
ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
2025-2026
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ



Περιεχόμενα

1. ΔΙΑΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	3
1.1. Συνοπτική παρουσίαση	3
1.2. Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών του Τμήματος	5
1.3. Διοικητική οργάνωση του Τμήματος	5
1.4. Ακαδημαϊκό Προσωπικό	7
1.5. Υποδομές – Εγκαταστάσεις	8
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΠΣ)	13
2.1. Απονεμόμενοι Τίτλοι Σπουδών	13
2.2. Περιγραφή του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών	13
2.3. Επίτευξη των καθορισμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων μέσα από το ΠΠΣ	16
3. ΦΟΙΤΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΠΠΣ	19
3.1. Εγγραφή	19
3.2. Μετεγγραφές και κατατακτήριες εξετάσεις	20
3.3. Φοίτηση	20
3.4. Αναστολή φοίτησης	21
3.5. Ανώτατη χρονική διάρκεια φοίτησης	21
3.6. Δήλωση Μαθημάτων	26
3.7. Εξετάσεις	27
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΜΠΣ)	28
4.1. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο «Παραγωγή, πιστοποίηση και διακίνηση φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού»	28
4.1.1 Αντικείμενο – Σκοπός του ΠΜΣ	28
4.1.2 Μεταπτυχιακός τίτλος	29
4.1.3 Κατηγορία Πτυχιούχων	29
4.1.4 Χρονική διάρκεια	29
4.2. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο «Ολοκληρωμένη διαχείριση παραγωγικών ζώων και άγριας πανίδας - MSc in Livestock and Wildlife Management»	29
4.2.1 Αντικείμενο – Σκοπός του ΠΜΣ	29
4.2.2 Μεταπτυχιακός τίτλος	30
4.2.3 Κατηγορία Πτυχιούχων	30
4.2.4 Χρονική διάρκεια	30
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΔΣ)	31
5.1. Δικαίωμα υποβολής αίτησης για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής	31
5.2. Διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδακτόρων	31

5.3. Επίβλεψη Διδακτορικής Διατριβής.....	32
5.4. Διαδικασία εκπόνησης.....	33
5.5. Χρόνος εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής	33
5.6. Δικαιώματα/Παροχές και Υποχρεώσεις Υποψηφίων Διδασκόντων	33
5.7. Υποχρεώσεις	33
5.8. Προϋποθέσεις για τη δημόσια υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής	34
Σύμφωνα με την υπ.αρ. Γ06/Σ168/28-07-2022 απόφαση της Συγκλήτου, οι προϋποθέσεις ολοκλήρωσης εκπόνησης Διδακτορικών Διατριβών όσων ξεκίνησαν την εκπόνηση της διδακτορικής τους διατριβής από 1-1-2019, είναι οι:	34
A) αποδεδειγμένη συμμετοχή σε ένα (1) τουλάχιστον διεθνές συνέδριο με κριτές και.....	34
B) δύο (2) τουλάχιστον δημοσιεύσεις με θέμα που προέρχεται από τη διατριβή του σε έγκριτο, διεθνές	34
περιοδικό, που ανήκει σε μια από τις κατηγορίες Q1, Q2 ή Q3 της SCIMAGO (SC OPUS).....	34
Οι δύο (2) δημοσιεύσεις σε διεθνές περιοδικό, που ανήκει σε μια από τις κατηγορίες Q1, Q2 ή Q3 της SCIMAGO (SCOPUS), θα γίνονται αποδεκτές μόνο εάν:.....	34
α. Ο Υποψήφιος Διδάκτορας είναι πρώτο όνομα	34
β. Ο Επιβλέπων Καθηγητής βρίσκεται στη δημοσίευση	34
γ. Ο αριθμός των συμμετεχόντων στη δημοσίευση δεν ξεπερνά τα πέντε (5) άτομα.....	34
γ1. Στην περίπτωση που ο αριθμός των συμμετεχόντων στη δημοσίευση ξεπερνά τα πέντε (5)	34
άτομα, ο Υποψήφιος Διδάκτορας θα πρέπει να είναι πρώτο όνομα σε τέσσερις (4) τουλάχιστον	34
δημοσιεύσεις, όπου θα βρίσκεται και ο Επιβλέπων Καθηγητής, με θέμα που προέρχεται από τη	34
διατριβή του σε έγκριτο, διεθνές περιοδικό, που ανήκει σε μια από τις κατηγορίες Q1, Q2 ή Q3	34
της SCIMAGO (SC OPUS).	34
5.9. Αξιολόγηση Διδακτορικής Διατριβής.....	34
5.10. Επιβράβευση διδακτορικών διατριβών	35
5.11.Υποψήφιοι διδάκτορες.....	35
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	36

1. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

1.1. Συνοπτική παρουσίαση

Το Τμήμα Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΑΜ) με έδρα την Φλώρινα ιδρύθηκε το 2019 στο πλαίσιο του Ν.4610/2019 (ΦΕΚ 70 τεύχος Α' 07/05/2019). Το Τμήμα προσφέρει Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών (ΠΠΣ) πενταετούς φοίτησης πιστοποιημένο από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.) με άριστα «*Fully Compliant*» και Ενιαίο και Αδιάσπαστο Τίτλο Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (Integrated Master), δυο Μεταπτυχιακά προγράμματα Σπουδών (ΜΠΣ) διετούς διάρκειας και Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών.

Το Τμήμα υποστηρίζει το γνωστικό αντικείμενο της Γεωπονικής επιστήμης μέσω της επιστημονικής γνώσης και τη διεξαγωγή βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας. Η ακαδημαϊκή διδασκαλία και η ερευνητική δραστηριότητα του Τμήματος προάγει τη Γεωπονική Επιστήμη και συμβάλλει στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της υπαίθρου.



Αμφιθέατρο Τμήματος Γεωπονίας

Μετά τη δημοσίευση της σχετικής Υπουργικής Απόφασης Αριθμ. 32181/Ζ1/29-03-2024 ([ΦΕΚ τ.Β' 2222/12-04-2024](#)) «Υπαγωγή του προγράμματος σπουδών πρώτου κύκλου του Τμήματος Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στις διατάξεις του άρθρου 78 του ν.4957/2022 (Α'141)», η επιτυχής ολοκλήρωση του πρώτου κύκλου σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας ΠΑΜ, οδηγεί στην απονομή Ενιαίου και Αδιάσπαστου Τίτλου Σπουδών Μεταπτυχιακού Επιπέδου (**Integrated Master**), στην ειδικότητα του Τμήματος και ο τίτλος σπουδών αντιστοιχεί σε **επίπεδο 7** του [Εθνικού](#) και Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων, σύμφωνα με το άρθρο 47 του ν. 4763/2020 (Α'254).

Το πρόγραμμα σπουδών διαρκεί 10 εξάμηνα εκ των οποίων τα έξι (6) πρώτα περιλαμβάνουν μαθήματα γενικού και ειδικού υποβάθρου στη γεωπονική επιστήμη, είναι κοινά για όλους τους φοιτητές-τριες και αποτελούν τον κορμό του προγράμματος σπουδών. Στο 7ο εξάμηνο οι φοιτητές -τριες επιλέγουν μία από τις προσφερόμενες κατευθύνσεις σπουδών, διάρκειας 4 εξαμήνων στην οποία διδάσκονται μαθήματα ειδικότητας, ανάλογα με το γνωστικό πεδίο της κάθε κατεύθυνσης.

Οι προσφερόμενες κατευθύνσεις σπουδών είναι:

- **Κατεύθυνση Φυτικής Παραγωγής:** Οι φοιτητές-τριες διδάσκονται μαθήματα στα επιμέρους πεδία της δενδροκομίας, λαχανοκομίας, αμπελουργίας, ανθοκομίας, φυτών μεγάλης καλλιέργειας, βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών, τεχνολογίας θερμοκηπίων, φυτοπαθολογίας, ζιζανιολογίας, γεωργικών φαρμάκων, ασθενειών και εχθρών των καλλιεργειών, εφαρμοσμένης φυσιολογίας φυτών, μετασυλλεκτικής μεταχείρισης οπωροκηπευτικών, παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού, βιολογικής και ολοκληρωμένης γεωργίας.
- **Κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής:** Οι φοιτητές-τριες διδάσκονται μαθήματα για την εκτροφή όλων των ειδών παραγωγικών ζώων, τις εναλλακτικές μορφές εκτροφής των παραγωγικών ζώων, την ιχθυοτροφία και την αλιεία, τη φυσιολογία αγροτικών ζώων, τη γενετική βελτίωση των αγροτικών ζώων, την αναπαραγωγή, τα λοιμώδη και παρασιτικά νοσήματα, τη φαρμακολογία, την ηθολογία και ευζωία των παραγωγικών ζώων, και την τεχνολογία γάλακτος και κρέατος.
- **Κατεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας:** Οι φοιτητές-τριες διδάσκονται μαθήματα που καλύπτουν τα γνωστικά πεδία που σχετίζονται με τις καινοτομίες και την επιχειρηματικότητα στον αγροτικό τομέα, το μάρκετινγκ, την προώθηση πωλήσεων και τη διαφήμιση αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, τη συμπεριφορά καταναλωτών, τη σύνταξη τεχνοοικονομικών μελετών και την αξιολόγηση επενδύσεων, την τιμολόγηση των αγροτικών προϊόντων, την οικονομική και διοίκηση επιχειρήσεων αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη.

Τα μέλη του Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.) Τμήματος Γεωπονίας συμμετέχουν σε ανταγωνιστικά εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από κοινοτικούς ή εθνικούς πόρους, αλλά και από ιδιωτικούς φορείς. Οι ερευνητικές εκροές και κατά συνέπεια η αναγνώριση του ερευνητικού έργου που παράγεται από το Τμήμα επιδεικνύει μία ιδιαίτερα υψηλή δυναμική λαμβάνοντας υπόψη τον συνολικό αριθμό των ετεροαναφορών (citations) και τον υψηλό συντελεστή απήχησης (impact factor) που συγκεντρώνουν τα μέλη του. Τα εργαστήρια του τμήματος διαθέτουν εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας ο οποίος χρησιμοποιείται τόσο στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και για τη διεξαγωγή έρευνας.

Επαγγελματικά Δικαιώματα. Οι επαγγελματικές ειδικότητες βάση της κατεύθυνσης σπουδών που έχουν επιλέξει οι απόφοιτοι του Τμήματος είναι:

- Γεωπόνος Φυτικής Παραγωγής
- Γεωπόνος Ζωικής Παραγωγής
- Γεωπόνος Αγροτικής Οικονομίας

Οι απόφοιτοι του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας με την επιτυχή ολοκλήρωση των πενταετών πανεπιστημιακών σπουδών τους, εξασφαλίζουν τα πλήρη δικαιώματα άσκησης του επαγγέλματος του Γεωπόνου, έχοντας την ικανότητα και τις δεξιότητες να απασχοληθούν σε δημόσιους οργανισμούς, στον ιδιωτικό τομέα και σε διεθνείς οργανισμούς. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το άρθρο 131 του Νόμου 5039/2023 τροποποιείται το άρθρο 1 του Π.Δ. 344/2000 και ορίζονται τα επαγγελματικά δικαιώματα των αποφοίτων του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Οι απόφοιτοι εγγράφονται υποχρεωτικά στο ΓΕΩΤ.Ε.Ε., σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1474/84 – ΦΕΚ 128 Α' και το άρθρο 21 του Ν.2040/1992 – ΦΕΚ 70

Α'. Η εγγραφή στο ΓΕΩΤ.Ε.Ε. γίνεται ηλεκτρονικά, μέσω της κεντρικής ιστοσελίδας του Επιμελητηρίου (www.geotee.gr).

Οι πτυχιούχοι Γεωπόνοι μπορούν να εργαστούν στο Δημόσιο και στον Ιδιωτικό τομέα ως μισθωτοί και ως αυτοαπασχολούμενοι στον Ιδιωτικό τομέα ως εξής:

1. Διδασκαλία σε Πανεπιστημιακά Ιδρύματα υπό την προϋπόθεση απόκτησης διδακτορικής διατριβής, στη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση, στη μετα-δευτεροβάθμια επαγγελματική κατάρτιση, και σε προγράμματα Δια Βίου Μάθησης.
2. Στελέχωση υπηρεσιών του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και άλλων δημόσιων οργανισμών και υπηρεσιών.
3. Έρευνα σε δημόσια και ιδιωτικά Ερευνητικά Κέντρα.
4. Στελέχωση ιδιωτικών γραφείων μελετών για την προσφορά συμβουλευτικών υπηρεσιών σε γεωργικές και κτηνοτροφικές παραγωγικές μονάδες, σύνταξη αναπτυξιακών και οικονομοτεχνικών μελετών, εφαρμογή εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας όπου απαιτείται, παροχή υπηρεσιών σε θέματα δημόσιας υγείας όπως απεντομώσεις, απολυμάνσεις και μυοκτονίες.
5. Στελέχωση διεθνών οργανισμών ως σύμβουλοι, μελετητές και ερευνητές.

Γραμματεία: Η Γραμματεία του Τμήματος στεγάζεται στο Νεοκλασικό Κτίριο του Τμήματος. Ταχ. Διεύθυνση: Τμήμα Γεωπονίας, Τ.Κ. 53100, Τέρμα Κοντοπούλου, Φλώρινα.

Ιστότοπος: <https://agro.uowm.gr/>

1.2. Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών του Τμήματος

Στο τμήμα Γεωπονίας λειτουργούν, σύμφωνα με της διατάξεις του Ν.4485/2017, τα ακόλουθα διετή Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ):

1. Παραγωγή, πιστοποίηση και διακίνηση φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού.
Ιστότοπος: <https://crop-cert.uowm.gr/index.php?lang=el>
2. Ολοκληρωμένη διαχείριση παραγωγικών ζώων και άγριας πανίδας.
Ιστότοπος: <https://lwm.uowm.gr/>

Οι φοιτητές-τριες, μετά την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης, μπορούν να συνεχίσουν τις σπουδές τους και για την απόκτηση Διδακτορικού Διπλώματος (PhD).

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις διδακτορικές σπουδές στο Τμήμα Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας θα βρείτε στην ιστοσελίδα:

<https://agro.uowm.gr/didaktorikes-spydes/>.

1.3. Διοικητική οργάνωση του Τμήματος

Το ανώτατο διοικητικό όργανο του Τμήματος είναι η Συνέλευση Σχολής (άρθρο 22 του ν. 4957/2022) η οποία αποτελείται από όλους της καθηγητές του Τμήματος και εκπροσώπους των μελών Ε.ΔΙ.Π. και των φοιτητών-τριών του 1^{ου}, 2^{ου} και 3^{ου} κύκλου σπουδών του Τμήματος. Για το Ακαδημαϊκό Έτος 2025-2026 η σύνθεση της Συνέλευσης του Τμήματος αναλύεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Μέλη της συνέλευσης του Τμήματος Γεωπονίας.

α/α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ
1	Φωκίων Παπαθανασίου	Καθηγητής, Κοσμήτορας της Σχολής και Πρόεδρος του Τμήματος	fpapathanasiou@uowm.gr
2	Ελένη Κασαπίδου	Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Αναπληρωτής Κοσμήτορας της Σχολής	ekasapidou@uowm.gr
3	Αικατερίνη Μέλφου	Καθηγήτρια, μέλος του Συμβουλίου Διοίκησης του ΠΔΜ	kmelfou@uowm.gr
4	Αριστείδης Παπαπαναγιώτου	Αναπληρωτής Καθηγητής	apapanagiotou@uowm.gr
5	Ιωάννης Τσακίρης	Αναπληρωτής Καθηγητής	itsakiris@uowm.gr
6	Βασίλειος Άμπας	Επίκουρος Καθηγητής	ambasv@gmail.com
7	Κωνσταντίνος Ζαραλής	Επίκουρος Καθηγητής	kzaralis@uowm.gr
8	Ευάγγελος Καραγιάννης	Επίκουρος Καθηγητής	ekaragiannis@uowm.gr
9	Γεωργία Κουτουζίδου	Επίκουρη Καθηγήτρια	gkoutouzidou@uowm.gr
10	Φίλιππος Μπαντής	Επίκουρος Καθηγητής	fbantis@uowm.gr
11	Στεργιανή Δαλαμήτρα	Επίκουρη Καθηγήτρια	sdalamitra@uowm.gr
12	Στέφανος Γαβριήλ Τεστέμπασης	Επίκουρος Καθηγητής	stestempasis@uowm.gr
13	Μαρία Πασχούδη (τακτικό μέλος)	Μέλος Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.)	mpashoudi@uowm.gr
14	Άγγελος Ακριβόπουλος	Εκπρόσωπος Προπτυχιακών Φοιτητών-τριών (τακτικό μέλος)	agro00821@uowm.gr
15	Εκπρόσωπος Μεταπτυχιακών Φοιτητών-τριών (τακτικό μέλος) – Δεν έχει ορισθεί		
	Εκπρόσωπος Μεταπτυχιακών Φοιτητών-τριών (αναπληρωματικό μέλος) – Δεν έχει ορισθεί		
16	Εκπρόσωπος Προπτυχιακών Φοιτητών-τριών (αναπληρωματικό μέλος) – Δεν έχει ορισθεί		

1.4. Ακαδημαϊκό Προσωπικό

Τα μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος παρατίθενται (κατά αλφαβητική σειρά) στον Πίνακα 2. Τα μέλη Ε.ΔΙ.Π. παρατίθενται στον Πίνακα 3. Τα Στοιχεία της Γραμματείας του Τμήματος παρατίθενται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 2. Μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ	ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
Αικατερίνη Μέλφου	Καθηγήτρια	Αγροτική Οικονομική Ανάλυση
Φωκίων Παπαθανασίου	Καθηγητής	Βοτανική
Ελένη Κασαπίδου	Αναπληρώτρια Καθηγήτρια	Ποιότητα Αγροτικών Προϊόντων Ζωικής Προέλευσης
Αριστείδης Παπαπαναγιώτου	Αναπληρωτής Καθηγητής	Ζιζανιολογία, με έμφαση στην ανθεκτικότητα αγρωστωδών ζιζανίων σε ζιζανιοκτόνα
Ιωάννης Τσακίρης	Αναπληρωτής Καθηγητής	Παραγωγή φυτικών προϊόντων με έμφαση στην υποβάθμιση της ποιότητας λόγω ρυπαντών
Βασίλειος Άμπας	Επίκουρος Καθηγητής	Αγρομετεωρολογία
Στεργιανή Δαλαμήτρα	Επίκουρη Καθηγήτρια	Γενετική Βελτίωση Ζωικών Οργανισμών
Κωνσταντίνος Ζαραλής	Επίκουρος Καθηγητής	Ζωοτεχνία
Ευάγγελος Καραγιάννης	Επίκουρος Καθηγητής	Δενδροκομία
Γεωργία Κουτουζίδου	Επίκουρη Καθηγήτρια	Οργάνωση και διαχείριση γεωργοκτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων και επιχειρήσεων
Φίλιππος Μπαντής	Επίκουρος Καθηγητής	Λαχανοκομία – Θερμοκηπιακές καλλιέργειες
Στέφανος Γαβριήλ Τεστέμπασης	Επίκουρος Καθηγητής	Φυτοπαθολογία – Μυκητολογία

Πίνακας 3. Μέλη Ε.ΔΙ.Π. του Τμήματος Γεωπονίας.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
Αναστάσιος Κεσίδης	Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό
Βασίλειος Παπαδόπουλος	Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό
Μαρία Πασχούδη	Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό

Πίνακας 4.1. Γραμματεία Σχολής Γεωπονικών Επιστημών

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	E-MAIL
Δημήτριος Λούγκας	Γραμματεία Σχολής Γεωπονικών Επιστημών, ΠΕ Διοικητικού- Οικονομικού	23850- 54614	dlougas@uowm.gr

Πίνακας 4.2. Γραμματεία Τμήματος Γεωπονίας.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	E-MAIL
Άννα Κωνσταντινίδου	Προϊσταμένη Γραμματείας Τμήματος, ΠΕ Διοικητικού- Οικονομικού	23850- 54610	ankonstantinidou@uowm.gr
Σοφία Ζευγώλη	Διοικητικός Υπάλληλος στη Γραμματεία Τμήματος, ΠΕ Διοικητικού-Οικονομικού	23850- 54621	szevgoli@uowm.gr
Στέλλα Θεοδουλίδου	Διοικητικός Υπάλληλος στη Γραμματεία Τμήματος, ΤΕ Διοικητικού-Λογιστικού	23850- 54619	stheodoulidou@uowm.gr

**Κεντρικό Κτήριο Τμήματος Γεωπονίας**

1.5. Υποδομές – Εγκαταστάσεις

Το Τμήμα στεγάζεται στο Νεοκλασικό κτίριο και το Νέο Κτιριακό Συγκρότημα. Στο Νεοκλασικό κτίριο στεγάζονται οι διοικητικές υπηρεσίες ενώ υπάρχουν αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια.

Στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα στεγάζονται αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, η βιβλιοθήκη και το αναγνωστήριο, το αμφιθέατρο, το εστιατόριο και το γυμναστήριο. Τέλος, το τμήμα Γεωπονίας διαθέτει εκπαιδευτικό αγρόκτημα και πειραματικό αγρό στα οποία υπάρχουν εκπαιδευτικές και ερευνητικές καλλιέργειες και εκτροφές αγροτικών ζώων.

Η Κατεύθυνση Φυτικής Παραγωγής διαθέτει δώδεκα (12) εργαστηριακούς χώρους άριστα εξοπλισμένους. Η κατεύθυνση διαθέτει υαλόφρακτο θερμοκήπιο (1) στρέμματος πλήρως εξοπλισμένο, πειραματικό αγρό διακοσίων (200) στρεμμάτων όπου εγκαθίστανται πειράματα διαφόρων καλλιεργειών, έναν σύγχρονο πειραματικό οπωρώνα δυο (2) στρεμμάτων, έναν πειραματικό αμπελώνα τεσσάρων (4) στρεμμάτων και έναν ειδικό χώρο (τολ) για τη στέγαση όλων των γεωργικών μηχανημάτων του Τμήματος. Οι εργαστηριακοί χώροι της Κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής είναι οι παρακάτω:

- Εργαστήριο Αγρομετεωρολογικών εφαρμογών και Εδαφοϋδατικών πόρων
- Εργαστήριο Βοτανικής
- Εργαστήριο Γενετικής και Βελτίωσης Φυτών
- Εργαστήριο Γεωργίας
- Εργαστήριο Γεωργικής Χημείας
- Εργαστήριο Δενδροκομίας
- Εργαστήριο Εδαφολογίας
- Εργαστήριο Λαχανοκομίας – Ανθοκομίας
- Εργαστήριο Πληροφορικής
- Εργαστήριο Σποροπαραγωγής
- Εργαστήριο Φυτοπροστασίας
- Αίθουσα «ΤΖΕΝΗΣ ΓΡΙΒΑ»



Εργαστήριο Γεωργικής Χημείας



Εργαστήριο Βοτανικής



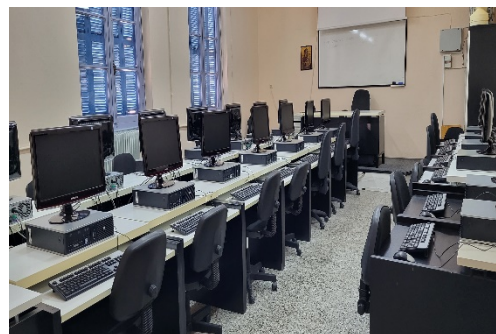
Υαλόφρακτο θερμοκήπιο



Πειραματικός Αγρός



Εργαστήριο Δενδροκομίας



Εργαστήριο Αγρομετεωρολογικών Εφαρμογών
και Εδαφοϋδατικών Πόρων

Η Κατεύθυνση Ζωικής Παραγωγής διαθέτει σταβλικές εγκαταστάσεις για εκτροφές Βοοτροφίας, Προβατοτροφίας, Χοιροτροφίας και Πτηνοτροφίας και υποδομές αρμεκτήρια, παρασκευαστήριο ζωοτροφών και σφαγείο, (όχι σε χρήση). Οι εργαστηριακοί χώροι της Κατεύθυνσης Ζωικής Παραγωγής είναι οι παρακάτω:

- Εργαστήριο Διατροφής και Φυσιολογίας Θρέψεως Αγροτικών Ζώων
- Εργαστήριο Αναπαραγωγής
- Εργαστήριο Φυσιολογίας Αγροτικών Ζώων
- Εργαστήριο Μικροβιολογίας – Παθολογίας
- Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου Σφαγίων και Κρέατος
- Εργαστήριο Ανατομίας
- Εργαστήριο Γενικής και Ειδικής Παθολογίας
- Εργαστήριο Μελισσοκομίας



Εργαστήριο Διατροφής και
Φυσιολογίας Θρέψεως Αγροτικών Ζώων



Εργαστήριο Ανατομίας Αγροτικών Ζώων



Εργαστήριο Αναπαραγωγής



Εκτροφές Αγροκτήματος



Εσωτερικό θερμοκηπίου

Η Κατεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας διαθέτει τέσσερις (4) αίθουσες διδασκαλίας και δυο (2) Εργαστήρια Πληροφορικής.

Στο Τμήμα λειτουργούν τα παρακάτω εργαστήρια:

- Εργαστήριο Χημείας
- Εργαστήριο Ποιότητας Αγροτικών Προϊόντων
- Εργαστήριο Εκπόνησης Πτυχιακών και Ερευνητικών Εργασιών
- Εργαστήριο Υποστήριξης Εργαστηριακών Μαθημάτων

Οι αίθουσες διδασκαλίας των Εργαστηρίων είναι άρτια εξοπλισμένες με μηχανήματα της τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο αλλά και για την εκπόνηση διαφόρων ερευνητικών εργασιών καθώς και διδακτορικών διατριβών.



Νέα κτίρια Τμήματος Γεωπονίας



Κτίριο Βιβλιοθήκης



Εργαστήριο Ποιότητας Αγροτικών Προϊόντων



Εργαστήριο Χημείας

Επάρκεια και ποιότητα υποδομών για ΑΜΕΑ: οι υποδομές στο Νέο Κτιριακό Συγκρότημα είναι προσβάσιμες από ΑΜΕΑ και υπάρχει η δυνατότητα εξυπηρέτησης ατόμων με κινητικές δυσκολίες. Το Νεοκλασικό κτίριο και το Εκπαιδευτικό Αγρόκτημα δεν είναι προσβάσιμα από ΑΜΕΑ και από άτομα με κινητικές δυσκολίες. Ωστόσο, σε συνεργασία με την Αντιπρυτανεία Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας μπορούν να διαμορφωθούν κατά το δυνατόν οι συνθήκες που θα επιτρέπουν στους φοιτητές-τριες να παρακολουθούν τα μαθήματα, διασφαλίζοντας την ισότιμη συμμετοχή στην εκπαιδευτική διαδικασία.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΠΣ)

2.1. Απονεμόμενοι Τίτλοι Σπουδών

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) του Τμήματος Γεωπονίας του ΠΔΜ χρησιμοποιεί το Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συσσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) και είναι δομημένο με βάση το πλαίσιο προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΧΑΕ), όπως ορίζεται από την Διαδικασία της Bologna. Σύμφωνα με το πλαίσιο προσόντων του ΕΧΑΕ, ο πρώτος κύκλος σπουδών (επιπέδου 6) απονέμει Δίπλωμα ή Πτυχίο Ανώτατης Εκπαίδευσης, ενώ για πενταετή Τμήματα, το Τμήμα Γεωπονίας του ΠΔΜ, το ΠΠΣ δύναται να απονέμει ενιαίο και αδιάσπαστο τίτλο σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (επίπεδο 7), σύμφωνα με το άρθρο 46 Ν.4485/2017. Συνεπώς, το Πρόγραμμα σπουδών μπορεί να αντιστοιχηθεί με τα ομοειδή των Ευρωπαϊκών πανεπιστημίων και να δίνεται η δυνατότητα ανταλλαγών μεταξύ επιστημονικού προσωπικού και φοιτητών-τριών.

2.2. Περιγραφή του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών

Το ΠΠΣ του Τμήματος μαζί με τον 1^ο κύκλο σπουδών οδηγεί στην απονομή ενιαίου και αδιάσπαστου τίτλου σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (2^{ου} κύκλου σπουδών), σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν.4485/2017 (Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 32181/Ζ1/29-03-2024 ([ΦΕΚ τ.Β' 2222/12-04-2024](#))). Ως εκ τούτου, πέραν των μαθημάτων γενικού αλλά και ειδικού υποβάθρου που διδάσκονται στα πρώτα εξάμηνα (Σπουδές κορμού), το ΠΠΣ του Τμήματος προσφέρει και της τρεις (3) κατευθύνσεις (Σπουδές κατεύθυνσης) μαθήματα εμβάθυνσης ή ειδικότητας (επιπέδου 7). Τα μαθήματα εμβάθυνσης/ειδικότητας συνδυάζουν γνώσεις πολλών γνωστικών αντικειμένων, εξειδικεύουν περισσότερο τις γνώσεις που αποκτήθηκαν στα μαθήματα ειδικού υποβάθρου κατά και ενισχύουν περαιτέρω τις μαθησιακές δεξιότητες του φοιτητή-τριας, ώστε να μπορεί να χειρίζεται πολύπλοκα προβλήματα συναφών γνωστικών αντικειμένων με αυτόνομο τρόπο σε μεγάλο βαθμό.

Οι Σπουδές κορμού αφορούν στα μαθήματα που διδάσκονται στα έξι (6) πρώτα εξάμηνα του Προγράμματος Σπουδών. Με την ολοκλήρωση του 6^{ου} εξαμήνου κάθε φοιτητής-τρια επιλέγει μία από τις τρεις (3) κατευθύνσεις Σπουδών που παρέχει το Τμήμα Γεωπονίας. Οι Σπουδές κατεύθυνσης διαρκούν τέσσερα (4) συνολικά εξάμηνα κατά τη διάρκεια των οποίων οι φοιτητές-τριες παρακολουθούν μαθήματα εμβάθυνσης/ειδικότητας. Η συνολική διάρκεια των σπουδών για την απόκτηση του πτυχίου είναι δέκα (10) εξάμηνα. Το ΠΠΣ περιλαμβάνει υποχρεωτική εκπόνηση διπλωματικής διατριβής μεταπτυχιακού επιπέδου ενώ δίνεται στους φοιτητές-τριες η δυνατότητα πραγματοποίησης Πρακτικής Άσκησης. Το σύνολο των μαθημάτων ανά εξάμηνο και κατεύθυνση παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1, Πίνακας 1.

Τα μαθήματα εμβάθυνσης διδάσκονται στα εξάμηνα 7^ο, 8^ο και 9^ο τις κάθε κατεύθυνσης αφού προηγουμένως οι φοιτητές-τριες έχουν αποκτήσει το απαιτούμενο υπόβαθρο που απαιτείται για την παρακολούθηση των μαθημάτων αυτών. Τα μαθήματα αυτά αναφέρονται διακριτά στο Παράρτημα 1 ανά εξάμηνο και κατεύθυνση ενώ στα περιγράμματα των μαθημάτων αυτών περιγράφονται οι ειδικότητες που παρέχουν καθώς και τα μαθησιακά αποτελέσματα που επιτυγχάνουν οι φοιτητές-τριες.

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας είναι φοιτητο-κεντρικό και βασίζεται στο Ευρωπαϊκό Σύστημα Μεταφοράς και Συσσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων (ECTS) διασφαλίζοντας διαφάνεια τις διαδικασίες μάθησης, διδασκαλίας και αξιολόγησης. Για κάθε ακαδημαϊκό έτος αντιστοιχούν εξήντα (60) ακαδημαϊκές μονάδες ενώ, για τις προβλεπόμενες εκπαιδευτικές ενότητες, δηλαδή για τα πέντε (5) έτη σπουδών αντιστοιχούν τριακόσιες (300) μονάδες ECTS

(συμπεριλαμβανομένης τις εκπόνησης τις Διπλωματικής Διατριβής) και δέκα (10) μονάδες ECTS για την υποχρεωτική πρακτική άσκηση.

Οι ακαδημαϊκές πιστωτικές μονάδες ECTS αντιπροσωπεύουν τον όγκο της μάθησης που βασίζεται σε καθορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα και καθορισμένο φόρτο εργασίας. Τα μαθησιακά αποτελέσματα αναφέρονται στις γνώσεις, τις ικανότητες και τις δεξιότητες τις οποίες έχει αποκτήσει ο/η φοιτητής-τρια με την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο φόρτος εργασίας αντιστοιχεί στον χρόνο που ουσιαστικά χρειάζεται ο/η φοιτητής-τρια για να ολοκληρώσει τις μαθησιακές δραστηριότητες οι οποίες περιλαμβάνουν κατά κανόνα την παρακολούθηση διαλέξεων και σεμιναρίων, εκπόνηση εργασιών, ατομική μελέτη, και πρακτική άσκηση, προκειμένου να επιτευχθούν τα καθορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα.

Ειδικότερα στοιχεία του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας είναι τα εξής:

6. Μαθήματα Κορμού

Τα μαθήματα του κορμού αποτελούνται από 28 υποχρεωτικά μαθήματα, 1 μάθημα ξένης γλώσσας και 8 μαθήματα υποχρεωτικής επιλογής. Τα μαθήματα κορμού παρέχουν στους φοιτητές-τριες γενικές γνώσεις σε συναφή γνωστικά αντικείμενα οι οποίες είναι απαραίτητες για την επιλογή της κατεύθυνσης ειδίκευσης και την περαιτέρω εκπαίδευσή-εξειδίκευσή. Το γενικό υπόβαθρο γνώσεων κρίνεται απαραίτητο για την κατεύθυνση επιλογής των φοιτητών-τριών. Αναφορικά με τα μαθήματα υποχρεωτικής επιλογής, οι φοιτητές-τριες υποχρεούνται να επιλέξουν μαθήματα των οποίων το γνωστικό αντικείμενο είναι συναφές με την κατεύθυνση της επιλογής (Παράρτημα 1, Πίνακας 2).

7. Μαθήματα Κατεύθυνσης

Κατά τη διάρκεια φοίτησης στο 4^ο και 5^ο έτος σπουδών στις κατεύθυνσης (εξάμηνα: 7^ο-10^ο), οι φοιτητές-τριες καλούνται να παρακολουθήσουν τα υποχρεωτικά μαθήματα κατεύθυνσης, να επιλέξουν μαθήματα επιλογής, να πραγματοποιήσουν την πρακτική άσκηση και να συγγράψουν την πτυχιακή διατριβή (σύνολο πιστωτικών μονάδων ECTS: 120).

Τα επιμέρους μαθήματα της κάθε κατεύθυνσης καθώς και οι πιστωτικές μονάδες ECTS που αντιστοιχούν σε κάθε ένα από αυτά παρατίθενται στο Παράρτημα 1 και στον Πίνακα 3.

8. Ξένη Γλώσσα

Τα αγγλικά είναι η ξένη γλώσσα που διδάσκεται στους φοιτητές-τριες και αφορά στην αγγλική ορολογία της Γεωπονικής Επιστήμης. Διδάσκεται στο 1^ο εξάμηνο σπουδών το μάθημα της Αγγλικής Ορολογίας και ο βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται στο βαθμό πτυχίου (σύνολο μονάδων ECTS: 2) ECTS. Απαλλάσσονται της υποχρεωτικής παρακολούθησης του μαθήματος αγγλικής γλώσσας όσοι φοιτητές είναι κάτοχοι πτυχίου Αγγλικών επιπέδου C2 («Proficiency»).

9. Διπλωματική διατριβή

Το 10^ο εξάμηνο όλων των κατευθύνσεων περιλαμβάνει αποκλειστικά την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας (σύνολο πιστωτικών μονάδων ECTS: 30). Κάθε φοιτητής-τρια υποχρεούται για τη λήψη πτυχίου να εκπονήσει διπλωματική διατριβή προπτυχιακού επιπέδου με συναφές θέμα αναλόγως της κατεύθυνσης επιλογής. Η διπλωματική διατριβή (ερευνητική ή βιβλιογραφική) εκπονείται υπό την καθοδήγηση επιβλέποντα καθηγητή του Τμήματος.

Στην αρχή κάθε ακαδημαϊκού έτους αναρτώνται πιθανά θέματα για την εκπόνηση διπλωματικών διατριβών από τους διδάσκοντες καθηγητές του Τμήματος προς ενημέρωση των ενδιαφερομένων φοιτητών-τριών.

10. Πρακτική Άσκηση

Η πρακτική άσκηση (ΠΑ) των φοιτητών-τριών αποτελεί αναπόσπαστη ενότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης του Τμήματος (σύνολο πιστωτικών μονάδων ECTS: 10). Είναι υποχρεωτική για όλους, διαρκεί συνολικά 2 μήνες και πραγματοποιείται με τη λήξη του 8^{ου} εξαμήνου και την ολοκλήρωση της εξεταστικής περιόδου (1^η Ιουλίου έως 31 Αυγούστου). Δίνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης αμισθί πρακτικής κατά τη διάρκεια του 10^{ου} εξαμήνου σπουδών και όχι μόνο τους 2 θερινούς μήνες και μόνο για εξαιρετικές περιπτώσεις σε ειδικές κατηγορίες φοιτητών/τριών, π.χ. δημόσιοι υπάλληλοι, συνταξιούχοι κ.α.

Η Π.Α. πραγματοποιείται σε Φορείς Υποδοχής του Δημοσίου ή Ιδιωτικού Τομέα υπό την εποπτεία μέλους Δ.Ε.Π. του Τμήματος. Σε περίπτωση αδυναμίας εύρεσης Φορέα Υποδοχής μέχρι το τέλος του 8^{ου} εξαμήνου, παρέχεται η δυνατότητα δίμηνης Π.Α. κατά τη θερινή περίοδο (1^η Ιουλίου έως 31 Αυγούστου) με τη λήξη του 10^{ου} εξαμήνου. Σε περίπτωση που η Π.Α. μπορεί να συνδυαστεί και με την πραγματοποίηση πειραματικής πτυχιακής εργασίας σε συνεργασία με τον Φορέα Υποδοχής του Δημοσίου ή Ιδιωτικού Τομέα τότε ο ενδιαφερόμενος φοιτητής-τρια θα μπορεί να υλοποιήσει την δίμηνη πρακτική του άσκηση με την έναρξη του 10^{ου} εξαμήνου. Απαραίτητη προϋπόθεση για τις εν λόγω περιπτώσεις αποτελεί η υποβολή αιτιολογημένης αίτησης από τον ενδιαφερόμενο φοιτητή-τρια και η έγκρισή της από την Επιτροπή Πρακτικής. Με την περάτωση της Π.Α., η επίδοση των φοιτητών-τριών αξιολογείται με την ένδειξη επιτυχώς (Ε) ή ανεπιτυχώς (Α).

Προαπαιτούμενο του δικαιώματος πραγματοποίησης της Π.Α. από τους φοιτητές-τριες του 8^{ου} εξαμήνου σπουδών με βάση την ημερομηνία εγγραφής στα μητρώα του Τμήματος, αποτελεί η επιτυχής εξέτασή κατ' ελάχιστο στο 50% των μαθημάτων κορμού και στο 50% των μαθημάτων κατεύθυνσης (υποχρεωτικά ή επιλογής) του 7^{ου} και 8^{ου} εξαμήνου και μαθημάτων υποχρεωτικής επιλογής κατεύθυνσης του 3^{ου}, 4^{ου}, 5^{ου}, 6^{ου} εξαμήνου. Συνεπώς, δικαίωμα Π.Α. έχουν οι φοιτητές-τριες του 8^{ου} εξαμήνου σπουδών εφόσον έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τουλάχιστον 24 μαθήματα (18 κορμού και 6 κατεύθυνσης στα οποία συμπεριλαμβάνονται και μαθήματα κορμού επιλογής κατεύθυνσης.) και έχουν συγκεντρώσει αντιστοίχως τουλάχιστον 120 πιστωτικές μονάδες ECTS.

Η πρακτική άσκηση των φοιτητών-τριών μπορεί να υλοποιηθεί με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους, και μπορούν να επιλέξουν έναν ή περισσότερους εξ' αυτών (δείτε αναλυτικά τον κανονισμό στο agro.uowm.gr)

Ο/Η φοιτητής-τρια καλείται να υποβάλει «Αίτηση Πρακτικής Άσκησης» στο Γραφείο Πρακτικής Άσκησης προκειμένου να πραγματοποιήσει την Π.Α.

11. Λήψη πτυχίου

Προϋπόθεση για τη λήψη πτυχίου είναι η συγκέντρωση 310 πιστωτικών μονάδων ECTS ανεξαρτήτως της κατεύθυνσης παρακολούθησης. Οι μονάδες ECTS του κάθε μαθήματος πιστώνονται εφόσον ο/η φοιτητής-τρια έχει παρακολουθήσει και εξεταστεί επιτυχώς στο εκάστοτε μάθημα και δεν αφορούν στην επίδοση του. Η επίδοση του φοιτητή-τριας σε κάθε μάθημα εκφράζεται μόνο με το βαθμό του μαθήματος ενώ ο βαθμός του πτυχίου εκφράζει τη συνολική επίδοση στις επιμέρους εκπαιδευτικές ενότητες και υπολογίζεται με συγκεκριμένο τρόπο.

12. Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι Σπουδών

Σε κάθε ακαδημαϊκό έτος ανατίθενται, εκ περιτροπής, καθήκοντα Συμβούλων Σπουδών σε μέλη Δ.Ε.Π. του Τμήματος, οι οποίοι αναλαμβάνουν καθήκοντα ειδικών συμβούλων των φοιτητών-τριών σε θέματα αναφορικά με στις σπουδές του Τμήματος (ενημέρωση, συμβουλή, καθοδήγηση). Κάθε φοιτητής-τρια μπορεί να λάβει στήριξη για τις επιλογές του και χρήσιμες συμβουλές στις επιμέρους

εκπαιδευτικές ενότητες. Επιπλέον, οι νεοεισερχόμενοι φοιτητές-τριες ενημερώνονται από το προσωπικό στις Γραμματείες για τα διαδικαστικά θέματα των σπουδών στις, ενώ της πρώτες ημέρες του πρώτου εξαμήνου (με το πέρας των εγγραφών) διοργανώνεται, με ευθύνη του Κοσμήτορα της Σχολής, εκδήλωση υποδοχής των πρωτοετών φοιτητών-τριών σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών και τις δραστηριότητες του Τμήματος.

Οι ορισμένοι Ακαδημαϊκοί Σύμβουλοι Σπουδών καθώς και οι ώρες συνεργασίας των μελών Δ.Ε.Π. του Τμήματος Γεωπονίας, της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας βρίσκονται αναρτημένες στην ιστοσελίδα της Σχολής, στην ενότητα Φοιτητικά και Σπουδές, αντίστοιχα.

13. Δήλωση Μαθημάτων και Κατεύθυνσης

α. Κάθε φοιτητής-τρια στα εξάμηνα κατεύθυνσης (7^ο έως 10^ο) έχει τη δυνατότητα να αλλάξει μέχρι 2 μαθήματα επιλογής στη δήλωσή του. Η εν λόγω αλλαγή δηλώνεται στη Γραμματεία του Τμήματος σε διάστημα 2 εβδομάδων από την έναρξη του εξαμήνου και τη λήξη της περιόδου δήλωσης μαθημάτων.

β. Όλοι οι φοιτητές-τριες υποχρεούνται μέχρι το τέλος του 6^{ου} εξαμήνου των σπουδών τους να δηλώσουν την κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν. Κάθε φοιτητής-τρια έχει τη δυνατότητα να αλλάξει άπαξ τη δήλωση επιλογής κατεύθυνσης μέχρι το τέλος του 7^{ου} εξαμήνου, αν το επιθυμεί.

γ. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διδασκαλία κάθε μαθήματος επιλογής κατεύθυνσης είναι η δήλωση ενδιαφέροντος/επιλογής από τουλάχιστον 10 φοιτητές-τριες της κατεύθυνσης. Στις περιπτώσεις, κατά τις οποίες ο αριθμός των φοιτητών-τριών ενός μαθήματος είναι λιγότερος των 10 και το μάθημα διδάσκεται από μόνιμο προσωπικό, το οποίο προσωπικό προτίθεται να διδάξει το μάθημα και να ξεπεράσει τις ώρες του υποχρεωτικού ωραρίου του, τότε αίρεται ο περιορισμός των 10 φοιτητών-τριών και το μάθημα μπορεί να πραγματοποιηθεί με την προϋπόθεση ότι θα το έχουν δηλώσει 5 τουλάχιστον φοιτητές-τριες».

14. Ακαδημαϊκά Συγγράμματα

Τα ακαδημαϊκά συγγράμματα που δικαιούται κάθε φοιτητής-τρια, σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών που θα ακολουθήσει, προτείνονται σύμφωνα με τη συνάφεια των αντίστοιχων μαθημάτων από τα μέλη Δ.Ε.Π./Ε.ΔΙ.Π./Ακαδημαϊκούς Συνεργάτες, εγκρίνονται από τη Συνέλευση του Τμήματος και διαχειρίζονται με ευθύνη του κάθε φοιτητή-τριας μέσω της Ηλεκτρονικής Υπηρεσίας Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Συγγραμμάτων και Λοιπών Βοηθημάτων «ΕΥΔΟΞΟΣ». Η δήλωση συγγραμμάτων γίνεται στο σύστημα «ΕΥΔΟΞΟΣ» σε ημερομηνίες που ανακοινώνονται από το Υπουργείο Παιδείας. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία δεν χορηγούνται δωρεάν διδακτικά συγγράμματα σε φοιτητές-τριες: που παρακολουθούν μαθήματα για δεύτερη φορά, για τα οποία έχουν ήδη παραλάβει δωρεάν σύγγραμμα, γ) που έχουν υπερβεί τα ν+2 έτη φοίτησης.

Τέλος, το περιεχόμενο των μαθημάτων, οι διδακτικές μέθοδοι, η αξιολόγηση κάθε μαθήματος και η προτεινόμενη βιβλιογραφία ανανεώνονται και επικαιροποιούνται ετησίως.

2.3. Επίτευξη των καθορισμένων μαθησιακών αποτελεσμάτων μέσα από το ΠΠΣ

Το Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας καλύπτει πολλά και σύγχρονα γνωστικά αντικείμενα και παρέχει την απαραίτητη και αναγκαία εκπαίδευση προκειμένου να εξασφαλιστεί η υλοποίηση των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων στον μέγιστο δυνατό βαθμό. Η επιτυχής παρακολούθηση του ΠΠΣ πιστοποιεί ότι οι απόφοιτοι του Τμήματος Γεωπονίας είναι πλήρως καταρτισμένοι και ικανοί να ανταπεξέλθουν στις προκλήσεις της αγοράς εργασίας καθώς

και να πραγματοποιήσουν επιτυχώς περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό. Συγκριμένα οι απόφοιτοι του Τμήματος που παρακολουθούν την κατεύθυνση της:

Α) Φυτικής Παραγωγής, καταρτίζονται άρτια σε βασικούς τομείς όπως: 1. οπωροκηπευτικών και αμπέλου, 2. φυτοπροστασίας, 3. φυτών μεγάλης καλλιέργειας και οικολογίας. Αναλυτικά, οι τομείς αυτοί περιλαμβάνουν την φυσιολογία φυτών, την οικοφυσιολογία, την βιοτεχνολογία, την γενετική βελτίωση, την ανόργανη θρέψη και λίπανση, την αύξηση-ανάπτυξη, την μετασυλλεκτική φυσιολογία-μεταχείριση, την τεχνολογία καλλιέργειας και παραγωγής αγροτικών προϊόντων και πολλαπλασιαστικού υλικού, την αειφορική διαχείριση αγροοικοσυστημάτων, την φυτοπαθολογία, την εντομολογία, και τα γεωργικά φάρμακα. Επιπλέον, οι απόφοιτοι του Τμήματος που ακολούθησαν την κατεύθυνση της Φυτικής Παραγωγής αποκτούν τις εξής ειδικές δεξιότητες: 1. αναγνώριση και αντιμετώπιση προβλημάτων που προκαλούνται στα φυτά, στα αγροτικά προϊόντα και στον άνθρωπο από έντομα, ακάρεα, μύκητες, βακτήρια και ιούς, 2. γνώσεις αναφορικά με τη χημική σύσταση, την τοξικολογία και την ορθολογική χρήση γεωργικών φαρμάκων, 3. προστασία του περιβάλλοντος από τα υπολείμματα γεωργικών φαρμάκων και την δράση τους σε οργανισμούς μη στόχους, 4. απόκτηση βασικών γνώσεων για την καλλιέργεια φυτών μεγάλης καλλιέργειας, όπως είναι τα σιτηρά, τα ψυχανθή, τα ενεργειακά φυτά, το βαμβάκι, ο καπνός, τα ζαχαρότευτλα, τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, 5. απόκτηση βασικών γνώσεων που αφορούν την ανατομία και μορφολογία των φυτών, την φυσιολογία φυτών και καλλιεργειών, 6. Την Δενδροκομία και τις τεχνικές καλλιέργειας οπωροφόρων δένδρων αλλά και την μετασυλλεκτική μεταχείριση καρπών (φυλλοβόλων, αειθαλών και μικρών οπωροφόρων), την λαχανοκομία και τις θερμοκηπιακές καλλιέργειες, την γενετική βελτίωση και την προστασία φυτογενετικών πόρων, και το εδαφοκλιματικό περιβάλλον.

Β) Ζωικής Παραγωγής, εκπαιδεύονται άρτια στα κάτωθι γνωστικά αντικείμενα: 1. εκτροφή μηρυκαστικών και μονογαστρικών παραγωγικών ζώων και πτηνών, 2. διατροφή και φυσιολογία θρέψης αγροτικών ζώων. 3. τεχνολογία ζωοτροφών, διαχείριση λειμώνων και βοσκών, 4. ανατομία και φυσιολογία των συστημάτων των αγροτικών ζώων, 5. αναπαραγωγή αγροτικών ζώων, 6. γενετική βελτίωση ζωικών οργανισμών 7. ευζωία των αγροτικών ζώων, 8. βιοτεχνολογία, 9. βιολογικών και ολοκληρωμένων συστημάτων εκτροφής, 10. διαχείριση της βιοποικιλότητας και 11. εφαρμογή της πληροφορικής στη ζωική παραγωγή.

Γ) Αγροτικής Οικονομίας, είναι σε θέση να κατανοούν και να αντιμετωπίζουν τα οικονομικά προβλήματα που προκύπτουν από την αγροτική δραστηριότητα και να προάγουν την έρευνα και την επιστήμη της αγροτικής οικονομίας για τον εντοπισμό και επίλυση των προβλημάτων της Ελληνικής Γεωργίας. Κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις, εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους προγραμματισμού οργάνωσης, διοίκησης και ελέγχου των επιχειρήσεων, κατανοούν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, τα πρότυπα οικονομοτεχνικών μελετών και το περιεχόμενό τους και εφαρμόζουν μεθόδους για την χρηματοοικονομική ανάλυση και την αξιολόγηση μιας επένδυσης. Γνωρίζουν τα ιδιαίτερα φυσικά, διαρθρωτικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της γεωργίας τα οποία επηρεάζουν τη διαμόρφωση και άσκηση της αγροτικής πολιτικής, γνωρίζουν την εφαρμοζόμενη από την Ε.Ε. Κοινή Αγροτική Πολιτική. Έχουν καταρτιστεί σχετικά με τα γνωρίσματα των συνεταιρισμών, τις βασικές έννοιες του συνεργατισμού και της συνεταιριστικής επιχειρηματικότητας. Εφαρμόζουν επικαιροποιημένες μεθοδολογίες έρευνας μάρκετινγκ, αναλύουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή και εφαρμόζουν στρατηγικές μάρκετινγκ. Αναγνωρίζουν και κατανοούν τις βασικές αρχές που σχετίζονται με τις έννοιες της Διοίκησης και της Διαχείρισης της Ποιότητας στην παραγωγή και διάθεση των αγροτικών προϊόντων και των τροφίμων. Έχουν καταρτιστεί και κατανοούν τις

βασικές έννοιες και αρχές που σχετίζονται με τις εναλλακτικές μορφές τουρισμού υπαίθρου που αναπτύσσονται στον αγροτικό χώρο.

Η επίτευξη των επιδιωκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων του νέου ΠΠΣ, υποστηρίζεται από:

- Τη συνεισφορά των καθηγητών του Τμήματος σε παραγωγή γνώσης και την οικονομική ανάπτυξη σε τοπικό και εθνικό επίπεδο μέσω της παραγωγής διεθνούς εμβέλειας ερευνητικού έργου με προαγωγή της καινοτομίας, της αριστείας και της υποβολής ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων.
- Τα προσφερόμενα στους φοιτητές-τριες μαθήματα επιπέδου 7 (εμβάθυνσης/ειδικότητας), όπως προβλέπονται στο νέο ΠΠΣ στις τρεις κατευθύνσεις, και την υποχρέωση τους να εκπονήσουν υψηλού επιπέδου διπλωματική διατριβή κατά τη διάρκεια τουλάχιστον ενός εξαμήνου και να αξιολογηθούν σε θέμα ειδίκευσης.
- Την αδιάλειπτη συνεργασία με παραγωγικούς φορείς, την υλοποίηση δράσεων τοπικού, εθνικού και διεθνούς ενδιαφέροντος που συνεπάγονται την υψηλή κύρους και ευρεία αναγνωρισιμότητα του Τμήματος.
- Την προγραμματισμένη εφαρμογή καινοτόμων δράσεων παροχής εκπαιδευτικού έργου σε προπτυχιακό επίπεδο, μέσω ενίσχυσης του προβλεπόμενου σεμιναριακού/ εργαστηριακού χαρακτήρα των σπουδών, της συμμετοχής των προπτυχιακών φοιτητών-τριών σε ερευνητικά προγράμματα.
- Την προβλεπόμενη οργάνωση της διδασκαλίας μαθημάτων σε περιβάλλον εργασίας με την οργάνωση εκπαιδευτικών εκδρομών (βιομηχανίες, πρότυπες γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, εκτροφές, χώρους μεταποίησης, σφαγεία κ.λπ.), την συνεργασία με στελέχη της βιομηχανίας για την προώθηση τεχνολογικά νέων επαγγελματικών δεξιοτήτων και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας.
- Την ενίσχυση θεσμών πολλαπλής βιβλιογραφίας και την πρόσβαση σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων μέσω του συνδέσμου HEAL – Link.
- Την εφαρμογή συστημάτων e-learning και e-class, την εκπαίδευση των φοιτητών-τριών με χρήση νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, την εφαρμογή της δια ζώσης και εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, την ευέλικτη εκπαίδευση και την εφαρμογή ετήσιας αξιολόγησης του κάθε μαθήματος.
- Την ενίσχυση των δράσεων του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Κινητικότητας Erasmus+ που αφορά σε φοιτητές και μέλη Δ.Ε.Π..
- Την συνεχή βελτίωση του αγροκτήματος για την εφαρμογή καινοτόμων συστημάτων παραγωγής στον γεωργοκτηνοτροφικό τομέα, με τη συμμετοχή όλης της ακαδημαϊκής κοινότητας και σε συνεργασία με αρμόδιους φορείς του ελληνικού αγροδιατροφικού κλάδου.

3. ΦΟΙΤΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΛΗΨΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΠΠΣ

3.1. Εγγραφή

Η ιδιότητα του φοιτητή-τριας αποκτάται με την εγγραφή στο Τμήμα και παύει με τη λήψη του διπλώματος/πτυχίου. Εξαιρούνται, περιπτώσεις παροδικής αναστολής της φοίτησης ή πειθαρχικής ποινής. Ο/Η φοιτητής-τρια αποκτά δικαιώματα και υποχρεώσεις, τα οποία διαμορφώνονται από τις κείμενες νομοθετικές διατάξεις και τον εσωτερικό κανονισμό λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας. Η φοιτητική ιδιότητα διατηρείται εφόσον ανανεώνονται οι εγγραφές ανά εξαμήνο. Υπό προϋποθέσεις, υπάρχει η δυνατότητα μερικής φοίτησης, όπως ορίζεται από τον νομοθέτη.

Η πρώτη εγγραφή των φοιτητών-τριών πραγματοποιείται σε δύο στάδια:

- Ηλεκτρονική προεγγραφή: γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων του εκάστοτε ισχύοντος Προεδρικού Διατάγματος και εντός αποκλειστικής προθεσμίας που ανακοινώνεται από το Υπουργείο Παιδείας.
- Ολοκλήρωση της εγγραφής: επιτυγχάνεται κατόπιν ηλεκτρονικής κατάθεσης των απαιτούμενων δικαιολογητικών στη Γραμματεία του Τμήματος σε διάστημα που ορίζεται και ανακοινώνεται στην ιστοσελίδα του Τμήματος.

Για λόγους εξαιρετικής ανάγκης (όπως παρατεταμένη θεομηνία, στράτευση ή απουσία στο εξωτερικό) είναι δυνατή η εκπρόθεσμη εγγραφή, με αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος και κατόπιν αίτησης των ενδιαφερομένων. Η εν λόγω αίτηση θα πρέπει να υποβληθεί εντός 30 ημερών από τη λήξη της προθεσμίας εγγραφής και να αναφέρει τους λόγους της καθυστέρησης. Δικαιούχοι που δεν εγγράφηκαν ούτε με τη διαδικασία της προηγούμενης παραγράφου χάνουν οριστικά το δικαίωμα εγγραφής τους στο Τμήμα Γεωπονίας. Εκπρόθεσμες αιτήσεις εγγραφής δεν γίνονται δεκτές, εκτός αν το Τμήμα κρίνει ότι υπάρχουν σοβαροί λόγοι που δικαιολογούν την εκπρόθεσμη προσέλευση για εγγραφή.

Εφόσον ολοκληρωθεί η εγγραφή, οι σχετικές ενέργειες που αφορούν στην έναρξη του εξαμήνου και πρέπει να κάνει ο/η φοιτητής-τρια είναι οι ακόλουθες:

- Η πρώτη ενέργεια αφορά στην ολοκλήρωση της εγγραφής στη Γραμματεία μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης <https://students.uowm.gr> ώστε να ενεργοποιηθεί ο ιδρυματικός λογαριασμός.
Αναλυτικές οδηγίες για τη διαδικασία ενεργοποίησης παρέχονται στην κάτωθι διεύθυνση: <https://noc.uowm.gr/www/newstudents>
- Με την ενεργοποίηση του ιδρυματικού λογαριασμού, οι φοιτητές-τριες έχουν πρόσβαση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Πανεπιστημίου. Κάποιες απαραίτητες επιπλέον ενέργειες είναι:
 - Αίτηση για έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας (φοιτητικό πάσο): <http://academicid.minedu.gov.gr>
 - Εγγραφή στην ηλεκτρονική πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης: <https://eclass.uowm.gr/modules/auth/altnewuser.php?auth=7>
 - Εγκατάσταση της εφαρμογής VPN, απαραίτητη για πρόσβαση σε ηλεκτρονικές επιστημονικές βιβλιοθήκες: <http://noc.uowm.gr/www/services/vpn>
 - Ηλεκτρονική αλληλογραφία: <https://webmail.uowm.gr>

Περισσότερες πληροφορίες για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα βρείτε στη διεύθυνση <https://noc.uowm.gr/www/services/>

Πέραν του αριθμού των εισαγομένων με τις Γενικές Εξετάσεις (πανελλαδικές), εγγράφονται στα ΑΕΙ, σε ποσοστό που ορίζει ο νόμος, και υποψήφιοι ειδικών κατηγοριών. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Έλληνες του εξωτερικού
- Παιδιά Ελλήνων υπαλλήλων στο εξωτερικό
- Κύπριοι
- Αλλογενείς – Αλλοδαποί
- Ομογενείς υπότροφοι
- Άτομα με αναπηρία
- Ορισμένες κατηγορίες αθλητών

3.2. Μετεγγραφές και κατατακτήριες εξετάσεις

Μετεγγραφές από ΑΕΙ εσωτερικού: Τα κριτήρια για την έγκριση μιας μετεγγραφής είναι λόγοι υγείας και αναπηρίας των ίδιων των φοιτητών-τριών ή οικονομικοί, κοινωνικοί και οικογενειακοί λόγοι. Η αίτηση για μετεγγραφή γίνεται σε ηλεκτρονική πλατφόρμα του Υπουργείου Παιδείας, εντός αποκλειστικής προθεσμίας που ανακοινώνεται από το Υπουργείο Παιδείας.

Εισαγωγή με κατατακτήριες εξετάσεις:

- Πτυχιούχοι άλλων Τμημάτων ΑΕΙ μπορούν να εγγραφούν μετά από επιτυχή συμμετοχή σε κατατακτήριες εξετάσεις. Στους κατατασσόμενους φοιτητές-τριες κατοχυρώνονται τα μαθήματα στα οποία εξετάστηκαν επιτυχώς για την κατάταξή τους. Επίσης, μετά από αίτησή τους, παρέχεται δυνατότητα αναγνώρισης μαθημάτων από το Τμήμα Προέλευσης που αντιστοιχούν σε μαθήματα του Τμήματος. Οι αιτήσεις για συμμετοχή στις κατατακτήριες εξετάσεις κατατίθενται κατά το χρονικό διάστημα 01-15 Νοεμβρίου κάθε έτους. Τα εξεταζόμενα μαθήματα και η εξεταστέα ύλη ανακοινώνονται, ύστερα από απόφαση της Συνέλευσης του τμήματος, στην ιστοσελίδα του τμήματος.
- Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος καθορίζεται η συνάφεια των Διπλωμάτων Επαγγελματικής Ειδικότητας Εκπαίδευσης και Κατάρτισης των αποφοίτων των Ι.Ε.Κ., καθώς και του Μεταλυκειακού έτους Τάξης Μαθητείας με το πρόγραμμα σπουδών του τμήματος Γεωπονίας, της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών, του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, για το εκάστοτε ακαδημαϊκό έτος και μετά την έγκριση της Συγκλήτου του ΠΔΜ ορίζονται τα εξεταζόμενα μαθήματα και η ύλη για τις κατατακτήριες εξετάσεις, σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο.

3.3. Φοίτηση

Το Ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου κάθε έτους και λήγει την 31η Αυγούστου του επομένου. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται χρονικά σε δύο εξάμηνα (χειμερινό, εαρινό). Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) πλήρεις εβδομάδες για διδασκαλία και δύο (2) εβδομάδες για εξετάσεις. Οι ακριβείς ημερομηνίες έναρξης και λήξης του κάθε εξαμήνου καθορίζονται από τα αρμόδια όργανα.

Κάθε φοιτητής-τρια είναι υποχρεωμένος να συμμετέχει κατά τη διάρκεια των σπουδών του κανονικά και ουσιαστικά στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως αυτή ορίζεται από το νομοθετικό πλαίσιο και τις αποφάσεις των οργάνων του Πανεπιστημίου και του Τμήματος.

Κινητικότητα φοιτητών-τριών:

α) Στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS+ της Ευρωπαϊκής Ένωσης χορηγούνται σε φοιτητές-τριες υποτροφίες κινητικότητας για την πραγματοποίηση μιας περιόδου σπουδών τους ή πρακτικής άσκησης στο εξωτερικό. Τα μαθήματα που έχουν παρακολουθήσει επιτυχώς στο εξωτερικό αναγνωρίζονται για τη λήψη του πτυχίου τους. Σημειώνεται ότι οι φοιτητές-τριες στο πλαίσιο του προγράμματος ERASMUS+ δύνανται να παρακολουθήσουν και άλλα μαθήματα εκτός του κύριου τμήματος εγγραφής τους μετά από σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής Σπουδών, της Επιτροπής ECTS και Διεθνών Συνεργασιών.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πρόγραμμα ERASMUS+ οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθυνθούν στον υπεύθυνο του τμήματος κ. Φωκίων Παπαθανασίου, Καθηγητή, καθώς και στον σχετικό ιστότοπο του Πανεπιστημίου: <https://erasmus.uowm.gr/>

β) Το Πρόγραμμα Εσωτερικής Κινητικότητας δίνει τη δυνατότητα σε προπτυχιακούς φοιτητές να φοιτήσουν για ένα ακαδημαϊκό εξάμηνο σε άλλο Τμήμα ή Σχολή ελληνικού Α.Ε.Ι., ομοειδές ή μη, και να παρακολουθήσουν τις εκπαιδευτικές δραστηριότητές του. Στόχος του προγράμματος είναι να προσφέρει στους φοιτητές την ευκαιρία να διευρύνουν τις γνώσεις τους, να αναπτύξουν διεπιστημονική αντίληψη και να αποκτήσουν νέες εμπειρίες σε διαφορετικό ακαδημαϊκό περιβάλλον. Για τη συμμετοχή απαιτείται να έχει ολοκληρωθεί το πρώτο εξάμηνο σπουδών, να απομένουν τουλάχιστον 30 πιστωτικές μονάδες για τη λήψη πτυχίου, να μην έχει υπερβεί ο ελάχιστος χρόνος φοίτησης και να μην έχει προηγηθεί άλλη συμμετοχή στο πρόγραμμα. Οι επιτυχώς αξιολογημένες δραστηριότητες αναγνωρίζονται και προσμετρώνται στον τίτλο σπουδών, ανάλογα με τη συνάφεια των προγραμμάτων.

Η υποβολή αιτήσεων για συμμετοχή στο Πρόγραμμα Εσωτερικής Κινητικότητας γίνεται αποκλειστικά ηλεκτρονικά μέσω της ειδικής ψηφιακής πλατφόρμας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων. Οι αιτήσεις κατατίθενται δύο φορές τον χρόνο: τον Μάιο, για μετακινήσεις που θα πραγματοποιηθούν κατά το χειμερινό εξάμηνο του επόμενου ακαδημαϊκού έτους, και τον Νοέμβριο, για μετακινήσεις που αφορούν το εαρινό εξάμηνο του ίδιου ακαδημαϊκού έτους

3.4. Αναστολή φοίτησης

Σύμφωνα με το άρθρο 76 παρ. 4 του Ν.4957/2022, οι φοιτητές-τριες που δεν έχουν υπερβεί το ανώτατο όριο φοίτησης, δύνανται μετά από αίτησή τους προς τη Γραμματεία του Τμήματος να διακόψουν τη φοίτησή τους για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο έτη. Το δικαίωμα διακοπής της φοίτησης δύνανται να ασκηθεί άπαξ ή τμηματικά, αλλά η διάρκεια της διακοπής δεν δύνανται να υπερβαίνει αθροιστικά στα δύο (2) έτη αν χορηγείται τμηματικά. Ο Πρόεδρος του Τμήματος είναι αρμόδιος για την εφαρμογή του παρόντος και ο Κοσμήτορας της Σχολής στην οποία υπάγεται το Τμήμα, είναι αρμόδιος για την εποπτεία της ορθής εφαρμογής του παρόντος.

3.5. Ανώτατη χρονική διάρκεια φοίτησης

Σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 76 και 454 του Ν.4957/2022:

α) Σύμφωνα με το άρθρο 454 παρ. 3 σε συνδυασμό με το άρθρο 75 του παρ. 1 του Ν. 4957/2022 (ΦΕΚ τ.Α' 141/21-07-2022), η ανώτατη διάρκεια φοίτησης σε ένα πρόγραμμα σπουδών πρώτου κύκλου με ελάχιστη διάρκεια οκτώ (8) ακαδημαϊκών εξαμήνων (4 ακαδημαϊκά έτη) για την απονομή του τίτλου σπουδών, είναι ο χρόνος αυτός, προσαυξημένος κατά τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα

(2 ακαδημαϊκά έτη) (v+2). Σε πρόγραμμα σπουδών του οποίου ο ελάχιστος χρόνος υπερβαίνει τα οκτώ (8) ακαδημαϊκά εξάμηνα (π.χ. πενταετή προγράμματα σπουδών), η ανώτατη διάρκεια φοίτησης είναι ο ελάχιστος χρόνος σπουδών, προσαυξημένος κατά έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα (3 ακαδημαϊκά έτη) (v+3). Μετά το πέρας του ανώτατου ορίου φοίτησης, οι φοιτητές-τριες θα διαγράφονται από το Πανεπιστήμιο.

β) Για τους φοιτητές-τριες που είναι εγγεγραμμένοι σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου και κατά την έναρξη ισχύος του Ν.4777/2021 δεν είχαν υπερβεί την ελάχιστη χρονική διάρκεια φοίτησης του προγράμματος σπουδών, εφαρμόζεται ο υπολογισμός της ανώτατης διάρκειας φοίτησης της παραπάνω παρ. α) από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022. Αυτό σημαίνει ότι εάν το Τμήμα είναι τετραετούς φοίτησης έχει υπολειπόμενη διάρκεια φοίτησης έξι (4+2) ακαδημαϊκά έτη, αρχίζοντας τον υπολογισμό από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. Αντίστοιχα, εάν το Τμήμα είναι πενταετούς φοίτησης έχει υπολειπόμενη διάρκεια φοίτησης οκτώ (5+3) ακαδημαϊκά έτη, αρχίζοντας τον υπολογισμό από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022.

γ) Επίσης, για τους φοιτητές-τριες που είναι εγγεγραμμένοι σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου και κατά την έναρξη ισχύος του Ν.4777/2021 είχαν υπερβεί την ελάχιστη χρονική διάρκεια φοίτησης, διαθέτουν για την ολοκλήρωση των σπουδών τους χρόνο ίσο προς την ελάχιστη χρονική διάρκεια φοίτησης (v+v), από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022 και εφεξής, χωρίς δικαίωμα προσαύξησης, δηλαδή τέσσερα (4) ακαδημαϊκά έτη για τα Τμήματα τετραετούς φοίτησης και πέντε (5) ακαδημαϊκά έτη για τα Τμήματα πενταετούς φοίτησης, αντίστοιχα.

δ) Σύμφωνα με την παραπάνω νομοθεσία της παρ. β), οι φοιτητές-τριες των Τμημάτων τετραετούς φοίτησης, που έχουν ολοκληρώσει την ανώτατη διάρκεια φοίτησης (v+2 ακαδημαϊκά έτη), αρχίζοντας τον υπολογισμό από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, **θα διαγραφούν με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2027-2028**. Αντίστοιχα, οι φοιτητές των Τμημάτων πενταετούς φοίτησης **θα διαγραφούν με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2029-2030**.

Σύμφωνα με την παραπάνω νομοθεσία της παρ. γ), οι φοιτητές των Τμημάτων τετραετούς φοίτησης οι οποίοι έχουν υπερβεί την ελάχιστη διάρκεια εξαμήνων (v έτη) και ο υπολογισμός αυτής άρχισε από το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022, **θα διαγραφούν με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2025-2026**. Αντίστοιχα, οι φοιτητές των Τμημάτων πενταετούς φοίτησης **θα διαγραφούν με την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους 2026-2027**.

Ακαδημαϊκά έτη	Ανώτατη διάρκεια φοίτησης (παρ. β)		Έχει υπερβεί την ελάχιστη χρονική διάρκεια φοίτησης (παρ. γ)	
	Τμήματα τετραετούς φοίτησης (v+2)	Τμήματα πενταετούς φοίτησης (v+3)	Τμήματα τετραετούς φοίτησης	Τμήματα πενταετούς φοίτησης
2021-2022	-	-	-	-
2022-2023	-	-	-	-
2023-2024	-	-	-	-
2024-2025	-	-	-	-
2025-2026	-	-	Έναρξη διαγραφής	-
2026-2027	-	-		Έναρξη διαγραφής

2027-2028	Έναρξη διαγραφής	-		
2028-2029		-		
2029-2030		Έναρξη διαγραφής		

Σύμφωνα με το άρθρο 130 του ν5254/25 επήλθαν οι παρακάτω τροποποιήσεις:

Το άρθρο 76 του ν. 4957/2022 (Α' 141), περί ανώτατης διάρκειας φοίτησης και μερικής φοίτησης, αντικαθίσταται ως εξής:

«Άρθρο 76

Ανώτατη διάρκεια φοίτησης και μερική φοίτηση

1. Με την επιφύλαξη της παρ. 2, η ανώτατη διάρκεια φοίτησης σε ένα πρόγραμμα σπουδών πρώτου κύκλου με ελάχιστη διάρκεια οκτώ (8) ακαδημαϊκών εξαμήνων για την απονομή του τίτλου σπουδών, είναι ο χρόνος αυτός, προσαυξημένος κατά τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Σε πρόγραμμα σπουδών του οποίου ο ελάχιστος χρόνος υπερβαίνει τα οκτώ (8) ακαδημαϊκά εξάμηνα, η ανώτατη διάρκεια φοίτησης είναι ο ελάχιστος χρόνος σπουδών, προσαυξημένος κατά έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Για τους φοιτητές που συμπληρώνουν την ανώτατη διάρκεια φοίτησης και δεν έχουν καταστεί πτυχιούχοι, επέρχεται αυτοδικαίως η διαγραφή από το Τμήμα ή τη Μονοτμηματική Σχολή του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) δύο (2) μήνες μετά την ανάρτηση των αποτελεσμάτων της επαναληπτικής εξεταστικής του Σεπτεμβρίου.

Φοιτητές, που διαγράφονται σύμφωνα με το τρίτο εδάφιο, δύνανται, με αίτησή τους, να λάβουν από τη Γραμματεία του Τμήματος ή Μονοτμηματικής Σχολής, πιστοποιητικό, στο οποίο αναγράφονται υποχρεωτικά:

α) Το έτος εγγραφής,

β) η ημερομηνία συμπλήρωσης της ανώτατης χρονικής διάρκειας,

γ) τα μαθήματα και οι λοιπές εκπαιδευτικές δραστηριότητες στις οποίες έχει αξιολογηθεί επιτυχώς ο φοιτητής σύμφωνα με το ισχύον πρόγραμμα σπουδών,

δ) η βαθμολογία που έχει λάβει ο φοιτητής ανά μάθημα ή άλλη εκπαιδευτική δραστηριότητα στην οποία έχει αξιολογηθεί επιτυχώς και

ε) ο συνολικός αριθμός πιστωτικών μονάδων (ECTS) που έχει συγκεντρώσει.

Το πιστοποιητικό εκδίδεται για κάθε νόμιμη χρήση και δεν συνιστά τίτλο σπουδών ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών. Το πιστοποιητικό δύναται να χρησιμοποιηθεί όπου προβλέπεται η εφαρμογή ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS). Οι ρυθμίσεις της παρούσας δεν εφαρμόζονται σε φοιτητές με πιστοποιημένη αναπηρία με ποσοστό τουλάχιστον πενήντα τοις εκατό (50%).

2. Ο χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών και πέραν της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης της παρ. 1 παρατείνεται για δύο (2) επιπλέον ακαδημαϊκά εξάμηνα, κατόπιν υποβολής αίτησης, σε φοιτητές οι οποίοι πληρούν τις εξής προϋποθέσεις:

α) κατά τον χρόνο υποβολής της αίτησης έχουν αξιολογηθεί επιτυχώς σε ποσοστό τουλάχιστον εβδομήντα τοις εκατό (70%) των πιστωτικών μονάδων (ECTS) του ισχύοντος προγράμματος σπουδών και

β) έχουν συμμετάσχει σε τουλάχιστον δύο (2) ακαδημαϊκές δοκιμασίες σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών, εκ των οποίων στη μία επιτυχώς, όπως εξέταση μαθήματος, υποστήριξη διπλωματικής, πρακτική άσκηση, σε ένα από τα τέσσερα (4) προηγούμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα πριν από την υποβολή της αίτησης. Εάν το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει την υποχρεωτική εκπόνηση πρακτικής άσκησης ή πτυχιακής ή διπλωματικής εργασίας, η οποία δεν έχει ολοκληρωθεί, και συντρέχουν οι προϋποθέσεις του πρώτου εδαφίου, η διάρκεια της φοίτησης παρατείνεται για τρία (3) ακαδημαϊκά εξάμηνα. Για φοιτητές που έχουν αξιολογηθεί επιτυχώς στο σύνολο των μαθημάτων του ισχύοντος προγράμματος σπουδών και εκκρεμεί μόνο η εκπόνηση πρακτικής άσκησης ή πτυχιακής ή διπλωματικής εργασίας για τη λήψη πτυχίου δεν απαιτείται η πλήρωση των προϋποθέσεων της περ. β).

Η αίτηση υποβάλλεται στη Γραμματεία του Τμήματος ή της Μονοτμηματικής Σχολής εντός αποκλειστικής προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την έκδοση των βαθμολογιών της εξεταστικής περιόδου του Σεπτεμβρίου κατά την οποία συμπληρώνεται η ανώτατη χρονική διάρκεια φοίτησης της παρ. 1. Κατά τη διάρκεια της παράτασης, δεν είναι δυνατή η υποβολή αίτησης για μερική φοίτηση της παρ. 5 και η διακοπή της φοίτησης της παρ. 6.

3. Φοιτητές για τους οποίους εκκρεμεί η επιτυχής εξέταση σε έως δύο (2) μαθήματα για τη λήψη πτυχίου, μετά από την πάροδο του χρονικού διαστήματος της παράτασης σύμφωνα με την παρ. 2, δύνανται, εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την έκδοση των αποτελεσμάτων της τελευταίας εξεταστικής περιόδου, να υποβάλουν αίτημα διενέργειας έκτακτης εμβόλιμης εξεταστικής αποκλειστικά για τα οφειλόμενα μαθήματα και αναστολής της αυτοδίκαιης διαγραφής τους έως την έκδοση των αποτελεσμάτων της εμβόλιμης εξεταστικής. Το Τμήμα ή η Μονοτμηματική Σχολή διοργανώνει έκτακτη εμβόλιμη εξεταστική, τα αποτελέσματα της οποίας εκδίδονται το αργότερο έως τη 15η Δεκεμβρίου κάθε έτους. Αν οι φοιτητές δεν αξιολογηθούν επιτυχώς και δεν καταστούν πτυχιούχοι έως τη 15η Δεκεμβρίου του οικείου έτους, διαγράφονται αυτοδικαίως.

4. Κατ' εξαίρεση, χορηγείται υπέρβαση της ανώτατης χρονικής διάρκειας της παρ. 1, κατόπιν αίτησης προς τη Γραμματεία του Τμήματος ή της Μονοτμηματικής Σχολής, για σοβαρούς λόγους υγείας που ανάγονται στο πρόσωπο του φοιτητή ή στο πρόσωπο συγγενούς πρώτου βαθμού εξ αίματος ή συζύγου ή προσώπου με το οποίο ο φοιτητής έχει συνάψει σύμφωνο συμβίωσης. Η υπέρβαση χορηγείται για διάστημα αντίστοιχο προς τη σοβαρότητα των λόγων υγείας. Κατά τη διάρκεια της υπέρβασης του χρόνου φοίτησης για σοβαρούς λόγους υγείας, η φοιτητική ιδιότητα, με εξαίρεση τη φοιτητική μέριμνα, καθίσταται ανενεργή και διακόπτεται κάθε διαδικασία, που σχετίζεται με την φοιτητική ιδιότητα.

Με τον εσωτερικό κανονισμό του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) καθορίζονται οι διαδικαστικές λεπτομέρειες, η διαδικασία υποβολής της αίτησης και τα δικαιολογητικά για την κατ' εξαίρεση υπέρβαση της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης της παρ. 1 για σοβαρούς λόγους υγείας που ανάγονται στο πρόσωπο του φοιτητή ή στο πρόσωπο συγγενούς πρώτου βαθμού εξ αίματος ή συζύγου ή προσώπου με το οποίο ο φοιτητής έχει συνάψει σύμφωνο συμβίωσης.

5. Δικαίωμα υποβολής αίτησης για μερική φοίτηση έχουν:

α) Οι φοιτητές που αποδεδειγμένα εργάζονται τουλάχιστον είκοσι (20) ώρες την εβδομάδα.

β) Οι φοιτητές με πιστοποιημένη αναπηρία.

γ) Οι φοιτητές που είναι παράλληλα αθλητές και κατά τη διάρκεια των σπουδών τους ανήκουν σε αθλητικά σωματεία εγγεγραμμένα στο ηλεκτρονικό μητρώο αθλητικών σωματείων του άρθρου 142 του ν. 4714/2020 (Α' 148), που τηρείται στη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού (Γ.Γ.Α.) υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

γα) Για όσα έτη καταλαμβάνουν διάκριση 1ης έως και 8ης θέσης σε πανελλήνια πρωταθλήματα ατομικών αθλημάτων με συμμετοχή τουλάχιστον δώδεκα (12) αθλητών και οκτώ (8) σωματείων ή αγωνίζονται σε ομάδες των δύο (2) ανώτερων κατηγοριών σε ομαδικά αθλήματα ή συμμετέχουν ως μέλη εθνικών ομάδων σε πανευρωπαϊκά πρωταθλήματα, παγκόσμια πρωταθλήματα ή άλλες διεθνείς διοργανώσεις υπό την Ελληνική Ολυμπιακή Επιτροπή, ή

γβ) συμμετέχουν έστω άπαξ, κατά τη διάρκεια της φοίτησής τους στο πρόγραμμα σπουδών για το οποίο αιτούνται την υπαγωγή τους σε καθεστώς μερικής φοίτησης, σε ολυμπιακούς, παραολυμπιακούς αγώνες και ολυμπιακούς αγώνες κωφών. Οι φοιτητές της παρούσας υποπερίπτωσης δύνανται να εγγράφονται ως φοιτητές μερικής φοίτησης, μετά από αίτησή τους που εγκρίνεται από την Κοσμητεία της Σχολής.

δ) Οι φοιτήτριες που τελούν σε καθεστώς επιβεβαιωμένης κύησης για το χρονικό διάστημα της κύησης και για έως ένα (1) έτος μετά την ημερομηνία τοκετού.

ε) Οι φοιτητές που έχουν ανήλικα τέκνα έως την ηλικία των οκτώ (8) ετών.

στ) Οι φοιτητές που αποδεδειγμένα αντιμετωπίζουν χρόνια ή σοβαρά προβλήματα υγείας, καθώς και οι φοιτητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Για τους φοιτητές που φοιτούν υπό καθεστώς μερικής φοίτησης, κάθε εξάμηνο προσμετράται ως μισό ακαδημαϊκό εξάμηνο. Οι φοιτητές αυτοί δεν δύνανται να δηλώνουν προς παρακολούθηση και να εξετάζονται σε αριθμό μεγαλύτερο από το ήμισυ των μαθημάτων του εξαμήνου που προβλέπει το πρόγραμμα σπουδών. Εφαρμόζεται και στην περίπτωση αυτή η ανώτατη διάρκεια φοίτησης της παρ. 1. Κατά τη διάρκεια του τελευταίου ακαδημαϊκού έτους πριν από τη συμπλήρωση της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης της παρ. 1, αίτηση για μερική φοίτηση επιτρέπεται μόνο σε φοιτητές που έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των απαιτούμενων διδακτικών και πιστωτικών μονάδων για την περάτωση των σπουδών τους. Ο χρόνος μερικής φοίτησης προσμετράται για τη συμπλήρωση της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης κατά το ήμισυ. Με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Α.Ε.Ι. δύναται να ορίζονται περαιτέρω προϋποθέσεις και λεπτομέρειες για την εφαρμογή των προηγούμενων εδαφίων.

6. Οι φοιτητές που δεν έχουν υπερβεί το ανώτατο όριο φοίτησης της παρ. 1, δύνανται, μετά από αίτησή τους προς τη Γραμματεία του Τμήματος ή της Μονοτμηματικής Σχολής, να διακόψουν τη φοίτησή τους για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) έτη. Το δικαίωμα διακοπής της φοίτησης δύναται να ασκηθεί άπαξ ή τμηματικά για χρονικό διάστημα κατ' ελάχιστον ενός (1) ακαδημαϊκού εξαμήνου, αλλά η διάρκεια της διακοπής δεν δύναται να υπερβαίνει αθροιστικά τα δύο (2) έτη αν χορηγείται τμηματικά. Η φοιτητική ιδιότητα αναστέλλεται κατά τον χρόνο διακοπής της φοίτησης και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή σε καμία εκπαιδευτική διαδικασία. Ο χρόνος διακοπής της φοίτησης δεν προσμετράται για τη συμπλήρωση της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης. Κατά τη διάρκεια του τελευταίου ακαδημαϊκού έτους πριν από τη συμπλήρωση της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης της παρ. 1, αίτηση διακοπής επιτρέπεται μόνο σε φοιτητές που έχουν συγκεντρώσει τουλάχιστον το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των απαιτούμενων διδακτικών και πιστωτικών μονάδων για την περάτωση των σπουδών τους. Με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Α.Ε.Ι. καθορίζονται η διαδικασία διαπίστωσης της διακοπής της φοίτησης και τα δικαιολογητικά που συνοδεύουν την αίτηση.

7. Ο Πρόεδρος του Τμήματος ή ο Κοσμήτορας Μονοτμηματικής Σχολής είναι αρμόδιος για την εφαρμογή των παρ. 2, 4, 5 και 8 και ο Κοσμήτορας της Σχολής, στην οποία υπάγεται το Τμήμα ή ο Πρύτανης του Α.Ε.Ι. σε περίπτωση Μονοτμηματικής Σχολής είναι αρμόδιος για την εποπτεία της ορθής εφαρμογής τους.

8. Ο Προϊστάμενος της Γραμματείας του Τμήματος ή της Μονοτμηματικής Σχολής καταρτίζει ετησίως, κατάλογο, ο οποίος περιλαμβάνει το σύνολο των φοιτητών, που έχουν διαγραφεί αυτοδικαίως λόγω υπέρβασης της ανώτατης χρονικής διάρκειας φοίτησης. Ο κατάλογος επέχει θέση διαπιστωτικής πράξης διαγραφής, αναρτάται ανωνυμοποιημένα στην ιστοσελίδα του Τμήματος και αποστέλλεται στη Γενική Διεύθυνση Ανώτατης Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού έως την 31η Δεκεμβρίου κάθε έτους. Η μη σύνταξη, ανάρτηση και αποστολή του καταλόγου συνιστά πειθαρχικό παράπτωμα.

9. Πράξεις ή παραλείψεις των ακαδημαϊκών και διοικητικών οργάνων του Ιδρύματος, οι οποίες κατατείνουν στη μη εφαρμογή ή την πλημμελή εφαρμογή του παρόντος, συνιστούν πειθαρχικό παράπτωμα και λαμβάνονται υπόψη για την έκδοση της απόφασης κατανομής της τακτικής δημόσιας επιχορήγησης της περ. ε) της παρ. 2 του άρθρου 16 του ν. 4653/2020 (Α' 12) στο Α.Ε.Ι. Το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού διενεργεί έλεγχο νομιμότητας για την τήρηση των διατάξεων του παρόντος, προκειμένου να ανακληθούν, εντός εύλογου χρόνου, τυχόν παράνομες πράξεις, συμπεριλαμβανομένων των τίτλων, πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων σπουδών που έχουν εκδοθεί κατά παράβαση των κανόνων για την ανώτατη διάρκεια φοίτησης ή να προβούν τα αρμόδια όργανα του Ιδρύματος στις τυχόν οφειλόμενες ενέργειες. Τα σχετικά ευρήματα διαβιβάζονται στην αρμόδια Εισαγγελική Αρχή για τη διερεύνηση τυχόν ποινικών ευθυνών.

10. Οι ρυθμίσεις του παρόντος δεν εφαρμόζονται στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.»

3.6. Δήλωση Μαθημάτων

Είναι υποχρεωτικό στην αρχή κάθε εξαμήνου ο/η φοιτητής-τρια να δηλώνει τα μαθήματα που θα παρακολουθήσει στη Γραμματεία του Τμήματος.

Η δήλωση των μαθημάτων υποβάλλεται ηλεκτρονικά (<https://students.uowm.gr/>), στην αρχή κάθε εξαμήνου στη Γραμματεία του Τμήματος, εντός προθεσμίας που ανακοινώνεται από τη Γραμματεία.

Οι δηλώσεις αυτές είναι δεσμευτικές και δεν επιδέχονται τροποποίησης ή αναίρεσης μετά την παρέλευση της σχετικής προθεσμίας υποβολής τους, καθορίζουν δε τα μαθήματα στα οποία δικαιούνται να εξεταστούν και να βαθμολογηθούν οι φοιτητές/τριες σε κάθε ακαδημαϊκό εξάμηνο. Οι φοιτητές/τριες δηλώνουν τα μαθήματα του τυπικού εξαμήνου στο οποίο φοιτούν και δεν μπορούν να δηλώσουν μαθήματα που ανήκουν σε μεγαλύτερο εξάμηνο από το εξάμηνο φοίτησής τους. Επίσης, οι φοιτητές-τριες μπορούν να δηλώσουν μαθήματα προηγούμενων ετών που δεν ολοκληρώθηκαν με επιτυχία και που προσφέρονται στο ακαδημαϊκό εξάμηνο (χειμερινό ή εαρινό) στο οποίο υποβάλλεται η δήλωση. Σε κάθε δήλωση ο αριθμός των μαθημάτων που αντιστοιχούν σε οφειλόμενα μαθήματα προηγούμενων ετών δεν μπορεί να υπερβαίνει τα τρία (3).

Με την αρ. ΣΤ2/Σ212/15-07-2027 απόφαση της Συγκλήτου του ΠΔΜ εγκρίθηκε η συμμετοχή των επί πτυχίω φοιτητών στην εμβόλιμη εξεταστική για μαθήματα, τα οποία δεν προσφέρονται στο τρέχον εξάμηνο, αλλά έχουν δηλωθεί και δεδομένου ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο περίγραμμα του κάθε μαθήματος.

Σύμφωνα με την παραπάνω απόφαση οι φοιτητές που έχουν υπερβεί το 10^ο εξάμηνο σπουδών, μπορούν να δηλώσουν όλα τα χρωστούμενα μαθήματα του προγράμματος σπουδών (χειμερινού και εαρινού εξαμήνου) με την προϋπόθεση να τα έχουν παρακολουθήσει, προκειμένου να μπορούν να συμμετάσχουν στην εμβόλιμη εξεταστική. Οι φοιτητές που δηλώσουν μαθήματα του χειμερινού εξαμήνου και δεν τα έχουν παρακολουθήσει, μπορούν να τα παρακολουθήσουν στο τρέχον εξάμηνο για να έχουν το δικαίωμα της εξέτασης.

Επιπλέον, κατά τη δήλωση των μαθημάτων, οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους το ωρολόγιο πρόγραμμα, προκειμένου να μη συμπίπτουν οι ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων που προτίθεται να επιλέξουν.

Τα μαθήματα τα οποία δηλώνονται στη Δήλωση Μαθημάτων κάθε εξαμήνου δίνουν τη δυνατότητα στους φοιτητές-τριες να τα παρακολουθήσουν, να εγγραφούν στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του μαθήματος (e-class), να παραλάβουν δωρεάν συγγράμματα του μαθήματος (απαιτείται ξεχωριστή Δήλωση στο σύστημα Εύδοξος <https://eudoxus.gr>), να συμμετάσχουν στην εξεταστική περίοδο του εξαμήνου ή, σε περίπτωση αποτυχίας, στην αμέσως επόμενη συμπληρωματική εξεταστική του Σεπτεμβρίου, καθώς και να αξιολογήσουν το μάθημα.

3.7. Εξετάσεις

Η βαθμολογία του φοιτητή-τριας σε κάθε μάθημα καθορίζεται από το διδάσκοντα, ο οποίος υποχρεούται να οργανώσει κατά την κρίση του γραπτές ή/και προφορικές εξετάσεις ή να αξιολογήσει θέματα ή εργαστηριακές ασκήσεις.

Οι εξεταστικές περιόδους είναι τρεις: α) του Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου, β) του Ιουνίου και γ) η επαναληπτική του Σεπτεμβρίου.

Στις εξεταστικές περιόδους ο/η φοιτητής-τρια εξετάζεται στα μαθήματα που έχει δηλώσει. Ο/Η φοιτητής-τρια δικαιούται να εξεταστεί κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου στα μαθήματα και των δύο εξαμήνων (χειμερινού και εαρινού), ενώ κατά τις περιόδους του Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου και του Ιουνίου μόνο στα μαθήματα των χειμερινών και εαρινών εξαμήνων αντίστοιχα.

Σε περίπτωση αποτυχίας σε υποχρεωτικό μάθημα και στις δυο εξεταστικές περιόδους οφείλει να το δηλώσει και να το παρακολουθήσει ξανά σε επόμενο εξάμηνο, ώστε να αποκτήσει εκ νέου το δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις του συγκεκριμένου μαθήματος. Σε περίπτωση αποτυχίας σε κατ' επιλογήν υποχρεωτικό μάθημα μπορεί να το επαναλάβει ή να το αντικαταστήσει με άλλο κατ' επιλογήν μάθημα.

Αν ο φοιτητής αποτύχει περισσότερες από τρεις (3) φορές στο ίδιο μάθημα, δύναται να ζητήσει, με αίτησή του προς τον Πρόεδρο του Τμήματος, να αξιολογηθεί από τριμελή επιτροπή, η οποία αποτελείται από διδακτικό προσωπικό του ίδιου ή άλλου Τμήματος του Α.Ε.Ι. με γνωστικό αντικείμενο ίδιο ή συναφές με αυτό του προς εξέταση μαθήματος, στην οποία δεν δύναται να συμμετέχει ο διδάσκων του μαθήματος. Αν ο Πρόεδρος του Τμήματος δεν ορίσει τα μέλη της επιτροπής του πρώτου εδαφίου εντός ενός (1) μηνός από την υποβολή της αίτησης, ο φοιτητής δύναται να ζητήσει τον ορισμό τους από τον Κοσμήτορα της Σχολής, και αν πρόκειται για Μονοτμηματική Σχολή, από τον Πρύτανη του Ιδρύματος. Αν δεν ορισθεί επιτροπή από κανένα από τα αρμόδια όργανα εντός εξήντα (60) ημερών από την υποβολή του αιτήματος, ο φοιτητής υποβάλλει την αίτησή του στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, το οποίο ελέγχει τον Πρύτανη για τη μη υλοποίηση του αιτήματος. Η αξιολόγηση από την τριμελή επιτροπή της παρούσας πραγματοποιείται οποτεδήποτε εντός του ακαδημαϊκού έτους (Ν4009/2011, άρθρο 33, παρ.10 όπως καταργήθηκε και ισχύει με το άρθρο 65, παρ. 6 του ν. 4957/2022).

Το πρόγραμμα εξετάσεων της περιόδου Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου ανακοινώνεται πριν από τις διακοπές των Χριστουγέννων, της περιόδου του Ιουνίου πριν από τη λήξη της περιόδου των μαθημάτων και της περιόδου του Σεπτεμβρίου κατά τη διάρκεια των εξετάσεων του Ιουνίου.

Με την αρ. ΣΤ6/Σ210/31-05-2024 απόφαση της Συγκλήτου του ΠΔΜ δίνεται η δυνατότητα εναλλακτικών τρόπων εξέτασης των φοιτητών-τριών κατά την αντιμετώπιση σοβαρών προβλημάτων υγείας ως ακολούθως. Με απόφαση Συνέλευσης Τμήματος, δίδεται η δυνατότητα στους-στις φοιτητές-τριες να αιτούνται διαφορετικό τρόπο εξέτασης (π.χ. διαδικτυακά, απαλλακτική εργασία, κλπ) στην περίπτωση που αντιμετωπίζουν σοβαρό πρόβλημα υγείας και αιτιολογημένα δεν μπορούν να εξεταστούν με τον προβλεπόμενο τρόπο εξέτασης. Ο/Η φοιτητής-τρια σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να καταθέσει τα απαραίτητα δικαιολογητικά/αποδεικτικά από Δημόσια Αρχή Υγείας.

Με την αρ. ΣΤ2/Σ212/10-07-2024 απόφαση της Συγκλήτου του ΠΔΜ οι επί πτυχίω φοιτητές-τριες μπορούν να συμμετέχουν στην εμβόλιμη εξεταστική για μαθήματα, τα οποία δεν προσφέρονται στο τρέχον εξάμηνο, αλλά έχουν δηλωθεί και δεδομένου ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο περίγραμμα του κάθε μαθήματος (π.χ. υποχρεωτική παρακολούθηση εργαστηρίων, υποχρεωτική κατάθεση εργασιών, κ.α.)

3.8. Προώθηση Αριστείας

Στο πλαίσιο της προώθησης αριστείας, η Συνέλευση του τμήματος στη με αρ. 16/2022 συνεδρίασή της καθόρισε, ως ανώτατο αριθμό μαθημάτων επανεξέτασης, τα δύο (2) μαθήματα, με σκοπό τη βελτίωση του προαγωγικού βαθμού των φοιτητών-τριών. Η επανεξέταση επιτρέπεται κατά την εξεταστική περίοδο του Σεπτεμβρίου, πριν την υποβολή αίτησης ορκωμοσίας και αφού θα έχουν ολοκληρωθεί οι υποχρεώσεις του φοιτητή-τριας με βάση το πρόγραμμα σπουδών του. Μεταξύ των βαθμών εξέτασης και επανεξέτασης ισχύει μόνο ο δεύτερος.

3.9. Ακαδημαϊκό ημερολόγιο τρέχοντος ακαδημαϊκού έτους

Το ακαδημαϊκό ημερολόγιο κατά έτος υπάρχει αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Τμήματος στην ενότητα Σπουδές, Ακαδημαϊκό Ημερολόγιο.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΜΠΣ)

4.1. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο «Παραγωγή, πιστοποίηση και διακίνηση φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού»

4.1.1 Αντικείμενο – Σκοπός του ΠΜΣ

Το συγκεκριμένο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών έχει ως αντικείμενο την εξειδίκευση επιστημόνων στον τομέα της παραγωγής, πιστοποίησης και διακίνησης φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού. Οι στόχοι του προγράμματος είναι να παρέχει στους φοιτητές-τριες:

- Υψηλό επίπεδο γνώσεων των σχετικών επιστημονικών πεδίων
- Ικανότητα να ανταπεξέρχονται στην εργασία τους σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς και οργανισμούς
- Δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις σύγχρονες τεχνολογίες παραγωγής φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού, σύμφωνα με το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον του.

- Δυνατότητα να συμμετάσχουν σε ερευνητικό έργο στον τομέα της πιστοποίησης και της ταυτοποίησης των ποικιλιών και υβριδίων με υψηλό γεωργικό ενδιαφέρον
- Ευκαιρίες απασχόλησης
- Δυνατότητα να μπορούν να λειτουργήσουν ως ειδικοί στον τομέα της διακίνησης και της προώθησης του φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού
- Δυνατότητα να απασχοληθούν επαγγελματικά σε μη - κερδοσκοπικούς οργανισμούς ως ερευνητές και ως ειδικοί στην παραγωγή και πιστοποίηση φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού, συμπεριλαμβανομένης και της ανίχνευσης γενετικά τροποποιημένων φυτικών οργανισμών.

Η διδασκαλία των μαθημάτων πραγματοποιείται Παρασκευή και Σάββατο για τη διευκόλυνση της παρακολούθησης των μαθημάτων από εργαζόμενους φοιτητές-τριες. Επίσης έως το 35% των μαθημάτων δύναται να πραγματοποιηθούν εξ' αποστάσεως με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του ν. 4957/2022.

4.1.2 Μεταπτυχιακός τίτλος

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή: Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στην «Παραγωγή, πιστοποίηση και διακίνηση φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού» και στην Αγγλική γλώσσα «Master of Science in Production, Certification and Distribution of Plant Reproductive Material».

4.1.3 Κατηγορία Πτυχιούχων

Το ΠΜΣ απευθύνεται κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά, σε πτυχιούχους τμημάτων Α.Ε.Ι της ημεδαπής των Τμημάτων Γεωπονίας, και Τεχνολογίας της Γεωπονίας (των πρώην ΤΕΙ), όπως πτυχιούχοι από τα Τμήματα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Βιοτεχνολογίας, Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής, Φυτικής Παραγωγής, Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας (των πρώην ΤΕΙ), Βιολογικής Γεωργίας και άλλων Τμημάτων συναφούς γνωστικού αντικείμενου καθώς και ομοταγών Ιδρυμάτων του εξωτερικού.

4.1.4 Χρονική διάρκεια

Η διάρκεια του ΠΜΣ που οδηγεί σε μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (ΜΔΕ) είναι 4 εξάμηνα εκ των οποίων το τελευταίο διατίθεται για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

4.2. Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών με τίτλο «Ολοκληρωμένη διαχείριση παραγωγικών ζώων και άγριας πανίδας - MSc in Livestock and Wildlife Management».

4.2.1 Αντικείμενο – Σκοπός του ΠΜΣ

Το συγκεκριμένο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών έχει ως αντικείμενο την εξειδίκευση πτυχιούχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης: α) στους τομείς της ολοκληρωμένης οργάνωσης και διαχείρισης εκτροφών αγροτικών ζώων και τις καινοτόμες τεχνολογίες και βιώσιμες πρακτικές εκτροφής για παραγωγή υψηλής ποιότητας ζωικών προϊόντων, με έμφαση σε σύγχρονα πρωτόκολλα ευζωίας των ζώων και της προστασίας του περιβάλλοντος, και β) στην ορθολογική διαχείριση και ισορροπία των άγριων ζωικών πληθυσμών, στις τεχνικές προσδιορισμού της ανάγκης

για ανθρώπινη παρέμβαση με σκοπό την προστασία απειλούμενων ειδών και φυλών, την αύξηση της βιοποικιλότητας και του ελέγχου της υγειονομικής ισορροπίας. Η διδασκαλία των μαθημάτων πραγματοποιείται εξ ολοκλήρου με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις του ν. 4957/2022.

Οι στόχοι του προγράμματος είναι να παρέχει στους φοιτητές-τριες:

- Υψηλό επίπεδο γνώσεων των σχετικών επιστημονικών πεδίων
- Κατανόηση της ανάγκης διατήρησης και προστασίας των αυτοχθόνων φυλών αγροτικών ζώων και της βιοποικιλότητας
- Ικανότητα ολοκληρωμένης και βιώσιμης οργάνωσης και διαχείρισης εκτροφών αγροτικών ζώων
- Κατανόηση και αξιοποίηση των εργαλείων της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής
- Ικανότητα λήψης αποφάσεων και χάραξης στρατηγικών που συνάδουν με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το περιβάλλον και τη βιοποικιλότητα σε συνδυασμό με τη ζωική παραγωγή.
- Δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις σύγχρονες τεχνολογίες εκτροφής αγροτικών ζώων με γνώμονα την περιβαλλοντική ισορροπία.
- Δυνατότητα να παράγουν αυτόνομο ή συμμετοχικό ερευνητικό έργο στον τομέα της άγριας πανίδας και βιολογίας διατήρησης χερσαίων και υδρόβιων ζωικών πληθυσμών ή αυτοχθόνων φυλών αγροτικών ζώων.
- Ικανότητα να ανταπεξέρχονται στην εργασία τους σε δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς και οργανισμούς.
- Ευκαιρίες απασχόλησης
- Δυνατότητα να λειτουργήσουν ως ειδικοί στους τομείς της διαχείρισης ζωικών πληθυσμών.
- Δυνατότητα να απασχοληθούν επαγγελματικά ως ειδικοί σε περιβαλλοντικά άρκα, σε περιβαλλοντικές οργανώσεις και σε συλλόγους που σκοπό έχουν μεταξύ άλλων την προστασία άγριας ζωής και των αυτοχθόνων φυλών αγροτικών ζώων.

4.2.2 Μεταπτυχιακός τίτλος

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή: Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ) στην «Ολοκληρωμένη διαχείριση παραγωγικών ζώων και άγριας πανίδας» και στην Αγγλική γλώσσα «Master of Science in Livestock and Wildlife Management».

4.2.3 Κατηγορία Πτυχιούχων

Το ΠΜΣ απευθύνεται κυρίως, αλλά όχι αποκλειστικά, σε πτυχιούχους τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής, Γεωπονικών Σχολών, Οικονομικών Σχολών, Σχολών Τεχνολογίας Γεωπονίας, Σχολών ή Τμημάτων Κτηνιατρικής, Βιολογίας, Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Γεωλογίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Ιχθυολογίας ή παρεμφερών αντικειμένων καθώς και ομοταγών Ιδρυμάτων του εξωτερικού.

4.2.4 Χρονική διάρκεια

Η διάρκεια του ΠΜΣ που οδηγεί σε μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (ΜΔΕ) θα είναι 4 εξάμηνα εκ των οποίων το τελευταίο διατίθεται για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ (ΠΔΣ)

Οι Διδακτορικές Σπουδές του Τμήματος Γεωπονίας αποσκοπούν στην προαγωγή της πρωτότυπης και καινοτόμου επιστημονικής έρευνας στο ευρύτερο πεδίο των γεωπονικών επιστημών και στην ουσιαστική συνεισφορά του κατόχου του τίτλου, στην εξέλιξη της γνώσης και των εφαρμογών της σε όλους τους τομείς/γνωστικά αντικείμενα του Τμήματος Γεωπονίας.

Στον Κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών καθορίζονται η δομή, οι κανόνες λειτουργίας, οι προϋποθέσεις εισαγωγής στο Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών καθώς και οι διαδικασίες εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής και απόκτησης Διδακτορικού Διπλώματος στο Τμήμα Γεωπονίας της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών <https://agro.uowm.gr/didaktorikes-spoydes/>.

5.1. Δικαίωμα υποβολής αίτησης για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής

Ως υποψήφιοι διδάκτορες γίνονται δεκτοί, όσοι πληρούν τις εξής προϋποθέσεις:

1. Είναι κάτοχοι πτυχίου Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αναγνωρισμένου ως ισότιμου ιδρύματος της αλλοδαπής στα γνωστικά πεδία των Γεωπονικών Επιστημών καθώς και σε συναφείς επιστημονικές περιοχές.
2. Είναι κάτοχοι Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή αναγνωρισμένου ως ισότιμου της αλλοδαπής ή ενιαίου και αδιάσπαστου τίτλου σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου (άρθρο 46 του ν. 4485/2017) σε συναφή γνωστικά αντικείμενα με αυτά που θεραπεύει το τμήμα Γεωπονίας.

5.2. Διαδικασία επιλογής υποψηφίων διδακτόρων

Προκήρυξη για την επιλογή υποψηφίων διδακτόρων γίνεται όποτε κρίνει σκόπιμο η Συνέλευση του Τμήματος. Οι προκηρύξεις θέσεων υποψηφίων διδακτόρων δημοσιοποιούνται δια του ημερήσιου τύπου και αναρτώνται στους οικείους διαδικτυακούς τόπους του Ιδρύματος.

Στην προκήρυξη ορίζονται:

- α. Η χρονική διάρκεια υποβολής των αιτήσεων.
- β. Τα γνωστικά πεδία στα οποία δύνανται οι υποψήφιοι να εκπονήσουν διατριβή καθώς και ο αριθμός εισακτέων ανά γνωστικό πεδίο.
- γ. Τα δικαιολογητικά που θα συνοδεύουν την αίτηση.

Στην αίτηση αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος, η προτεινόμενη γλώσσα εκπόνησης, η οποία μπορεί να είναι διάφορη της ελληνικής και ο προτεινόμενος ως επιβλέπων της διδακτορικής διατριβής, ο οποίος/α πρέπει να είναι του ιδίου ή συναφούς γνωστικού αντικειμένου.

Ο Υποψήφιος υποχρεούται να υποβάλει, από κοινού με την αίτηση και τα υπόλοιπα δικαιολογητικά, προσχέδιο Διδακτορικής Διατριβής στην Ελληνική γλώσσα, το οποίο θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:

- α. Ενδεικτικό Τίτλο στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα, Θεματική Περιοχή/Περιοχές και από τρεις (3) έως πέντε (5) Λέξεις – Κλειδιά.
- β. Συνοπτική περιγραφή του θέματος.

- γ. Περιγραφή του σκοπού και των επιμέρους στόχων της διδακτορικής διατριβής.
- δ. Συνοπτική βιβλιογραφική ανασκόπηση
- ε. Συνεισφορά και πρωτοτυπία της προτεινόμενης διατριβής.
- ε. Μεθοδολογία Έρευνας.
- ζ. Απαιτούμενο εξοπλισμό, υλικά και αναλώσιμα.
- η. Προσδιορισμό προβλεπόμενης διάρκειας των βασικών σταδίων εκπόνησης της διδακτορικής διατριβής, ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα.
- η. Συνάφεια του προτεινόμενου θέματος με το γνωστικό αντικείμενο και το συνολικό ακαδημαϊκό έργο του επιβλέποντος μέλους Δ.Ε.Π..
- θ. Βιβλιογραφικές αναφορές, οι οποίες θα εμφανίζονται στην πρόταση.

Η Συνέλευση του Τμήματος αφού λάβει υπόψη τις αιτήσεις που έχουν υποβληθεί και όλα τα συνυποβαλλόμενα με την αίτηση έγγραφα, καλεί σε συνέντευξη τον/την υποψήφιο/α και ακολούθως, λαμβάνει την απόφαση ανάληψης της επίβλεψης ή την απόρριψή της. Στην εγκριτική απόφαση ορίζεται επίσης η γλώσσα συγγραφής της διδακτορικής διατριβής.

5.3. Επίβλεψη Διδακτορικής Διατριβής

Δικαίωμα επίβλεψης διδακτορικών διατριβών έχουν:

α. Τα μέλη Δ.Ε.Π. α΄ βαθμίδας, αναπληρωτή και επίκουρου του οικείου ή άλλου Α.Ε.Ι.

β. Ερευνητές Α΄, Β΄ ή Γ΄ βαθμίδας από ερευνητικά κέντρα του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 και τις προβλέψεις του άρθρου 39.1 του ν. 4485/2017, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών.

Κάθε μέλος Δ.Ε.Π. δύναται να επιβλέπει συνολικά πέντε (5) διδακτορικές διατριβές, είτε με επίβλεψη είτε με συνεπίβλεψη. Για την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών με συνεπίβλεψη το Τμήμα δύναται να συνεργάζεται με Τμήματα Α.Ε.Ι. της ημεδαπής και της αλλοδαπής, καθώς και με ερευνητικά κέντρα και ινστιτούτα του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, όπως ορίζει η παρ. 3. του άρθρου 43 του ν. 4485/2017. Στην περίπτωση αυτή, καταρτίζεται μεταξύ των συνεργαζομένων τμημάτων Ειδικό Πρωτόκολλο Συνεργασίας.

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή. Η Συνέλευση του Τμήματος αναθέτει στον προτεινόμενο επιβλέποντα την επίβλεψη της Διδακτορικής Διατριβής και ορίζει Τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή, με αρμοδιότητα να πλαισιώνει και να υποστηρίζει την εκπόνηση και τη συγγραφή της.

Μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Στη Τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή μετέχουν ως μέλη ο επιβλέπων και δύο ακόμη μέλη Δ.Ε.Π. α΄ βαθμίδας, αναπληρωτή και επίκουρου από το οικείο ή άλλο Α.Ε.Ι. ή Καθηγητές αναγνωρισμένων ως ομοταγών ιδρυμάτων της αλλοδαπής, οι οποίοι είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος, ερευνητές των βαθμίδων Α΄, Β΄ ή Γ΄ από ερευνητικά κέντρα του άρθρου 13Α του ν. 4310/2014 και τις προβλέψεις του άρθρου 39.1 του ν. 4485/2017, συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών και του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών ή από αναγνωρισμένα ερευνητικά κέντρα ή ινστιτούτα της αλλοδαπής και έχουν το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με την υπό κρίση

διδασκαλική διατριβή. Ως μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής μπορούν να οριστούν και καθηγητές που βρίσκονται σε επιστημονική άδεια. Στην Τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή μετέχει τουλάχιστον ένα (1) μέλος Δ.Ε.Π. από το οικείο Τμήμα. Ο Επιβλέπων Καθηγητής καθοδηγεί και υποστηρίζει την έρευνα του υποψηφίου διδάκτορα. Ειδικότερα, η άμεση συνεργασία Επιβλέποντος και υποψηφίου διδάκτορα πρέπει να είναι τακτική και συνεχής.

5.4. Διαδικασία εκπόνησης

Ο υποψήφιος διδάκτορας κάθε έτος παρουσιάζει προφορικά ενώπιον της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής και υποβάλλει εγγράφως αναλυτικό υπόμνημα σχετικά με την πρόοδο της διδακτορικής του διατριβής. Αντίγραφο του υπομνήματος καθώς και σχόλια επ' αυτού από τον επιβλέποντα ή την τριμελή επιτροπή και εκθέσεις προόδου καταχωρίζονται στον ατομικό φάκελο του υποψηφίου. Η μη υποβολή έκθεσης προόδου ισοδυναμεί με αρνητική εισήγηση.

5.5. Χρόνος εκπόνησης Διδακτορικής Διατριβής

Η χρονική διάρκεια για την απόκτηση της Δ.Δ. δεν δύναται να είναι μικρότερη από τρία (3) πλήρη ημερολογιακά έτη από την ημερομηνία ορισμού της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής. Ως ανώτατη χρονική διάρκεια ολοκλήρωσης της Δ.Δ. ορίζονται τα έξι (6) ημερολογιακά έτη. Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος δύναται να παρατείνεται η ανώτατη χρονική διάρκεια εκπόνησης Δ.Δ., κατόπιν αιτήματος του/της Υ.Δ. και της σύμφωνης γνώμης της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής για σπουδαίο λόγο. Η ανώτατη χρονική διάρκεια της παράτασης και τα ειδικότερα θέματα σχετικά με το δικαίωμα παράτασης της χρονικής διάρκειας εκπόνησης Δ.Δ. καθορίζονται στον Κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος.

5.6. Δικαιώματα/Παροχές και Υποχρεώσεις Υποψηφίων Διδακτόρων

Κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της Δ.Δ. και πριν την υποστήριξή της οι υποψήφιοι/ες διδάκτορες/ρισες έχουν τα δικαιώματα των φοιτητών/τριών των Π.Μ.Σ και κάθε άλλο δικαίωμα που ορίζεται από τον Κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών. Οι υποψήφιοι/ες διδάκτορες/ρισες δύναται να συμμετέχουν σε ερευνητικά έργα/προγράμματα του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και να λαμβάνουν υποτροφίες στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενων, αυτοχρηματοδοτούμενων ή λοιπών έργων/προγραμμάτων για την οικονομική ενίσχυση της διδακτορικής τους έρευνας.

5.7. Υποχρεώσεις

Ο υποψήφιος διδάκτορας κάθε ακαδημαϊκό έτος παρουσιάζει προφορικά και υποχρεούται να υποβάλει εγγράφως αναλυτικό υπόμνημα ενώπιον της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής σχετικά με την πρόοδο της διδακτορικής διατριβής. Η έκθεση προόδου της έρευνάς του συνιστά ανανέωση της εγγραφής του. Αντίγραφο του υπομνήματος, καθώς και σχόλια επ' αυτού από τον Επιβλέποντα Καθηγητή ή την τριμελή Συμβουλευτική Επιτροπή και εκθέσεις προόδου καταχωρίζονται στον ατομικό φάκελο του/της υποψηφίου/ας.

Υποχρεούται επίσης να συνεισφέρει στο ερευνητικό και διδακτικό έργο του Τμήματος (εργαστήρια, φροντιστηριακά μαθήματα, ασκήσεις πράξεις κ.α.) υπό την καθοδήγηση του Επιβλέποντος μέλους ή /και των δύο (2) άλλων μελών της Συμβουλευτικής Επιτροπής. Η τριμελής επιτροπή μπορεί να

καθορίζει τη διάρκεια της υποχρεωτικής παρουσίας των υποψηφίων διδακτόρων στο πανεπιστήμιο για ερευνητικούς σκοπούς.

5.8. Προϋποθέσεις για τη δημόσια υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής

Σύμφωνα με την υπ.αρ. Γ06/Σ168/28-07-2022 απόφαση της Συγκλήτου, οι προϋποθέσεις ολοκλήρωσης εκπόνησης Διδακτορικών Διατριβών όσων ξεκίνησαν την εκπόνηση της διδακτορικής τους διατριβής από 1-1-2019, είναι οι:

A) αποδεδειγμένη συμμετοχή σε ένα (1) τουλάχιστον διεθνές συνέδριο με κριτές και

B) δύο (2) τουλάχιστον δημοσιεύσεις με θέμα που προέρχεται από τη διατριβή του σε έγκριτο, διεθνές

περιοδικό, που ανήκει σε μια από τις κατηγορίες Q1, Q2 ή Q3 της SCIMAGO (SC OPUS).

Οι δύο (2) δημοσιεύσεις σε διεθνές περιοδικό, που ανήκει σε μια από τις κατηγορίες Q1, Q2 ή Q3 της SCIMAGO (SCOPUS), θα γίνονται αποδεκτές μόνο εάν:

α. Ο Υποψήφιος Διδάκτορας είναι πρώτο όνομα

β. Ο Επιβλέπων Καθηγητής βρίσκεται στη δημοσίευση

γ. Ο αριθμός των συμμετεχόντων στη δημοσίευση δεν ξεπερνά τα πέντε (5) άτομα.

γ1. Στην περίπτωση που ο αριθμός των συμμετεχόντων στη δημοσίευση ξεπερνά τα πέντε (5) άτομα, ο Υποψήφιος Διδάκτορας θα πρέπει να είναι πρώτο όνομα σε τέσσερις (4) τουλάχιστον δημοσιεύσεις, όπου θα βρίσκεται και ο Επιβλέπων Καθηγητής, με θέμα που προέρχεται από τη διατριβή του σε έγκριτο, διεθνές περιοδικό, που ανήκει σε μια από τις κατηγορίες Q1, Q2 ή Q3 της SCIMAGO (SC OPUS).

5.9. Αξιολόγηση Διδακτορικής Διατριβής

Μετά την ολοκλήρωση της συγγραφής της Διδακτορικής Διατριβής, η τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή δέχεται ή απορρίπτει αίτηση του υποψηφίου για τη δημόσια υποστήριξη και αξιολόγησή της. Αν η τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή αποδεχθεί την αίτηση του υποψηφίου, συντάσσει αναλυτική εισηγητική έκθεση και την υποβάλλει στην Συνέλευση του Τμήματος ζητώντας τον ορισμό Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής για την κρίση της Διδακτορικής Διατριβής.

Ο υποψήφιος διδάκτορας οφείλει να αποστείλει σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή τη διδακτορική διατριβή στα μέλη της Επταμελούς Εξεταστικής Επιτροπής (κατόπιν συνεννοήσεως) τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες πριν την ημερομηνία υποστήριξής της.

Στην Επταμελή Εξεταστική Επιτροπή μετέχουν τα μέλη της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, εκτός από τα αφυπηρετήσαντα μέλη αυτής, τα οποία με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος αντικαθίστανται από ισάριθμα μέλη καθώς και τέσσερα επιπλέον μέλη που πληρούν τα κριτήρια του εδαφίου 2, της παρ. 2, του άρθρου 39, του ν. 4485/2017.

Η Διδακτορική Διατριβή υποστηρίζεται δημόσια από τον υποψήφιο διδάκτορα. Η διαδικασία της δημόσιας υποστήριξης προϋποθέτει τη φυσική παρουσία των τεσσάρων (4) τουλάχιστον μελών της Εξεταστικής Επιτροπής, ενώ τα λοιπά μέλη μπορούν να συμμετέχουν και μέσω τηλεδιάσκεψης. Στη συνέχεια, η Εξεταστική Επιτροπή συνεδριάζει χωρίς την παρουσία τρίτων, κρίνει την εργασία ως προς την ποιότητα, την πληρότητα, την πρωτότυπη σκέψη και τη συμβολή της στην επιστήμη και με βάση αυτά τα κριτήρια την εγκρίνει, με πλειοψηφία πέντε (5) τουλάχιστον από τα μέλη της. Τα αφυπηρετήσαντα μέλη της τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής, που έχουν αντικατασταθεί σύμφωνα με την παρ. 2 μπορεί να παρίστανται κατά τη συνεδρίαση χωρίς δικαίωμα ψήφου.

5.10. Επιβράβευση διδακτορικών διατριβών

Το Τμήμα βρίσκεται σε διαδικασία θέσπισης κριτηρίων για εσωτερική κατάταξη των Διδακτορικών Διατριβών με κριτήρια αξιολόγησης την επιστημονική ποιότητα των δημοσιεύσεων που προέκυψαν από την έρευνα στο πλαίσιο της διδακτορικής διατριβής, σε άρθρα δημοσιευμένα σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά ή συνέδρια μετά από κρίση καθώς και οι ετεροαναφορές σε αυτές τις δημοσιεύσεις.

5.11.Υποψήφιοι διδάκτορες

Όπως αυτοί περιγράφονται στην ιστοσελίδα του Τμήματος στην διαδρομή Σπουδές, Διδακτορικές, Υποψήφιοι Διδάκτορες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Πρόγραμμα Προπτυχιακών Μαθημάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Μαθήματα Κορμού

ΕΞΑΜΗΝΟ 1 ^ο					
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος ¹	Θ	Ε	ECTS
1	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΓΥ	2	2	5
2	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	ΓΥ	2	1	5
3	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΓΥ	3		5
4	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	ΓΥ	3		5
5	ΑΓΡΟ-ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ	ΓΥ	2	1	5
6	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΕΥ	2	1	3
7	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	ΓΥ	2		2
Σύνολο ECTS					30
ΕΞΑΜΗΝΟ 2 ^ο					
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	ΕΥ	3		5
2	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ	ΓΥ	2	2	5
3	ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	ΓΥ	3		5
4	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
5	ΓΕΝΙΚΗ ΖΩΟΤΕΧΝΙΑ	ΕΥ	2	1	5
6	ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	ΓΥ	2	1	5
Σύνολο ECTS					30
ΕΞΑΜΗΝΟ 3 ^ο					
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΓΕΝΕΤΙΚΗ	ΕΥ	2	2	5
2	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	ΕΥ	2	2	5
3	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΕΥ	2	1	5
4	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	ΓΥ	3		5
5	ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ (ΦΠ)	ΓΥ	2	2	5
2	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ (ΑΟ)	ΓΥ	3		5
3	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΕΓΓ	2	1	5
4	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΓΓ	3		5
Σύνολο ECTS					30

¹ ΓΥ, Γενικού υποβάθρου. ΕΥ, Ειδικού υποβάθρου. ΜΕ, Μάθημα εμβάθυνσης. ΑΔ, Ανάπτυξης δεξιοτήτων. ΕΓΓ, Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων

ΕΞΑΜΗΝΟ 4^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
2	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ	ΕΥ	2	2	5
3	ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ	ΕΥ	2	2	5
4	ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΥΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΑΡΧΕΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ (ΦΠ) (ΖΠ)	ΕΥ	2	2	5
2	ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ (ΑΟ)	ΕΓΓ	3		5
3	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΑ (ΖΠ)	ΕΥ	3	1	5
4	ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΑΟ)	ΓΥ	3		5
5	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΕΓΓ	2	1	5
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 5^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
2	ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
3	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	ΓΥ	3		5
4	ΣΙΤΗΡΑ ΨΥΧΑΝΘΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΥΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΑΓΡΟ-ΔΑΣΟΛΙΒΑΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΟΣΚΕΣ (ΖΠ)	ΕΥ	2	2	5
2	GIS ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΑΟ)	ΕΓΓ	2	2	5
3	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ (ΦΠ)	ΕΥ	2	2	5
4	ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΕΓΓ	2	1	5
5	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΕΓΓ	2	1	5
6	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΜΠΕΛΟΥ	ΕΓΓ	2	1	5
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 6^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ	ΕΥ	2	2	5
2	ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
3	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΡΙΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ (ΦΠ)	ΕΥ	2	2	5
2	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ (ΖΠ)	ΕΥ	3	1	5

3	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΖΩΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ (ΖΠ)	ΕΥ	3	1	5
4	ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΑΟ)	ΕΥ	3		5
5	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΕΓΓ	2	1	5
6	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	ΕΓΓ	2	1	5
7	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ (ΦΠ)	ΕΓΓ	2	2	5
8	ΒΡΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ (ΖΠ)	ΕΓΓ	2	1	5
Σύνολο ECTS					30

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Μαθήματα Επιλογής των οποίων η παρακολούθηση είναι υποχρεωτική πριν την επιλογή Κατεύθυνσης

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
ΕΞΑΜΗΝΟ	Τίτλος Μαθήματος
3 ^ο	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ
4 ^ο	ΑΡΧΕΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ
5 ^ο	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ
6 ^ο	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ
6 ^ο	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	
ΕΞΑΜΗΝΟ	Τίτλος Μαθήματος
4 ^ο	ΑΡΧΕΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ
4 ^ο	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΑ
5 ^ο	ΑΓΡΟ-ΔΑΣΟΛΙΒΑΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΟΣΚΕΣ
6 ^ο	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ
6 ^ο	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΖΩΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ
6 ^ο	ΒΡΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ	
ΕΞΑΜΗΝΟ	Τίτλος Μαθήματος
3 ^ο	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ
4 ^ο	ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ
4 ^ο	ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΤΕΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
5 ^ο	GIS ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
6 ^ο	ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Μαθήματα Κατευθύνσεων

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ					
ΕΞΑΜΗΝΟ 7 ^ο					
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΕΙΔΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ - ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	ΜΕ	2	2	5
2	ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ	ΕΥ	2	2	5
3	ΕΧΘΡΟΙ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΕ	2	2	5
4	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΛ/ΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	ΕΥ	2	2	5
5	ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
6	ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΕ	2	2	5

Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 8^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	ΜΕ	2	2	5
2	ΕΧΘΡΟΙ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	ΜΕ	2	2	5
3	ΑΕΙΘΑΛΗ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	ΕΥ	2	1	5
4	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ	ΕΥ	2	2	5
5	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΦΥΤΑ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ-ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΕΥ	2	2	5
2	ΜΙΚΡΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ	ΕΥ	2	1	5
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 9^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	ΕΥ	2	2	5
2	ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ	ΜΕ	2	2	5
3	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΥ	2	2	5
4	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ- ΥΔΡΟΠΟΝΙΑ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΥΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ	ΕΥ	2	2	5
2	ΦΥΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	ΕΥ	2	2	5
3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ	ΕΥ	2	2	5
4	ΕΧΘΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΕΥ	2	2	5
5	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ- ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ	ΜΕ	2	2	5
6	ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ	ΕΥ	2	2	5
7	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ / ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΑΔ	3		5
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 10^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ				30
Σύνολο ECTS					30

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΕΞΑΜΗΝΟ 7^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS

1	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΘΡΕΨΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΜΕ	2	2	5
2	ΛΟΙΜΩΔΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΕΥ	2	2	5
3	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ	ΕΥ	2	2	5
4	ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ - ΒΟΟΤΡΟΦΙΑ	ΕΥ	2	2	5
5	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΜΕ	2	2	5
6	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ	ΜΕ	2	2	5
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 8^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ	ΕΥ	2	2	5
2	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΟΝΟΓΑΣΤΡΙΚΩΝ	ΜΕ	2	2	5
3	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΕΥ	2	2	5
4	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ	ΕΥ	2	2	5
5	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΕΥ	2	2	5
6	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΕΥ	2	1	5
7	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 2 ΘΕΡΙΝΟΥΣ ΜΗΝΕΣ	ΑΔ			
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 9^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΜΕ	2	2	5
2	ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΥΖΩΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΜΕ	3	1	5
3	ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ	ΕΥ	3	1	5
4	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΜΕ	2	2	5
5	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΦΑΓΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ	ΕΥ	2	2	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ					
1	ΙΠΠΟΤΡΟΦΙΑ - ΟΝΟΤΡΟΦΙΑ	ΕΓΓ	2	1	5
2	ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ ΖΩΑ, ΚΟΝΙΚΛΟΤΡΟΦΙΑ	ΕΓΓ	2	1	5
3	ΥΓΙΕΙΝΗ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΕΓΓ	2	1	5
Σύνολο ECTS					30

ΕΞΑΜΗΝΟ 10^ο

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε	ECTS
1	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ				30
Σύνολο ECTS					30

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**ΕΞΑΜΗΝΟ 7^ο**

α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος	Θ	Ε	ECTS
1	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος	Θ	Ε	ECTS

μαθήματος				
2	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ	ΜΕ	3	5
3	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	ΜΕ	2	1 5
4	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΥ	3	5
5	ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ	ΕΥ	3	5
6	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ - ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	ΜΕ	3	5
7	ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	ΕΥ	3	5
Σύνολο ECTS				30

ΕΞΑΜΗΝΟ 8 ^ο				
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε ECTS
1	ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	ΜΕ	3	5
2	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ	ΕΥ	3	5
3	ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	ΕΥ	3	5
4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ (ΑΟ)	ΜΕ	3	5
5	ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ	ΕΥ	3	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ				
1	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ-ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ	ΕΥ	2	2 5
2	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΦΥΤΑ	ΕΥ	2	2 5
ΣΥΝΟΛΟ				30
ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΔΥΟ (2) ΘΕΡΙΝΟΥΣ ΜΗΝΕΣ				10

ΕΞΑΜΗΝΟ 9 ^ο				
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε ECTS
1	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	ΜΕ	3	5
2	ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΕΥ	3	5
3	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΜΕ	3	5
4	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ	ΜΕ	3	5
5	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	ΑΔ	3	5
ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ				
1	ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΥΖΩΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ	ΜΕ	3	1 5
2	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΥ	2	2 5
3	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ	ΕΥ	2	2 5
Σύνολο ECTS				30

ΕΞΑΜΗΝΟ 10 ^ο				
α/α	Τίτλος Μαθήματος	Τύπος μαθήματος	Θ	Ε ECTS
1	ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ			30
Σύνολο ECTS				30

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2				
Περιγράμματα μαθημάτων				

Περιγράμματα μαθημάτων

1^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0101	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO144/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής είναι σε θέση να:

1. Κατανοεί τη δομή των ατόμων και τη δημιουργία χημικών ενώσεων.
2. Αναγνωρίζει τις κατηγορίες των χημικών αντιδράσεων και να εκτελεί με βάση αυτές στοιχειομετρικούς υπολογισμούς.
3. Κατανοεί τη συνθήκη της χημικής ισορροπίας και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση της χημικής ισορροπίας.
4. Κατανοεί το μηχανισμό διάλυσης των ενώσεων και τις ιδιότητες των διαλυμάτων.
5. Εκτελεί τους απαραίτητους υπολογισμούς για την παρασκευή, ανάμιξη-αραίωση διαλυμάτων.
6. Κατανοεί την έννοια της ενεργού οξύτητας και τους τρόπους εκτίμησής της.
7. Εφαρμόζει εργαστηριακές μεθόδους διαχωρισμού ετερογενών και ομογενών διαλυμάτων, καθώς και ποσοτικού προσδιορισμού ανόργανων ουσιών.
8. Κατανοεί τη σύσταση των ρυθμιστικών διαλυμάτων και τη σημασία τους στα βιολογικά συστήματα.
9. Προσδιορίζει την οξύτητα υδατικών διαλυμάτων με ογκομετρικές μεθόδους

10. Ταυτοποιεί και να ποσοτικοποιεί ενώσεις με την χρήση υπεριώδους φασματοσκοπίας
11. Κατανοεί το ρόλο και τη σημασία των θρεπτικών στοιχείων για τα φυτά και τα ζώα.
12. Γράφει και ονομάζει τις κυριότερες ανόργανες ενώσεις.
13. Δύναται να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για την επίλυση εμφανιζόμενων χημικών προβλημάτων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μονάδες SI
- Χημικοί τύποι, ονοματολογία ανόργανων ενώσεων.
- Δομή του ατόμου.
- Περιοδικό σύστημα των στοιχείων.
- Χημικός δεσμός.
- Διαλύματα.
- Χημική κινητική - Χημική ισορροπία.
- Εισαγωγή στη χημική θερμοδυναμική
- Οξέα-βάσεις-άλατα.
- Οξειδοαναγωγή.
- Σύμπλοκες ενώσεις.
- Θρεπτικά στοιχεία.
- Φασματοσκοπία
- Ογκομέτρηση
- Προσδιορισμός ιόντων
- Χρωματογραφία

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση,	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές Ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	54
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	10
	Αυτοτελής Μελέτη	62

Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Σύνολο Μαθήματος	162
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις σωστού/ λάθους II. Πρακτική άσκηση/αποτίμηση επιδεξιότητας (15%) III. Ολιγόλεπτη εβδομαδιαία προφορική δοκιμασία θεωρητικής κι εργαστηριακής γνώσης (15%) V. Τελική γραπτή δοκιμασία εργαστηριακής γνώσης (20%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Γενική Χημεία 2η έκδοση, Παπαδόπουλος Ν. Αθανάσιος, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD
- Γενική Χημεία, Darell Ebbing, Steven Gammon, Εκδότης: ΤΡΑΥΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ
- ΒΑΣΙΚΗ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ, Α. Cotton, G. Wilkinson, P. Gaus, ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
- Βασικές αρχές ανόργανης χημείας, Πνευματικάκης Γεώργιος, Μητσοπούλου Χριστιάνα, Μεθενίτης Κώστας, UNIBOOKS IKE
- Γενική Χημεία, 13η Έκδοση, Brown T. - LeMay E. - Burste B. - Murphy C. - Woodward P. - Stoltzfus M., ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.
- Γενική χημεία και ενόργανη ανάλυση, Λυδάκης - Σημαντήρης Νίκος, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0102	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Αναμένεται οι φοιτητές με την ολοκλήρωση του μαθήματος (θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους) να είναι σε θέση να κατανοήσουν και να γνωρίζουν τις βασικές έννοιες της πληροφορικής και τις εφαρμογές στις γεωπονικές επιστήμες. Να μπορούν να χειρίζονται το περιβάλλον των Windows. Να γνωρίζουν να επεξεργάζονται/ μορφοποιούν κείμενα και να αναπτύσσουν λογιστικά φύλλα. Να μπορούν να κάνουν παρουσιάσεις με PowerPoint Να είναι ενημερωμένοι για τα δίκτυα των υπολογιστών και πιο συγκεκριμένα για το διαδίκτυο (www, email, ftp, μηχανές αναζήτησης). Τέλος, να γνωρίζουν τη συμβολή της πληροφορικής στις γεωπονικές επιστήμες καθώς επίσης και τις τεχνολογίες πληροφορικής.

Το σύνολο των μαθημάτων στοχεύει να εφοδιάσει τον αυριανό γεωπόνο, με τα κατάλληλα εργαλεία πληροφορικής, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί στο σύγχρονο και απαιτητικό περιβάλλον των σπουδών του, και του επαγγέλματος, τόσο στο πεδίο εφαρμογής, όσο και στην έρευνα.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Οι μαθησιακοί στόχοι επιτυγχάνονται παρουσιάζοντας αρχικά αναλυτικά στο πλαίσιο του μαθήματος το θεωρητικό μέρος και στη συνέχεια το εργαστηριακό μέρος. Συγκεκριμένα: Μέσω εμπλουτισμένων εισηγήσεων/ παρουσιάσεων και παραδειγμάτων ο φοιτητής κατανοεί τη χρησιμότητα των θεωρητικών γνώσεων. Τα εργαστηριακά μαθήματα θα γίνονται με ενεργή συμμετοχή των φοιτητών ώστε να εμπεδώσουν τις γνώσεις και τα εργαλεία πληροφορικής που θα διδαχθούν. Ομαδική εργασία-συνεργασία Ατομική εργασία/εξάσκηση Ατομική/ομαδική μελέτη εκτός ωραρίου μαθήματος Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
Το μάθημα εισάγει τους σπουδαστές στη χρήση της πληροφορικής τεχνολογίας στη γεωργία. Γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στην τεχνολογία των υπολογιστών και μια ανασκόπηση της γεωργικής τεχνολογίας. Αντικείμενα είναι η πληροφορία και πληροφοριακά δεδομένα. Αριθμητικά συστήματα. Η δομή, η ιεραρχική οργάνωση και οι κατηγορίες των υπολογιστικών συστημάτων. Τα δίκτυα μετάδοσης δεδομένων. Βασικά δομικά στοιχεία δικτύου. Παρουσίαση και εκμάθηση εφαρμογών στη διαχείριση των εδαφών των φυτών και των καλλιεργειών. Εφαρμογές ασύρματων δικτύων αισθητήρων στη γεωργία. Η διαχείριση συστήματος κλιματικών δεδομένων με ασύρματο δίκτυο αισθητήρων. Έλεγχος περιβαλλοντικών παραγόντων ανάπτυξης φυτών στο θερμοκήπιο και αγρό. Εφαρμογές της πληροφορικής στη γεωργία ακρίβειας. Τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας στο γεωργικό περιβάλλον. Ηλεκτρονικό εμπόριο στη γεωργία. • Βασικές αρχές δομής και λειτουργίας Η/Υ • Ανάλυση και σχεδιασμός πληροφοριακών συστημάτων • Προγράμματα εφαρμογών, • Βάσεις δεδομένων, • Διαδίκτυο, πρωτόκολλα επικοινωνίας & υπηρεσίες, • Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Γεωπονία, • Εφαρμογές πληροφορικής στη γεωργία, κτηνοτροφία και στην αγροτική οικονομία, • e-learning, e-business, e-government, e-commerce, • Γεωργία Ακρίβειας • Δίκτυα αισθητήρων και παρακολούθηση (Big Data) • Συστήματα Λήψης Αποφάσεων • Τεχνητή Νοημοσύνη	
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ	Πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο και στην αίθουσα

αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	του εργαστηρίου.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	- Χρήση PowerPoint και άλλου οπτικοακουστικού υλικού στις διαλέξεις. - Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. - Επικοινωνία με τους φοιτητές με e-mail μέσω της πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	13
	Συγγραφή Εργασιών	40
	Αυτοτελής Μελέτη	66
	Σύνολο Μαθήματος (29 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	145
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	1. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: Μετά την λήξη των μαθημάτων στο τέλος του εξαμήνου σύμφωνα με το πρόγραμμα εξετάσεων του τμήματος. Η εξεταστέα ύλη θα καλύπτει όλη την διδακτέα ύλη, με αντιπροσωπευτικές ερωτήσεις από όλη την θεματολογία. - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης 2. Εργαστηριακές εξετάσεις/ απαλλακτικές εργασίες (30%) Με την ολοκλήρωση των εργαστηρίων θα γίνει η τελική εξέταση στο εργαστήριο. Κατά την εξέλιξη του εξαμήνου, θα δοθεί η δυνατότητα απαλλακτικών εργασιών για αξιολόγηση του εργαστηριακού μέρους.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Βιβλίο [77120116]: 7 ΣΕ 1 WINDOWS 10 - OFFICE 2016, ΓΚΛΑΒΑ ΜΑΙΡΗ Λεπτομέρειες
- Βιβλίο [12277684]: ΕΛΛΗΝΙΚΟ MICROSOFT OFFICE 2010 PROFESSIONAL, ΒΗΜΑ ΒΗΜΑ, JOYCE COX, JOAN LAMBERT, CURTIS FRYE

- Βιβλίο [68369365]: Μαθαίνετε εύκολα Microsoft Office 2010, Ξαρχάκος Κωνσταντίνος Ι., Καρολίδης Δημήτριος Α.
- Βιβλίο [22828341]: Εισαγωγή στην Πληροφορική & στον αυτοματισμό γραφείου, Δημόπουλος Γ. Κωνσταντίνος, Παπουτσής Λ. Ιωάννης
- Βιβλίο [180429]: Εφαρμογές και νέες τεχνολογίες πληροφορικής, Μάνος Βασίλης Δ., Μπουρνάρης Θωμάς Γ.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0103	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Ασκήσεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO112/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση:

- Να υπολογίζει όρια και να εξετάζει τη συνέχεια συναρτήσεων
- Να γνωρίζει τους κανόνες παραγωγισής διαφόρων ειδών συναρτήσεων
- Να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί βασικά θεωρήματα του διαφορικού λογισμού (θεώρημα Bolzano, θεώρημα μέσης τιμής, θεώρημα Rolle, κανόνες De L' Hospital, κ.ά.)
- Να αναγνωρίζει τη μονοτονία συνάρτησης και να βρίσκει τα ακρότατα

- Να εξετάζει συναρτήσεις ως προς την κυρτότητα και να βρίσκει τις ασύμπτωτες
- Να έχει τις βασικές γνώσεις ολοκληρωτικού λογισμού και να γνωρίζει τους κανόνες ολοκλήρωσης
- Να υπολογίζει ορισμένα ολοκληρώματα
- Να γνωρίζει τις βασικές έννοιες των συναρτήσεων πολλών μεταβλητών και να μπορεί να υπολογίζει μερικές παραγώγους, ολικά διαφορικά και να εφαρμόζει τον κανόνα της αλυσίδας
- Να μπορεί να εφαρμόσει τα παραπάνω σε προβλήματα που άπτονται της οικονομικής (κατά κύριο λόγο) επιστήμης
- Να γνωρίζει τις βασικές αρχές της γραμμικής άλγεβρας και τις διάφορες μορφές μητρώων και διανυσμάτων
- Να κάνει πράξεις με μήτρες και διανύσματα και να υπολογίζει ορίζουσα και αντίστροφη μήτρα
- Να είναι σε θέση να επιλύει γραμμικό σύστημα $n \times n$

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στις βασικές έννοιες του διαφορικού λογισμού συναρτήσεων μίας και περισσότερων μεταβλητών και του ολοκληρωτικού λογισμού μίας μεταβλητής, καθώς επίσης και στις βασικές αρχές της γραμμικής άλγεβρας. Ο στόχος του μαθήματος είναι η εκπαίδευση των σπουδαστών σε βασικές μαθηματικές έννοιες και μεθοδολογίες, ώστε να είναι σε θέση να επιλύουν προβλήματα και ασκήσεις πάνω στα συγκεκριμένα πεδία των μαθηματικών. Επίσης στοχεύει στην παροχή του απαιτούμενου μαθηματικού υπόβαθρου που χρειάζεται για την κατανόηση της ύλης άλλων μαθημάτων (οικονομική θεωρία, γραμμικός προγραμματισμός, οικονομικά της παραγωγής, αγροτική οικονομία, κλπ.), τόσο σε επόμενα εξάμηνα των προπτυχιακών σπουδών, όσο και ως βάση για όσους θελήσουν να προχωρήσουν σε μεταπτυχιακές σπουδές.

Διδακτέα ύλη

- Εισαγωγικές έννοιες στις συναρτήσεις μίας μεταβλητής, πραγματικές συναρτήσεις και τα χαρακτηριστικά τους, είδη συναρτήσεων, γραφικές παραστάσεις συναρτήσεων
- Όριο συνάρτησης, πλευρικά όρια
- Συνέχεια συναρτήσεων, είδη ασυνέχειας
- Παράγωγοι συναρτήσεων και εφαρμογές τους
- Μονοτονία και ακρότατα συνάρτησης
- Κυρτότητα, σημεία καμπής, ασύμπτωτες συνάρτησης
- Ορισμένο και αόριστο ολοκλήρωμα, ολοκλήρωση κατά παράγοντες, εφαρμογές ολοκληρωμάτων
- Εισαγωγικές έννοιες στις συναρτήσεις πολλών μεταβλητών

- Μερικές παράγωγοι, ολικό διαφορικό, κανόνας αλυσίδας και εφαρμογές τους
- Διανύσματα και πράξεις διανυσμάτων
- Μήτρες και άλγεβρα μητρώων, ανάστροφη μήτρα, τετραγωνικές μήτρες, διαγώνιες μήτρες, συμμετρικές μήτρες, πράξεις μεταξύ διανυσμάτων και μητρώων
- Ορίζουσες, υπολογισμός οριζουσών με το ανάπτυγμα Laplace
- Η αντίστροφη μήτρα
- Συστήματα γραμμικών εξισώσεων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	32
	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών επίλυση προβλημάτων	16
	Αυτοτελής Μελέτη	62
	Σύνολο Μαθήματος	110
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει: - Επίλυση ασκήσεων - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Κοντέος Γιώργος και Νίκος Σαριαννίδης (2012). Μαθηματικά, Κοζάνη. [ISBN: 978-960-93-3978-0]

- Chiang A. (1997). Μαθηματικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης. Κριτική, Αθήνα. [ISBN:960-218-141-9]
- Δημητρακούδης, Θεοδώρου, Κικίλιας, Κουρής, Παλαμούρδας, 2002, Διαφορικός-Ολοκληρωτικός λογισμός, Εκδ. Δηρός, Αθήνα.
- Τσουλφίδης Λ. (1999). Μαθηματικά οικονομικής ανάλυσης: μέθοδοι και υποδείγματα. Gutenberg, Αθήνα. [ISBN: 978-960-01-0723-8]
- Κορκοτσιδής, Α.Σ. (1994). Μαθηματικά Οικονομικής ανάλυσης, Τόμοι Α&Β. Παπαζήση, Αθήνα.[ISBN: 978-960-02-1005-7]
- K. Sydsæter, P. Hammond (2008) Essential mathematics for economic analysis. Pearson Education. [ISBN-10:0273713248]
- T. Bradley, P. Patton (2002) Essential mathematics for economics and business. J. Wiley [ISBN-10: 0470018569]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0104	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η γνώση βασικών εννοιών της οικονομικής θεωρίας και η πρακτική κατανόηση των διαφόρων οικονομικών μεγεθών και οργάνων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την κατανόηση του πολύπλοκου περιβάλλοντος στο οποίο κινούνται οι σύγχρονες οικονομίες. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του

μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Έχει γνώση των βασικών οικονομικών εννοιών όπως, αγαθά, ζήτηση και προσφορά, συντελεστές παραγωγής
2. Έχει γνώση των παραγόντων που επηρεάζουν τη ζήτηση και την προσφορά
3. Κατανοεί τον τρόπο σχηματισμού των τιμών
4. Κατανοεί τον τρόπο που συμπεριφέρονται οι καταναλωτές στην αγορά αγαθών
5. Γνωρίζει πώς επιτυγχάνεται η ισορροπία του καταναλωτή με βάση τις προτιμήσεις του και τον περιορισμό του διαθέσιμου εισοδήματος
6. Γνωρίζει πώς διαμορφώνεται το πλεόνασμα του καταναλωτή, του παραγωγού και της κοινωνίας
7. Γνωρίζει τις βασικές αρχές λειτουργίας της οικονομίας συνολικά (κατανάλωση, επένδυση, ισορροπία, χρήμα, απασχόληση)
8. Γνωρίζει από τι αποτελείται το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) μιας οικονομίας και πώς διαμορφώνεται
9. Γνωρίζει τα βασικά μακροοικονομικά φαινόμενα (ανεργία, πληθωρισμός, δημόσιο χρέος)

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Αυτόνομη εργασία
- Λήψη αποφάσεων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διδακτέα Ύλη

- Αγαθά και υπηρεσίες
- Καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων
- Η ζήτηση και η ελαστικότητα ζήτησης
- Η προσφορά και η ελαστικότητα προσφοράς
- Ο σχηματισμός των τιμών
- Ο εισοδηματικός περιορισμός
- Οι προτιμήσεις των καταναλωτών
- Ισορροπία του καταναλωτή

- Πλεόνασμα καταναλωτή και παραγωγού
- Προσδιορισμός του ΑΕΠ
- Κατανάλωση και επένδυση
- Χρήμα και τιμές
- Ανεργία, πληθωρισμός και δημόσιο χρέος

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Στην τάξη

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

- Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.
 Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS

Δραστηριότητα**Φόρτος Εργασίας
Εξαμήνου**

Διαλέξεις

40

Αυτοτελής μελέτη

85

Σύνολο Μαθήματος

125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Μικροοικονομική Ανάλυση, Χάρρυ Παπαπανάγος, Αναστασία Ψειρίδου, εκδόσεις Αλέξανδρος ΙΚΕ, 2020
- Κώττης Γ. – Πετράκη Κώττη Α., Μικροοικονομική, εκδόσεις Σμπίλιας, Αθήνα, 1998.
- Begg D. – S. Fischer – R. Dornbusch, Εισαγωγή στην οικονομική, εκδόσεις. Κριτική, Αθήνα, 1998.
- Mankiw Gregory – Mark Taylor, Αρχές Οικονομικής Θεωρίας, εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα, 2010

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0105	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟ-ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO107/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Τα τελευταία χρόνια γίνεται ολοένα και σημαντικότερη η γνώση των καιρικών συνθηκών για την αγροτική παραγωγή καθώς παίζει καθοριστικό ρόλο η συμβολή τους στην ανάπτυξη των καλλιεργειών και στις αποδόσεις τους εφόσον έχει άμεση σχέση με την ανάπτυξη παρασίτων και

ασθενειών αλλά και με τις ανάγκες του εδάφους και των διαφόρων φυτών σε νερό. Η αγρομετεωρολογία είναι ένα διεπιστημονικό πεδίο γνώσης που ασχολείται κυρίως με τις ατμοσφαιρικές επιστήμες και την εδαφολογία με σκοπό την διερεύνηση της επίδρασης των παραγόντων του περιβάλλοντος στη γεωργική παραγωγή.

Σκοπός του μαθήματος είναι η πλήρης κατανόηση των περιβαλλοντικών παραγόντων (θερμοκρασία, υγρασία και αέρα) που επιδρούν στην ανάπτυξη της γεωργικής παραγωγής καθώς και η αξιοποίηση τους για έναν ολοκληρωμένο σχεδιασμό και ανάπτυξη μιας μονάδας βιολογικής παραγωγής.

Οι ασκήσεις του εργαστηρίου θα βοηθήσουν τους φοιτητές/τριες να καταλάβουν και να εξοικειωθούν με τις έννοιες και τα φαινόμενα της ατμόσφαιρας που επηρεάζουν τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις και παραγωγές. Με την ολοκλήρωση αυτών των ασκήσεων θα είναι σε θέση να επιτελέσουν υπολογισμούς και να διεκπεραιώσουν τα δεδομένα των ατμοσφαιρικών παραμέτρων ώστε να συμβάλουν στην γεωπονική έρευνα αλλά και να παρέχουν υπηρεσίες στον αγρό.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση:

1. Να **γνωρίζουν** την Δομή και τις φυσικές ιδιότητες της ατμόσφαιρας.
2. Να **αντιλαμβάνονται** τα γενικά γνωρίσματα της Κλιματολογίας.
3. Να **κατανοούν** την συμπεριφορά των φυτών σε ποικίλες περιβαλλοντικές συνθήκες και να την **αξιοποιούν** προς όφελος τους.
4. Να **αναγνωρίζουν** τους διάφορους τύπους κλιματικών ζωνών και τα μικροκλίματα που επικρατούν στην Ελλάδα.
5. Να **χρησιμοποιούν** όλες τις βασικές αρχές της φυσικής που είναι πολύ σημαντικές στην Αγρομετεωρολογία ώστε να τις **εφαρμόζουν** στον αγρό.
6. Να **γνωρίζουν** τις μεθόδους μέτρησης της υγρασίας.
7. Να **γνωρίζουν** τα όργανα μέτρησης της υγρασίας, ατμοσφαιρικής πίεσης και ηλιακής ακτινοβολίας.
8. Να αναλύουν τα φαινόμενα που σχετίζονται με την Αγρομετεωρολογία (κλιματολογία, γεωργική μετεωρολογία) και να αποσαφηνίζουν τις επιδράσεις τους στις αγροτικές καλλιέργειες.
9. Να **γνωρίζουν** πως λειτουργούν ο μετεωρολογικοί σταθμοί και τα μετεωρολογικά όργανα καθώς και να μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Ζωοτεχνικής επιστήμης και της διαδικασίας της κτηνοτροφικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών

καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικές έννοιες της Φυσικής περιβάλλοντος, Προσδιορισμός των φυσικών μηχανισμών που επηρεάζουν το κλίμα μιας περιοχής. Το κλίμα της Γης – Κλιματικές αλλαγές. Γενικές αλληλεπιδράσεις του κλίματος με τα φυτά και τα ζώα. Επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην γεωργία και στο περιβάλλον
- Δομή και Σύσταση της Ατμόσφαιρας. Κατακόρυφη κατανομή της πίεσης και της θερμοκρασίας του αέρα, Περιοχές, μάζα και πάχος της ατμόσφαιρας, Γενικές μορφές της υδροστατικής εξίσωσης, Προέλευση και εξέλιξη της ατμόσφαιρας της Γης
- Θερμοδυναμική της ατμόσφαιρας για φαινόμενα που σχετίζονται με την μετεωρολογία και την κλιματολογία. Θερμοκρασία, σχετική και απόλυτη υγρασία. Αλλαγές φάσης, Θερμική διαστολή, Καταστατική εξίσωση. Ροές ακτινοβολίας, αισθητή θερμότητα, λανθάνουσα θερμότητα, θερμότητα εδάφους.
- Ευστάθεια της ατμόσφαιρας και αδιαβατική θερμοβαθμίδα, Δυναμική θερμοκρασία, Ταξινόμηση θερμοκρασιακών αναστροφών, Μετεωρολογικό ύψος αναμείξεως, Αέριοι ρύποι και αιωρούμενα σωματίδια. Μεταφορά ρύπων
- Ηλιακή ακτινοβολία και Φωτισμός, Νόμοι της ακτινοβολίας, περιγραφή οργάνων μέτρησης της ηλιακής ακτινοβολίας.
- Κατακρημνίσματα, Σχηματισμός των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων. Μορφές κατακρημνισμάτων, εγκατάσταση δικτύων σημειακών μετρήσεων, έλεγχος ομοιογένειας και ανάλυση διπλών αθροιστικών καμπυλών, Συμπλήρωση βροχομετρικών παρατηρήσεων-αναγωγή σε διαφορετικό υψόμετρο, επιφανειακή ολοκλήρωση σημειακών βροχοπτώσεων.
- Εξάτμιση και διαπνοή. Φυσικό υπόβαθρο εξάτμισης, Κατακράτηση νερού βροχόπτωσης (παρεμπόδιση (interception), επιφανειακή παγίδευση (depression)). Σύγχρονες μέθοδοι εκτίμησης και πρόγνωσης. Βασικές λειτουργίες δημιουργίας μετεωρολογικών φαινομένων (βροχή, δρόσος, υγρασία).
- Αγρομετεωρολογία για εχθρούς και ασθένειες ζώντων οργανισμών. ασθένειες φυτών, Ζιζάνια και οικοσύστημα, Αγρομετεωρολογικά μοντέλα εχθρών και ασθενειών
- Αγρομετεωρολογική μοντελοποίηση, Συναρτησιακά μοντέλα, Μοντέλα βιομάζας, Μοντέλα βλάστησης, Στατιστικά μοντέλα, Μέθοδοι τηλεπισκόπησης, Μοντέλα προσομοίωσης, Φαινολογικά μοντέλα, Μοντέλα αξιολόγησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής
- Βιοκλιματικοί δείκτες (αισθητής θερμοκρασίας, δυσφορίας, ξηρότητας). Αντιπαγετική προστασία. Μετεωρολογικά φαινόμενα που επηρεάζουν δυσμενώς τη γεωργική παραγωγή. Σχέσεις πρόβλεψης παραγωγής καλλιεργειών με μετεωρολογικά δεδομένα.

Εργαστηριακό μέρος

- Χωροχρονικές Κλίμακες στη Αγρομετεωρολογία. Γη και Ήλιος, Στοιχεία Ηλιακής Γεωμετρίας. Μονάδες μέτρησης και φυσικές σταθερές.
- Μικρομετεωρολογικά όργανα και αισθητήρες. Αισθητήρες μέτρησης θερμοκρασίας, υγρασίας, πίεσης, ηλιακής ακτινοβολίας, ταχύτητας ανέμου κλπ. Έκθεση και τρόποι καταγραφής των παραμέτρων που μετρούν.
- Δίκτυο αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών, λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος, ο σταθμός διαχείρισης δικτύου των ΑΜΣ, τεχνικές απαιτήσεις κάθε υποσυστήματος, κεντρική μονάδα αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών (ΚΜ-ΑΜΣ), σχεδίαση του σταθμού διαχείρισης δικτύου (ΣΔΔ) του συστήματος ΑΜΣ, αισθητήρες μετρήσεων, Ιστός, Σχετική διάταξη τμημάτων των αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών, εργασίες υποδομής.
- Δυνητική Εξατμισοδιαπνοή. Πραγματική Εξατμισοδιαπνοή. Ισοζύγιο Ύδατος στον αγρό. Στοιχεία του υδατικού ισοζυγίου για την αξιολόγηση του μικροκλίματος γεωργικών περιοχών.
- Διάχυση μάζας και μικρομετεωρολογία αέριας ρύπανσης σε γεωργικές περιοχές. Σημειακή και μη-σημειακή ρύπανση γεωργικών περιοχών. Εκτίμηση με ποιοτικά και ποσοτικά κριτήρια
- Αγροκλιματικά μοντέλα και μοντέλα ατμοσφαιρικής κυκλοφορίας. Εφαρμογές από τη συνδυασμένη χρήση τους με στόχο την εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη Γεωργία.
- Εφαρμογές και ασκήσεις φυσικής και αγρομετεωρολογίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο εργαστήρια και διαλέξεις μέσα στην αίθουσα καθώς και στον αγρό. (Πειραματικός αγρός που ανήκει στο Τμήμα Γεωπονίας)														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, στην διδασκαλία, την εργαστηριακή εκπαίδευση και την επικοινωνία με τους φοιτητές καθώς και χρήση διαφανειών του power point για την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία μέσα στην αίθουσα.														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Εργαστήρια/ασκήσεις</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασιών</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Προσωπική Μελέτη</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστήρια/ασκήσεις	25	Συγγραφή εργασιών	15	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15	Προσωπική Μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	30														
Εργαστήρια/ασκήσεις	25														
Συγγραφή εργασιών	15														
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15														
Προσωπική Μελέτη	40														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις	Τελική γραπτή εξέταση θεωρίας (50%) - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις ανάπτυξης Εργασίες Εργαστηρίου (25%) οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή επιστημονικών άρθρων μικρής έκτασης και καλύπτουν το αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου,														

Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	αποστέλλονται ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class ώστε να διορθωθούν από τον καθηγητή κατά τη διάρκεια της εβδομάδας μέχρι το επόμενο εργαστήριο. 3. Τελική γραπτή εξέταση εργαστηρίου (25%) - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση ασκήσεων Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Αγρομετεωρολογία-Ανάλυση και Προσομοίωση (2015) Ν. Δαλέζιος, (Ηλεκτρονικά Συγγράμματα 'Κάλλιπος')
- Εφαρμοσμένη Μετεωρολογία (2013), Ε. Μπαλτάς, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη (Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 33134074)
- Γενική Κλιματολογία με στοιχεία Μετεωρολογίας (1997), Π. Μαχαίρας, Χ. Μπαλαφούτης, University Studio Press. (Εύδοξος)
- Μαθήματα Γεωργικής Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας (2010), Α. Φλόκας, Α. Χρονοπούλου-Σερέλη, Εκδόσεις Ζήτη. Θεσσαλονίκη. (Εύδοξος)
- Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας (1997), Α. Φλόκας, Εκδόσεις Ζήτη. Θεσσαλονίκη. (Εύδοξος)
- Γεωργική Μετεωρολογία και Μικρομετεωρολογία (2015), Ι.Ξ. Τσίρος
- Agrometeorology: Principles and Applications of Climate Studies in Agriculture (2004), H. Mavi and G. Tupper, CRC Press.
- The climate near the ground (2003), R. Geiger, R. Aron and P. Todhunder, Rowman & Littlefield Publishers INC, Maryland USA

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Agrometeorology, Association of Agrometeorologists (<http://agrimetassociation.org/Journal.aspx>)
- Italian Journal of Agrometeorology, Firenze University Press (<https://riviste.fupress.net/index.php/IJAm>)
- Agriculture and Forest Meteorology, Elsevier Publishers (<https://www.journals.elsevier.com/agricultural-and-forest-meteorology>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0106	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διάλεξη και Εργαστηριακή Άσκηση		2Θ+1Ε	3
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικών Γνώσεων (υποβάθρου)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Οι στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι η εξοικείωση και η ανάπτυξη δεξιοτήτων των φοιτητών αναφορικά με:

- την κατανόηση της δομής ερευνητικών, βιβλιογραφικών και εκλαϊκευμένων δημοσιεύσεων
- την αναζήτηση βιβλιογραφικών πηγών/αναφορών με τη χρήση επιστημονικών ηλεκτρονικών μηχανών αναζήτησης και βάσεων δεδομένων (πχ web of science, Scopus κ.λπ.)
- την αξιολόγηση της αξιοπιστίας των πηγών
- τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών
- την υποβολή εργασιών προς δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια
- την παρουσίαση ερευνητικών/βιβλιογραφικών δεδομένων

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ανασκόπηση ερευνητικών και βιβλιογραφικών δημοσιευμάτων
- Παρουσίαση ερευνητικών αποτελεσμάτων (πίνακες, εικόνες, στατιστικά στοιχεία κ.λπ.) και παράθεση βιβλιογραφικών αναφορών
- Συγγραφή εργασιών και προετοιμασία για τη δημοσίευσή τους σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια
- Επιλογή του κατάλληλου περιοδικού προς τη δημοσίευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων
- Ανάθεση και παρουσίαση εργασίας με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες.		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	26	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13	
	Μελέτη και ανάλυση της βιβλιογραφίας	40	

	Αυτοτελής Μελέτη	41
	Σύνολο Μαθήματος	120
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (80%) και τη διεκπεραίωση των εκπαιδευτικών υποχρεώσεων στα πλαίσια της εργαστηριακής άσκησης (20%). Η επίσημη γραπτή εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης		

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Σταύρος Θεοφανίδης (2002). Μεθοδολογία της επιστημονικής σκέψης και έρευνας : πως γίνεται η επιστημονική έρευνα και πως γράφεται μια επιστημονική εργασία. Εκδόσεις: Γ. Μπένου. [ISBN: 960-359-042-8]
- Άνθη Μ. (Επιστημονικές Εργασίες Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΙΔΕΡΗ. ISBN: 978-960-468-048-1
- Ζαφειρόπουλος Κώστας. (2005) Πώς γίνεται μια επιστημονική εργασία. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΕ.[ISBN: 978-960-218-408-0]
- Μαντζάρης Ιωάννης. (2012). ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ. Εκδότης: ΜΑΝΤΖΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ. [ISBN: 978-960-92475-6-6]
- John M. Swales, Christine Feak (2012). Academic Writing for Graduate Students, 3rd Edition: Essential Tasks and Skills. Publisher: University of Michigan Press [ISBN-13: 9780472034758]
- Αλέξανδρος Γαρεφαλάκης, Ανδρέας Κουτούπης, Ιωάννης Πασσάς, Μεθοδολογία έρευνας για τη συγγραφή εργασιών και επιστημονικών μελετών, 2020. Εκδόσεις: ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Σ ΙΚΕ [978-618-5440-05-3]
- Ευδωρίδου Έλσα, Καρακασίδης Θόδωρος, Ακαδημαϊκή Γραφή 3^η έκδοση. Εκδόσεις: Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε [978-960-418-560-3]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ****ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ		ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
ΤΜΗΜΑ		ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0107	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις		2	2
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΥ		
γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Αγγλική / Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <i>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</i> <i>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</i> <i>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i>	
Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή προς τους φοιτητές/τριες εξειδικευμένων γνώσεων ορολογίας καθώς και στοιχείων γραμματικής και λόγου με σκοπό την κατανόηση κειμένων και ορολογίας που αναφέρονται στο αντικείμενο της Γεωπονίας. Διδάσκεται κυρίως στρατηγικές ανάγνωσης και κατανόησης σε κείμενα ορολογίας και εξασκεί και εφαρμόζει τις γνώσεις του με ασκήσεις. Ο/Η φοιτητής-τρια αναμένεται να αναπτύξει κριτική σκέψη και τις απαραίτητες δεξιότητες για πιθανές μελλοντικές επαγγελματικές ανάγκες και την συμμετοχή σε μεταπτυχιακές σπουδές και Ευρωπαϊκά προγράμματα (π.χ. Erasmus) Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές-τριες θα είναι σε θέση να: 1. Επικοινωνούν αποτελεσματικά γραπτά και προφορικά σε προχωρημένο επίπεδο με χρήση γεωπονικής ορολογίας. 2. Χρησιμοποιούν με ακρίβεια λεξιλόγιο που αφορά τη ζωική και φυτική παραγωγή, καθώς και την αγροτική οικονομία. 3. Διαβάζουν και να χρησιμοποιούν ξένα συγγράμματα και επιστημονικά περιοδικά που αναφέρονται στο αντικείμενο της Γεωπονίας. 4. Αναγνωρίζουν και εφαρμόζουν βασικές και προχωρημένες γραμματικές δομές για την κατανόηση και παραγωγή επιστημονικού λόγου. 5. Ενεργοποιούν και συνδυάζουν την ήδη αποκτημένη γνώση τους σε θέματα αγροτικής οικονομίας, ζωικής και φυτικής παραγωγής ώστε να είναι ικανοί να συμπεραίνουν και να κατανοούν τη σημασία όρων και προτάσεων σε αυθεντικά επιστημονικά κείμενα. 6. Ερμηνεύουν δεδομένα από πίνακες, διαγράμματα και σχήματα. 7. Αναπτύσσουν δεξιότητες απαραίτητες για επαγγελματική επικοινωνία και ακαδημαϊκές/μεταπτυχιακές σπουδές σε διεθνές περιβάλλον.	
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:</i> <i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i> <i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i> <i>Λήψη αποφάσεων</i> <i>Αυτόνομη εργασία</i> <i>Ομαδική εργασία</i> <i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i> <i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i> <i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	
<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i> <i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i> <i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i> <i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i> <i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i> <i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i> <i>.....</i> <i>Άλλες...</i> <i>.....</i>	
Λήψη αποφάσεων Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές Είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών	
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
Κείμενα ορολογίας	

1. The history of agriculture
2. Plant products
3. Animal products
4. Soil
5. Water
6. Seeds
7. Plant growth
8. Harvest
9. Storage
10. Feed and nutrients
11. Housing animals
12. Breeding
13. Slaughter and processing
14. Cultivation and planting equipment
15. Harvest equipment
16. Beef industry
17. Swine industry
18. Poultry industry
19. Dairy industry
20. Sheep industry
21. Equine industry
22. Apiculture
23. Classification and Composition of soil
24. Salts and acidity
25. The nitrogen cycle
26. Soil conservation
27. Preparing, seeding, and planting
28. Climate and weather
29. Pricing
30. Government intervention
31. Animal behavior
32. Animal health

33. Animals and grain

34. Bioengineering

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ***Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.*

Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ*Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές*Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class
Χρήση οπτικοακουστικών μέσων
Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.**ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ***Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.**Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.**Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS***Δραστηριότητα****Φόρτος Εργασίας
Εξαμήνου**

Διαλέξεις

30

Παρουσίαση και ανάλυση κειμένων ορολογίας, γραμματικών δομών και τεχνικών ανάλυσης και κατανόησης κειμένου

Ασκήσεις – Εφαρμογή λεξιλογικών και γραμματικών γνώσεων

10

Αυτοτελής Μελέτη

10

Σύνολο Μαθήματος**50****ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ***Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης**Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες**Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.*

Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:

- Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης
- Ερωτήσεις Ανάπτυξης
- Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής
- Μετάφραση

Γλώσσα Αξιολόγησης: Αγγλική

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ*-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

- Καζαμία Βασιλεία (2021). Pulses or Pulses Learn English for Agriculture. University Studio Press.
- Evans Virginia, Dooley Jenny, Libbon James (2011). Career Paths - Agriculture Student's Book with DigiBooks App. Express Publishing.
- Clare Reymonds, Jenny Dooley (2017). Career Paths - Plant Production Student's Book with DigiBooks App. Express Publishing.
- Neil O' Sullivan & James D. Libbin (2011). Career Paths: Agriculture. Express Publishing.
- Stefan Joan (1998). English for Students of Economics. General Economics. Γ. Δαρδάνος-Κ. Δαρδάνος κ Σια ΕΕ.

Επιπλέον Συγγράμματα:

- Καζαμία-Χρήστου, Β. & Ζιάκα, Ι. (2006). English for Agricultural Sciences. University Studio Press.
- Καζαμία-Χρήστου, Β. & Ζιάκα, Ι. (2006). Γλωσσάρι Βασικών Γεωπονικών Όρων. University Studio Press.

- Stefan, J. (2002–2003). *English for Students of Economics* (General, Micro-, Macro-). Τυπωθήτω – George Dardanos.
- Upton, J. & Soden, D. (1996). *An Introduction to Keeping Sheep*. Farming Press Books.
- A. S. Hornby (1989). *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. OUP.
- *Longman Dictionary of Contemporary English*. Pearson Education Ltd.
- Online πηγές: Britannica, Encyclopedia.com, Englishpage.com/grammar, DEFRA, NYCAMH.

2^ο ΕΞΑΜΗΝΟΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0201	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στα Αγγλικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO125/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο/η φοιτητής/τρια:

- τις βασικές οικονομικές έννοιες που χρησιμοποιούνται για την θεωρητική και εμπειρική

οικονομική ανάλυση του τρόπου με τον οποίο οι αγροτικές εκμεταλλεύσεις επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν τους διαθέσιμους συντελεστές της παραγωγής

- τη λογιστική οργάνωση και παρακολούθηση μιας αγροτικής εκμετάλλευσης
- την οργάνωση και λειτουργία των αγορών των αγροτικών προϊόντων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Κατανοεί βασικές οικονομικές έννοιες καθώς και τον τρόπο που χρησιμοποιούνται στην γεωργική παραγωγή.
2. Γνωρίζει τα χαρακτηριστικά και τη σχέση που συνδέει τους συντελεστές της παραγωγής στον αγροτικό τομέα καθώς και τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις στο επίπεδο της γεωργικής εκμετάλλευσης.
3. Υπολογίζει την παραγωγικότητα των συντελεστών της παραγωγής και την οικονομικότητα παραγωγής των αγροτικών προϊόντων.
4. Κατανοεί και να περιγράφει τις επιπτώσεις που έχουν στις αγορές των αγροτικών προϊόντων οι αποφάσεις των παραγωγών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και

επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Αυτόνομη εργασία

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ο αγροτικός τομέας στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης
- Η Ελληνική γεωργία και κτηνοτροφία: εξέλιξη και προοπτικές
- Θεωρία παραγωγής: συνάρτηση παραγωγής, σχέσεις συντελεστών παραγωγής, άριστος συνδυασμός συντελεστών παραγωγής και παραγόμενων προϊόντων, παραγωγικότητα των συντελεστών της παραγωγής.
- Θεωρία κόστους: η έννοια του κόστους παραγωγής, διάκριση των μορφών κόστους.
- Γεωργική εκμετάλλευση, δαπάνες παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα.
- Αγροτική οικονομία και αγροτική ανάπτυξη

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Στην αίθουσα (πρόσωπο με πρόσωπο)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της

ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class

-Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία

-Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Φροντιστήριο</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	40	Εργαστηριακή Άσκηση	15	Φροντιστήριο	25	Αυτοτελής Μελέτη	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	40												
Εργαστηριακή Άσκηση	15												
Φροντιστήριο	25												
Αυτοτελής Μελέτη	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (90%) που περιλαμβάνει: ○ Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, ○ Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ○ Επίλυση ασκήσεων ○ Επίλυση Προβλημάτων II. Εργαστηριακή Εργασία (10%)												

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Παπαναγιώτου, Ε. (2010). *Οικονομική Παραγωγής Γεωργικών Προϊόντων*, Εκδόσεις Γράφημα, Θεσσαλονίκη.
- Κιτσοπανίδης Γ., Καμενίδης, Χ. (1997). *Αγροτική Οικονομική*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη [ISBN: 960-431-853-5]
- Λιανός, Θ., Δαμιανός, Δ., Μέργος, Γ., Ντεμούσης, Μ., Κατρανίδης, Σ. (1998). *Αγροτική Οικονομική: Θεωρία και Πολιτική*, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα [ISBN: 960-359-006-1]
- Βελέντζας, Κ. (1998). *Εισαγωγή στην Οικονομική Ανάλυση*, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα. [ISBN: 960-359-049-5]
- Θεοφανίδης, Σ., (1992). *‘Αγροτική Οικονομική’* Εκδόσεις Παπαζήση. [ISBN: 960-02-0308-3]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Agricultural Economics

Journal of Agricultural Economics

International Journal of Agricultural Policy and Research

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0202	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO135/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές είναι σε θέση να:

1. Γράφουν και ονομάζουν τις κυριότερες οργανικές χημικές ενώσεις.
2. Αναγνωρίζουν τις κυριότερες ομόλογες σειρές οργανικών ενώσεων και τις κύριες ιδιότητες που απορρέουν από τα δομικά τους χαρακτηριστικά
3. Να αναγνωρίζουν τις κύριες ομάδες οργανικών βιομορίων και τις ιδιότητές τους
4. Γνωρίζουν τις βασικές εργαστηριακές τεχνικές της Οργανικής Χημείας

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και

επαγωγικής σκέψης

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	 Άλλες...
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών - Αυτόνομη εργασία - Ομαδική εργασία - Σχεδιασμός και διαχείριση έργων - Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• Χημικός δεσμός, Ατομικά και Μοριακά Τροχιακά- Υβριδισμός, Συντονισμός.
 • Αλειφατικοί και αρωματικοί υδρογονάνθρακες, αλκοόλες, αιθέρες, θειούχες ενώσεις, καρβοξυλικά οξέα, εστέρες, αμίνες, ετεροκυκλικές ενώσεις (ονοματολογία, ιδιότητες, παρασκευές, χρήσεις)
 • Αρωματικότητα, Συζυγιακό-Επαγωγικό φαινόμενο
 • Στερεοχημεία και στερεοϊσομέρεια.
 • Βιομόρια: Λιπίδια, υδατάνθρακες, αμινοξέα, πεπτίδια, πρωτεΐνες (ένζυμα), νουκλεοτίδια, νουκλεϊκά οξέα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές Ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	54
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	10
	Αυτοτελής Μελέτη	62
	Σύνολο Μαθήματος	162
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση,	I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις σωστού/ λάθους II. Πρακτική άσκηση/αποτίμηση επιδεξιότητας (15%) III. Ολιγόλεπτη εβδομαδιαία προφορική δοκιμασία θεωρητικής κι εργαστηριακής γνώσης (15%) V. Τελική γραπτή δοκιμασία εργαστηριακής γνώσης (20%)	

Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	
Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Οργανική Χημεία των Carey Francis A., Giuliano Robert M., Allison Neil T., Bane Susan L. σε μετάφραση, εκδόσεις Κριτική ΑΕ 2020
- Οργανική Χημεία του David Klein σε μετάφραση, εκδόσεις Utopia 2015
- Οργανική Χημεία του John McMurry σε μετάφραση, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2014

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ		ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
ΤΜΗΜΑ		ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0203	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου		
γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχει		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή στις βασικές έννοιες της στατιστικής και

ειδικότερα της βιοστατιστικής, η παρουσίαση της μεθοδολογίας συλλογής, οργάνωσης και παρουσίασης στατιστικών δεδομένων, η περιγραφή των κυριότερων θεωρητικών κατανομών πιθανοτήτων, η απόκτηση ικανότητας επίλυσης απλών προβλημάτων πιθανοτήτων, συνδυαστικής ανάλυσης, διαστημάτων εμπιστοσύνης και πραγματοποίησης στατιστικών ελέγχων, η γνωριμία με την παλινδρόμηση και την ανάλυση της διακύμανσης και εν γένει η εξοικείωση με τις μεθόδους της στατιστικής ως εργαλείου για τη λήψη αποφάσεων. Ειδικότερα οι φοιτητές θα είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται και να αξιοποιούν τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε στατιστικούς πίνακες και διαγράμματα, καθώς και να κωδικοποιούν οι ίδιοι στατιστικά δεδομένα σε μορφή στατιστικών πινάκων και διαγραμμάτων. Να αναγνωρίζουν την τάση που δείχνουν και τη διασπορά που εμφανίζουν τα διάφορα στατιστικά δεδομένα και να αντιλαμβάνονται τις στατιστικές έννοιες.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

- Έχει γνώση των βασικών εννοιών της θεωρίας των πιθανοτήτων και της στατιστικής
- Έχει γνώση των βασικών στατιστικών μέτρων κεντρικής τάσης και διασποράς
- Έχει γνώση των χαρακτηριστικών των βασικών θεωρητικών κατανομών πιθανοτήτων
- Κατανοεί τη μεθοδολογία συλλογής, επεξεργασίας και παρουσίασης στατιστικών δεδομένων
- Εφαρμόζει μεθόδους επαγωγικής στατιστικής (διαστήματα εμπιστοσύνης και στατιστικοί έλεγχοι)
- Να μπορεί να χρησιμοποιεί αποτελεσματικά λογισμικό στατιστικής ανάλυσης σε εφαρμογές της Γεωπονίας

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική εργασία
- Λήψη αποφάσεων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη στατιστική, βασικές έννοιες
- Συλλογή –ταξινόμηση – παρουσίαση στατιστικών δεδομένων (πίνακες και διαγράμματα)
- Στατιστικά μέτρα κεντρικής τάσης
- Στατιστικά μέτρα διασποράς
- Μεταθέσεις και συνδυασμοί
- Βασικές αρχές θεωρίας πιθανοτήτων

- Κατανομές πιθανότητας
- Διαστήματα εμπιστοσύνης
- Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων
- Εκτιμητική
- Τεχνικές περιγραφικής βιοστατιστικής ανάλυσης και χρήση τους σε μελέτες περιπτώσεων (case-studies).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class - Προβολή παραδειγμάτων και επίλυση ασκήσεων και προβλημάτων μέσω στατιστικών προγραμμάτων (Excel, SPSS, gretl, SOFA Statistics, κλπ.)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Ασκήσεις	30
	Αυτοτελής μελέτη	65
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή τελική εξέταση: 100%	
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :		

1. Νικόλαος Σαριαννίδης, Γεώργιος Κοντέος (2016), "Εισαγωγή στη Στατιστική", Κοντέος Γεώργιος, 978-618-82778-1-6, εκδόσεις Αλέξανδρος ΙΚΕ
2. Κικίλιας, Π., Παλαμούρδας, Δ., Πετράκης, Α. & Τσουκαλάς Δ. (2001), "Στατιστική - Πιθανότητες", Δήρος, Αθήνα, [ISBN 960-8271-07](#).
3. Μπόρα - Σέντα Ε. & Μωυσιάδης, Χ. (1990), "Εφαρμοσμένη Στατιστική", Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε., Θεσσαλονίκη, ISBN: 960-431-184-0.
4. [Gerald, K.](#) (2010) "Στατιστική για οικονομικά και διοίκηση επιχειρήσεων", Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη, ISBN: 978-960-458-206-8.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0204	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος Εδαφολογία – Αξιοποίηση και

εκμετάλλευση, οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:

- Ορίζουν την έννοια και κατανοούν τις φυσικές, χημικές και βιοχημικές ιδιότητες του εδάφους
- Αναγνωρίζουν τις λειτουργίες του και τον τρόπο δημιουργίας του εδάφους
- Περιγράφουν το ρόλο του εδάφους στη διαχείριση σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων
- Γνωρίζουν τα συστατικά του και να ερμηνεύουν τον τρόπο αλληλοσυμπεριφοράς τους
- Κατανοούν την αξία των θρεπτικών στοιχείων στη λίπανση και τη θρέψη των φυτών
- Να οργανώνουν και να πραγματοποιούν δειγματοληψία εδαφικών δειγμάτων
- Εκτελούν εδαφολογικές αναλύσεις, να ερμηνεύουν τα αποτελέσματα τους και να προτείνουν τη κατάλληλη συμβουλευτική λίπανση
- Αξιολογούν τα προβληματικά εδάφη και να προτείνουν πρακτικές για την αποφυγή της δημιουργίας τους αλλά και για την αντιμετώπιση τους

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....
Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος Εδαφολογία – αξιοποίηση και εκμετάλλευση αποτελείται, συνοπτικά, από τα εξής γνωστικά πεδία:

- Σύσταση εδάφους (στερεή, υγρή, αέρια φάση, βιόσφαιρα)
- Σχηματισμός εδάφους (μητρικό υλικό, πετρώματα, ορυκτά, αποσάθρωση, παράγοντες αποσάθρωσης, τελικά προϊόντα αποσάθρωσης, παράγοντες εδαφογένεσης, γενετικοί ορίζοντες)
- Χημικές και βιοχημικές ιδιότητες του εδάφους (οργανική ουσία, ορυκτολογία της αργίλου, ανταλλαγή ιόντων στο έδαφος, αντίδραση εδάφους)
- Φυσικές και μηχανικές ιδιότητες του εδάφους (μηχανική σύσταση, θρόμβωση και διαμερισμός της αργίλου, δομή, φαινόμενη πυκνότητα, πορώδες εδάφους, συνεκτικότητα και αντοχή, αερισμός, θερμοκρασία, χρώμα)
- Εδαφικό νερό (εδαφική υγρασία, συγκράτηση νερού, μύζηση και δυναμικό, κίνηση του νερού, ισοζύγιο νερού)
- Γονιμότητα εδάφους (πρόσληψη απαραίτητων θρεπτικών στοιχείων από τα φυτά, άζωτο, φώσφορος, κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, θείο, μικροθρεπτικά στοιχεία)
- Διαχείριση – Υποβάθμιση εδαφών (Διαχείριση προβληματικών εδαφών, οξίνιση, αλάτωση, νατρίωση, αλατούχα – νατριομένα εδάφη, ρύπανση, συμπίκνωση εδάφους, διάβρωση, ερημοποίηση)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ

Διαλέξεις, διάλογος, εργαστήρια

αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.															
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>15</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	15	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15	Αυτοτελής μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	30														
Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25														
Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	15														
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15														
Αυτοτελής μελέτη	40														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (20%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αφορούν την παρουσίαση ομαδικών εργασιών που υλοποιούνται από 3 ή 5 άτομα σε μορφή pptx (power point) στην αίθουσα του εργαστηρίου 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (30%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου - Ασκήσεις Τα κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται και προσδιορίζονται στο συμβόλαιο μάθησης που καταρτίζεται μεταξύ των φοιτητών και του καθηγητή του μαθήματος στην αρχή του εξαμήνου														

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Αναλογίδης Δ., 2000, Έδαφος, θρεπτικά στοιχεία και φυτική παραγωγή, Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα
- Κουκουλάκης Π.Χ., Παπαδόπουλος Α.Η., 2007, Τα προβληματικά Εδάφη και η Βελτίωση τους, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
- Μήτσιος Ι.Κ., 1999, Εδαφολογία, Εκδόσεις Zymel, Αθήνα
- Παναγιωτόπουλος Κ.Π., 2009, Εδαφοφυσική, Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη
- Παναγιωτόπουλος Κ.Π., 2010, Εδαφολογία, Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη
- Σακελλαριάδης Σ., 1992, Παραδόσεις του Μαθήματος της Εδαφολογίας, Εκδόσεις Α.Π.Θ.,

Θεσσαλονίκη • Σιμώνης Α.Δ., 2007, <i>Προβλήματα Αξιοποίησης Εδαφικών Πόρων</i>, Εναρκτήριες ομιλίες Εδαφολογικών Συνεδρίων της Ελληνικής Εδαφολογικής Εταιρείας, Εκδόσεις Γραφικές Τέχνες, Θεσσαλονίκη • Σινάνης Κ., 2015, Εργαστηριακές ασκήσεις Εδαφολογίας, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Ζωγράφου, Αθήνα • Συλλαίος Ν.Γ., 1990, <i>Χαρτογράφηση και αξιολόγηση γεωργικών εδαφών και γαίων</i>, Εκδόσεις Γιαχούδη Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη • Brady N.C., Weil R.R., 2015, Εδαφολογία, η φύση και οι ιδιότητες των εδαφών, Έμβρυο Εμπορική Εκδοτική Μον.ΙΚΕ, Αθήνα • Malcolm S.E., 2000, <i>Handbook of Soil Science</i>, CRC Press, Florida, U.S. • White R.E., 2006, <i>Principles and Practise of Soil Science, The Soil as a Natural Resource</i>, 4th Edition, Blackwell, Publishing, Oxford, UK -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: • Catena (https://www.journals.elsevier.com/catena) • European Journal of Soil Science (https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652389) • Journal of Soils and Sediments (https://www.springer.com/journal/11368) • Plant and Soil (https://link.springer.com/journal/11104) • Soil & Tillage Research (https://www.journals.elsevier.com/soil-and-tillage-research)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0205	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΖΩΟΤΕΧΝΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teiwm.gr/courses/TEG312/ https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO101/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η επιστήμη της Ζωοτεχνίας είναι κλάδος της Ζωικής Παραγωγής (Animal Production Science). Ασχολείται με την μελέτη των αγροτικών ζώων και των μεθόδων εκτροφής των με απώτερο σκοπό την επιστημονική υποστήριξη του πρωτογενή τομέα της Ζωικής Παραγωγής για παραγωγή υψηλής αξίας προϊόντων (γάλα, κρέας, αυγά κ.α.) με το μικρότερο δυνατόν κόστος διασφαλίζοντας την ευζωία των εκτρεφόμενων ζώων και την προστασία του περιβάλλοντος. Είναι μια σύνθετη επιστήμη η οποία χρησιμοποιεί γνώσεις και επιτεύγματα και άλλων επιστημών (π.χ. βιολογία, φυσιολογία, γενετική, διατροφή, αναπαραγωγή κ.α.) και συμβάλλει στην εξέλιξη των επιστημών.

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην επιστήμη της Ζωικής Παραγωγής.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές/σπουδάστριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των παραγωγικών ζώων και πτηνών καθώς και τα βασικά στοιχεία εκτροφής των, και θα μπορούν να αξιολογήσουν σε βασικό επίπεδο υφιστάμενες πρακτικές. Επιπλέον θα είναι ικανοί/ικανές να:

- Να κατανοούν τη σημασία της εκτροφής των ζώων και πτηνών για τη ζωή του ανθρώπου.
- Να κατανοούν τη δομή και λειτουργία του Ζωικού Οργανισμού.
- Να γνωρίζουν τις βασικές παραγωγικές ιδιότητες των ζώων και των πτηνών
- Να γνωρίζουν τις δυνατότητες και τους τρόπους βελτίωσης και ανάπτυξης των παραγωγικών ιδιοτήτων των ζώων και των πτηνών προς όφελος των ανθρώπων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

— Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
— Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
— Λήψη αποφάσεων
— Αυτόνομη εργασία
— Ομαδική εργασία
— Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
— Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
— Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

— Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
— Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
— Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
— Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
— Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
— Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στην Ζωοτεχνία (Ορισμοί, Γενική - Ειδική Ζωοτεχνία, Πεδία Εφαρμογής), Ελληνικό, Ευρωπαϊκό και Παγκόσμιο ζωικό κεφάλαιο, στατιστικά στοιχεία. Ποσοτικές παραγωγικές ιδιότητες των παραγωγικών ζώων (αναπαραγωγική, γαλακτοπαραγωγική, κρεοπαραγωγική, εριοπαραγωγική, αυγοπαραγωγική και δυναμοπαραγωγική ικανότητα)

Προέλευση και εξέλιξη των παραγωγικών ζώων, Ζωολογική ταξινόμηση των παραγωγικών ζώων. Είδη και φυλές

Συστήματα του Ζωικού οργανισμού (Νευρικό, Κυκλοφορικό, Αναπνευστικό, Πεπτικό, Ενδοκρινικό, κ.α.)

Βασικά στοιχεία γενετικής: Κληρονομικότητα ποιοτικής φύσης και ποσοτικής φύσης. Γενετική βελτίωση των παραγωγικών ζώων. Δυνατότητες και όρια της γενετικής επιλογής. Μέθοδοι γενετικής επιλογής

Επιδράσεις του περιβάλλοντος στη ζωική παραγωγή. Η σχέση και οι αλληλεπιδράσεις γενοτύπου-περιβάλλοντος. Η επίδραση του κλίματος. Η επίδραση της διατροφής"

Τοπογραφία και ονοματολογία των εξωτερικών χώρων του σώματος, Σωματομετρήσεις, Σήμανση, Κανόνες μεταφοράς ζώων

Συστήματα εκτροφής των παραγωγικών ζώων. Κριτήρια για την επιλογή του αποτελεσματικότερου συστήματος εκτροφής. Επιδράσεις του περιβάλλοντος στη ζωική παραγωγή

Ευζωία Παραγωγικών Ζώων. Βιολογικά συστήματα εκτροφής. Ειδικότητες σχετικές με τη Ζωική παραγωγή

Ζωοτεχνία και Τεχνολογία τροφίμων

Φυσιολογία Αναπαραγωγής και η σημασία της καλής διαχείρισης της αναπαραγωγής των ζώων. Συγχρονισμός των οίστρων και Τεχνητή Σπερματέγχυση

Ζωοτροφές: Διάκριση, προέλευση, χημική σύσταση και ανάλυση, θρεπτικό στοιχείο, σιτηρέσιο

Πεπτικό σύστημα (μηρυκαστικών, μονογαστρικών και πτηνών), αρχές εφαρμοσμένης Διατροφής

Αιγοπροβατοτροφία: Η Αιγοπροβατοτροφία στην Ελλάδα και τον κόσμο (Γαλακτοπαραγωγική και κρεοπαραγωγική κατεύθυνση, σημασία για την Ελληνική κτηνοτροφία), Συστήματα εκτροφής και σταβλισμού, Προϊόντα ΠΟΠ από αιγοπρόβειο γάλα. Φυλές προβάτων και αιγών.

Βοοτροφία: Η Βοοτροφία στην Ελλάδα και τον κόσμο Γαλακτοπαραγωγική και κρεοπαραγωγική κατεύθυνση, σημασία για την Ελληνική κτηνοτροφία). Συστήματα εκτροφής και βουστάσια. Φυλές βοοειδών

Χοιροτροφία. Η Χοιροτροφία στην Ελλάδα και τον κόσμο. Συνθήκες εκτροφής: Σταβλισμός, οχείες, εγκυμοσύνη, γαλουχία, ανάθρεψη, πάχυνσης, εγκυμοσύνη, εκτροφή κατά ομάδες. Φυλές χοίρων"

Πτηνοτροφία. Η Πτηνοτροφία στην Ελλάδα και τον κόσμο (αυγοπαραγωγική και κρεοπαραγωγική κατεύθυνση). Συστήματα εκτροφής και σταβλισμού, Πτηνοτροφεία. Φυλές πτηνών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Εισαγωγή στη Ζωοτεχνία, Βασίλειος Σκαπέτας, Εκδόσεις Κορδαλή (2015). Σελίδες: 504, ISBN: 9789603571223
2. Γενική Ζωοτεχνία, Ρογδάκης Εμμανουήλ. Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε. (2006). Σελίδες: 656, ISBN: 9603516740
3. Γενική Ζωοτεχνία, Ν.Κ. Κατσαούνης, Δ.Γ. Ζυγογιάννης, Εκδόσεις Κορδαλή (1998). Σελίδες: 504,

ISBN: 9603570273

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ		ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
ΤΜΗΜΑ		ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		GEB0206	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ 2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO114/		
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων			
Η Οικολογία είναι ένας κλάδος των βιολογικών επιστημών που βρίσκεται στο επίκεντρο τόσο της θεωρητικής όσο και της εφαρμοσμένης βοτανικής που μελετά τους οργανισμούς κυρίως στο επίπεδο των ατόμων, στο επίπεδο των πληθυσμών, των κοινοτήτων και των οικοσυστημάτων, μέχρι και στο επίπεδο του συνόλου της βιόσφαιρας. Τα δύο τελευταία επίπεδα αποτελούν τα κύρια γνωστικά αντικείμενα της οικολογίας. Το μάθημα της οικολογίας επικεντρώνεται στα υψηλότερα επίπεδα οργάνωσης της ζωής και στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οργανισμών και του περιβάλλοντός τους συμβάλλοντας στην οικολογική γνώση. Η οικολογία βοηθά στην διατήρηση της βιοποικιλότητας και βοηθά στην αντιμετώπιση των οικολογικών προβλημάτων παρέχοντας επιστημονικές μεθοδολογίες, μετρήσεις και ορολογία.			
Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος της Οικολογίας οι φοιτητές θα πρέπει να αποκτήσουν σε γενικές αρχές κάποιες οικολογικές γνώσεις αλλά και να γνωρίσουν την ιστορική			

διαδρομή τους, τις προσπάθειες και τα επιστημονικά πειράματα που τις τεκμηρίωσαν.

Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **αναγνωρίζουν** τις βασικές έννοιες της οικολογίας, να **περιγράφουν** τις διαφορές τους και να εξηγούν τους μηχανισμούς λειτουργίας των διαφόρων οργανισμών. Να **διακρίνουν** τις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών οργανισμών και να μπορούν να **περιγράψουν** την δομή λειτουργίας των διαφορετικών οικοσυστημάτων.
2. Να **ορίζουν** τις διαφορετικές σχέσεις μεταξύ ατόμων διαφορετικών πληθυσμών όπως θερμοκρασιακές, υδατικές, ενεργειακές και κοινωνικές σχέσεις και να μπορούν να **εξηγούν** το σημαντικό ρόλο τους στην λειτουργία των διαφορετικών οργανισμών.
3. Να **κατανοούν** την έννοια των πληθυσμών και να **προσδιορίζουν** τους παράγοντες που μπορεί να τους επηρεάσουν.
4. Να **αναγνωρίζουν** τις διαφορετικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οργανισμών όπως ανταγωνισμός, παρασιτισμός αμοιβαιότητα κλπ. Να **κατανοούν** τις έννοιες της κοινότητας και του οικοσυστήματος και τις σχέσεις που τις διέπουν καθώς επίσης και τα επίπεδα της τροφικής αλυσίδας.
5. Να **μάθουν** για την ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων και τους κύκλους του νερού και του άνθρακα.
6. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** δεξιότητες εργαστηρίου με την εφαρμογή διαφορετικών μεθόδων στο πλαίσιο της οικολογικής έρευνας (θεωρητικές προσεγγίσεις και προσεγγίσεις πεδίου), Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις τους στην οικολογική έρευνα.
7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να **οργανώνουν** και να **εξηγούν** πληροφορίες που έχουν συλλέξει από διάφορες παρατηρήσεις πεδίου και να **αποδίδουν** τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα τους σε γραπτή και προφορική μορφή. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.
8. Θα αποκτήσουν επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Ζωοτεχνικής επιστήμης και της διαδικασίας της κτηνοτροφικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της

σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Στόχοι και βασικές έννοιες της επιστήμης της οικολογίας.
- Φυσικές συνθήκες και διαθεσιμότητα των πόρων
- Το κλίμα και οι παγκόσμιες μεταβολές
- Άτομα και πληθυσμοί: θερμοκρασιακές, υδατικές και κοινωνικές σχέσεις.
- Βιογεωχημικοί κύκλοι.
- Τροφικές αλυσίδες και παραγωγικότητα.
- Εισαγωγή στη δυναμική πληθυσμών: πληθυσμιακή αύξηση και ρύθμιση, ενδοειδικός ανταγωνισμός.
- Ανάλυση βιοκοινοτήτων. Αλληλεπιδράσεις. Θήρευση, σαπροβίωση, παρασιτισμός, ανταγωνισμός, συνεργασία.
- Βιοποικιλότητα σε επίπεδο ειδών και συστημάτων. Αρχές περιβαλλοντικής διαχείρισης
- Εφαρμοσμένα θέματα στην Οικολογία

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακές ασκήσεις	20
	Συγγραφή-παρουσίαση ατομικών ή ομαδικών εργασιών	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	10
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125

εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ερωτήσεις σύντομης απάντησης πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. Επίσης στον βαθμό συμμετέχει και η αξιολόγηση της ατομικής ή/και ομαδικής εργασίας. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Οικολογία (2015), Michael Begon, Robert W. Howarth, Colin R. Townsend, UTOPIA Εκδόσεις Μ. ΕΠΕ, Αθήνα [ISBN: 978-618-5173-07-4]
- Γενική Οικολογία (2009), Βώκου Δέσποινα Εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη, [ISBN: 978-960-12-1769-7]
- Οικολογία (2009), Molles Manuel, Μεταίχμιο Εκδοτική, Αθήνα [ISBN: 978-960-455-535-2]
- Βασικές έννοιες Οικολογίας (2012), Wolfgang Nentwig, Sven Bacher and Ronald Brandl, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ, Αθήνα [ISBN: 978-960-461-458-5]
- Γενικές Αρχές Οικολογίας και Ελληνικά Φυσικά Συστήματα (2010), Κορφιάτης Κ., Παρασκευόπουλος Σ., Εκδόσεις Μούργκος Ιωάννης [ISBN: 978-960-99048-2-7]
- Ιστοσελίδα σχετική με την παγκόσμια οικολογία (<http://www.ecology.com/>)
- Ecology by Cain Bauman Hacker. (<http://sites.sinauer.com/ecology2e/>)
- Βρετανική Οικολογική εταιρία (<http://www.britishecologicalsociety.org/>)
- Ιστοσελίδα με οικολογικά νέα (<http://www.econews.gr/>)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Ecology, Wiley Publishers (<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com>)
- Agroecology and Sustainable Food Systems, Taylor and Francis online (<https://www.tandfonline.com/toc/wjsa21/current>)
- Agriculture Ecosystems and Environment, Elsevier Publishers (<https://www.journals.elsevier.com/agriculture-ecosystems-and-environment/>)
- Journal of Applied Ecology, Blackwell Publishing (<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/13652664#pane-01cbe741-499a-4611-874e-1061f1f4679e01>)

3^ο ΕΞΑΜΗΝΟΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0301	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και το Παράρτημα Β**Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων**

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι η παροχή γενικών γνώσεων για την κληρονομικότητα και τη δομή και λειτουργία του γενετικού υλικού. Οι γνώσεις αυτές είναι αναγκαίες για να μπορούν οι φοιτητές της κατεύθυνσης Φυτικής Παραγωγής να γνωρίσουν τα καλλιεργούμενα φυτά σε αρτιότερο επίπεδο και να είναι σε θέση να παρακολουθήσουν τα μαθήματα της Βελτίωσης Φυτών και της Παραγωγής Πολλαπλασιαστικού υλικού, ενώ οι φοιτητές της κατεύθυνσης Ζωικής Παραγωγής να είναι σε θέση να παρακολουθήσουν το μάθημα της Γενετικής Βελτίωσης Αγροτικών Ζώων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Γνωρίζει τη δομή του νουκλεϊκών οξέων και τον μηχανισμό έκφρασης των γονιδίων
2. Γνωρίζει τον τρόπο δράσης και αλληλεπίδρασης μεταξύ αλληλομόρφων γονιδίων
3. Γνωρίζει τον τρόπο κληρονομής δύο ζευγών ασύνδετων γονιδίων.
4. Γνωρίζει τον τρόπο δράσης και αλληλεπίδρασης μεταξύ μη αλληλομόρφων γονιδίων
5. Γνωρίζει πώς μεταβιβάζονται τα συνδεδεμένα γονίδια
6. Γνωρίζει πώς καθορίζεται το φύλο στα ζώα και στα φυτά και πώς κληρονομούνται οι χαρακτήρες που συνδέονται με το φύλο
7. Γνωρίζει την σημασία της πολυπλοειδίας για τα καλλιεργούμενα φυτά
8. Γνωρίζει τη σημασία των χρωμοσωμικών μεταλλάξεων
9. Αποκτήσει τις βασικές γνώσεις μοριακής γενετικής μηχανικής

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

-έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
 -έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
 -έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
 -είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Το γενετικό υλικό (δομή και λειτουργία του γενετικού υλικού, είδη χρωμοσωμάτων, μίτωση, μείωση)
2. Αλληλόμορφα γονίδια (πλήρης κυριαρχία, μερική κυριαρχία, συγκυριαρχία, πολλαπλά αλληλόμορφα)
3. Ασύνδετα γονίδια (αυτογονιμοποίηση διυβριδίου, αλληλεπίδραση μη αλληλομόρφων γονιδίων επίσταση, συνεπίσταση, ημιεπίσταση)
4. Συνδεδεμένα γονίδια (κληρονομία συνδεδεμένων γονιδίων)

5. Χρωμοσώματα του φύλου (χαρακτήρες που συνδέονται με το φύλο)
6. Μεταβολές των χρωμοσωμάτων (πολυπλοειδία αυτοπολυπλοειδή, αλλοπολυπλοειδή, ανευπλοειδή,)
7. Μεταλλάξεις του γενετικού υλικού (Ελλείμματα, διπλασιασμοί, μετατοπίσεις, αναστροφές)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις (επίλυση ασκήσεων γενετικής)	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	I. Γραπτή δοκιμασία II. Γραπτή τελική εξέταση	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Ξυνιάς 2006 Γεωργική Γενετική Εκ. Έμβρυο (ISBN 960-8002-39-7)
- Δ. Ρουπακιάς Γεωργική Γενετική Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Εκ. Χ. Ν. Αιβαζής
- P. Russell 2009 Genetics Μια Μενδελική Προσέγγιση Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα και ΣΙΑ Ο.Ε.

(ISBN 978-960 -88412-8-4) •

- Ν. Φανουράκης 1999 Γενετική Βελτίωση Φυτών Βασικές Αρχές Εκδόσεις ΙΩΝ (ISBN 960-405-925-4)
- Α. Φασούλας 1971 Θεωρία και προβλήματα Γενετικής

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0302	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO115/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Ανατομία και Μορφολογία Φυτών είναι ένας κλάδος των βιολογικών επιστημών που βρίσκεται στο επίκεντρο τόσο της θεωρητικής όσο και της εφαρμοσμένης Βοτανικής. Οι διαφορετικές συνθήκες ανάπτυξης και η προσαρμοστικότητα των φυτικών οργανισμών στα διαφορετικά περιβάλλοντα εκδηλώνεται με χαρακτηριστικές μεταβολές στην εξωτερική μορφολογία αλλά και στην ανατομία των οργάνων τους. Το μάθημα αυτό αποτελείται από δυο βασικά μέρη: την ανατομία των φυτικών οργανισμών, όπως η μελέτη της συγκρότησης των διαφόρων τύπων κυττάρων και ιστών που αποτελούν τα διάφορα φυτικά όργανα και την εξωτερική μορφολογία των ανώτερων φυτών. Η μελέτη της δομής των φυτικών οργανισμών είναι βασικής σημασίας για πολλές βιολογικές

- επιστήμες όπως η φυσιολογία φυτών, η οικολογία, η συστηματική βοτανική, η γενετική, η βελτίωση φυτών κ.α. Η συνεχής ανάπτυξη νέων πιο εξελιγμένων μεθόδων οπτικής και ηλεκτρονικής μικροσκοπίας έχει δώσει την δυνατότητα στους ερευνητές να επανεξετάσουν παλαιότερα δεδομένα αλλά και να μελετήσουν φυτικές δομές που δεν είχαν ερευνηθεί στο παρελθόν.
- Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Ανατομία και Μορφολογία Φυτών οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να γνωρίζουν σε γενικές αρχές τις διαφορές στην ανατομία των φυτικών οργάνων αλλά και την εξωτερική μορφολογία των φυτών. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:
1. Να **αναγνωρίζουν** τους διαφορετικούς τύπους μικροσκοπίας, να **περιγράφουν** τις διαφορές τους και να εξηγούν τους μηχανισμούς λειτουργίας των διαφόρων μικροσκοπίων. Να **διακρίνουν** μεταξύ ευκαρυωτικών και προκαρυωτικών κυττάρων και να μπορούν να **περιγράψουν** την δομή ενός τυπικού φυτικού κυττάρου.
 2. Να **ορίζουν** τα διαφορετικά δομικά στοιχεία ενός φυτικού κυττάρου και να μπορούν να **εξηγούν** το σημαντικό ρόλο του καθενός στην λειτουργία του φυτικού κυττάρου.
 3. Να **αναγνωρίζουν** τους βασικούς πρωτογενείς και δευτερογενείς ιστούς των φυτών και να μπορούν να **υποστηρίξουν** την σημασία τους και τον ρόλο τους στην σωστή λειτουργία των φυτών.
 4. Να **κατανοούν** την οργάνωση των φυτικών ιστών σε φυτικά όργανα και να μπορούν να **προσδιορίζουν** τις μορφολογικές αλλά και τις ανατομικές προσαρμογές των φυτικών ιστών και οργάνων σε διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες.
 5. Να **αναγνωρίζουν** τους διαφορετικούς τύπους φυτικών οργάνων όπως βλαστός, φύλλο, ρίζα, άνθος και καρπός και να **συνδυάζουν** την εξωτερική μορφολογία τους με την προσαρμογή τους σε διαφορετικά περιβάλλοντα αλλά και τον ξεχωριστό ρόλο τους στον βιολογικό κύκλο των φυτών.
 6. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** δεξιότητες εργαστηρίου στην χρήση οπτικού μικροσκοπίου αλλά και στην παρασκευή παρασκευασμάτων από φυτικά όργανα για την παρατήρηση της ανατομίας κυττάρων, ιστών και φυτικών οργάνων. Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις τους στην εξωτερική μορφολογία φυτών για να μπορούν να **ξεχωρίζουν** τις διαφορετικές προσαρμογές των φυτικών οργάνων.
 7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να **οργανώνουν** και να **εξηγούν** πληροφορίες που έχουν συλλέξει από διάφορες παρατηρήσεις φυτικών τομών και να **αποδίδουν** τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα τους σε γραπτή και προφορική μορφή. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.
 8. Θα αποκτήσουν επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες	
Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.	
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- *Φυτικό κύτταρο*: Δομικά στοιχεία φυτικού κυττάρου, πυρήνας, μιτοχόνδρια, πλαστίδια, χυμοτόπιο, κυτταρικό τοίχωμα, ενδοπλασματικό δίκτυο κτλ.
- *Φυτικοί ιστοί*: Παρεγχυματικός, στηρικτικός, επιδερμικός, εκκριτικός, αγωγός ιστός, περίδερμα πρωτογενή και δευτερογενή μεριστώματα.
- *Φυτικά όργανα*: Εξωτερική μορφολογία βλαστού, πρωτογενής και δευτερογενής αύξηση βλαστού, μεταμορφώσεις βλαστού. Εξωτερική μορφολογία φύλλου, ανατομία φύλλου αγγειόσπερμων και γυμνοσπέρμων, αποκοπή φύλλων, μεταμορφώσεις φύλλου. Εξωτερική μορφολογία ρίζας, ακραίο ριζικό μερίστωμα, πρωτογενής και δευτερογενής αύξηση της ρίζας, πλευρικές ρίζες, μεταμορφώσεις ρίζας.
- *Αναπαραγωγικά φυτικά όργανα*: Εξωτερική μορφολογία άνθους, ταξιανθίες ανατομία άνθους αγγειόσπερμων και γυμνοσπέρμων, επικονίαση και γονιμοποίηση. Τύποι καρπών (απλοί, σύνθετοι, συγκάρπια), εξωτερική μορφολογία και ανατομική κατασκευή σπέρματος.
- *Μικροσκοπία*: Αρχές μικροσκοπίας, οπτικό μικροσκόπιο, περιγραφή και λειτουργία, διαφορετικοί τύποι ηλεκτρονικών μικροσκοπίων και εφαρμογές τους στην επιστήμη της ανατομίας φυτών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30

Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Συγγραφή εργασιών	15
	Δημιουργία σχεδίων παρατηρήσεων παρασκευασμάτων	15
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες και σχέδια Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ερωτήσεις σύντομης απάντησης πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. Στο τέλος του εξαμήνου οι φοιτητές παραδίδουν τα σχέδια τους για αξιολόγηση από τον καθηγητή 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Βοτανική: Μορφολογία και Ανατομία Φυτών τόμος Α (2015), 2^η έκδοση, Μποζαμπαλίδης Α., University Studio Press A.E., Θεσσαλονίκη [ISBN: 978-960-12-2208-0]
- Βιολογία των φυτών (2014), 1^η Έκδοση ελληνική, 8^η έκδοση Αγγλική, Raven P., Evert R. and Eichhorn S., WH.H. Freeman, Εκδόσεις UTOPIA ΕΠΕ. [ISBN: 978-618-80647-4-4]
- Biology of Plants (8th Edition) by Raven, Evert and Eichhorn ιστοσελίδα (<http://bcs.whfreeman.com/raven8e/>)
- Εργαστηριακές Σημειώσεις Ανατομίας και Μορφολογίας Φυτών (2019), Παπαθανασίου Φ.,

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Σημειώσεις Εργαστηρίου

- Βοτανική-Μορφολογία Ανατομία (2005), Καράταγλης Στ. και Κωνσταντίνου Μ., Εκδόσεις Χάρης, Θεσσαλονίκη, [ISBN: 960-88036-3-2]
- Βοτανική: Κυτταρολογία- Ανατομία και Μορφολογία Φυτών (2005) Βλάχος Ι., Εκδόσεις Ίων, Αθήνα [ISBN: 978-960-411-5457]
- Άτλας Ανατομίας Φυτών (2002), Ψαράς Γ., Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα [ISBN: 960-351-4152]
- Plant Anatomy (1990), 4th Edition, Fahn A., Butterworth-Heinemann Ltd, Oxford, UK [ISBN: 0-7506-2843-X]
- Ασκήσεις εικόνες ανατομίας φυτικών ιστών και οργάνων
(http://www.phschool.com/science/biology_place/biocoach/plants/intro.html)
- Ιστοσελίδα με λεξιλόγιο όρων για την ανατομία και μορφολογία φυτών
(<http://www.plantontology.org/>)
- Ιστοσελίδα με βασικές γνώσεις σχετικά με την δομή φυτικών κυττάρων
(<http://www.life.illinois.edu/plantbio/cell/>)
- Plant Anatomy by Mauseth J. (<http://www.sbs.utexas.edu/mauseth/weblab/>)
- Φωτογραφίες Ανατομίας Φυτών (<http://botweb.uwsp.edu/anatomy/>)
- Φωτογραφίες Ανατομίας Φυτών της Botanical Society of America (<http://images.botany.org/>)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Plant reproduction Journal, Springer Publishers (<http://link.springer.com/journal/497>)
- The International Journal of Plant Reproductive Biology, The Society of Plant Reproductive Biologists (<http://ijprb.com/journal%20%20Vol%201-1.htm>)
- International Association of Sexual Plant Reproduction Research-IASPRR (<http://www.iaspr.org/>)
- Seed Science Research, Cambridge Journals
(<http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=SSR>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0303	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης	Ειδικού Υποβάθρου		

δεξιότητων	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Στα πλαίσια της διδασκαλίας του μαθήματος «Ανατομία των Αγροτικών Ζώων», δίνονται οι στοιχειώδεις αρχές της μακροσκοπικής και μικροσκοπικής ανατομικής των αγροτικών ζώων με στοιχεία λειτουργίας (φυσιολογίας). Παράλληλα περιγράφονται οι βασικές μορφολογικές και λειτουργικές διαφορές των μελετώμενων συστημάτων στα διάφορα είδη των ζώων.

Με την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι σπουδαστές θα πρέπει:

- Να κατανοούν τη δομή του κυττάρου και τη λειτουργία του
- Να κατανοούν τα διάφορα είδη ιστών ενός ζωικού οργανισμού
- Να μπορούν να αναγνωρίσουν και υποδείξουν τα οστά, αρθρώσεις και τους μύες του σκελετού των ζώων. Να αντιλαμβάνονται τις βασικές σκελετικές ανατομικές διαφορές μεταξύ των κατοικίδιων θηλαστικών
- Να μπορούν να αναγνωρίσουν τη θέση και τη λειτουργία των οργάνων των συστημάτων ενός ζωικού οργανισμού (κυκλοφορικού, αναπνευστικού, πεπτικού, γεννητικού, ουροποιητικού, ενδοκρινικού και νευρικού).
- Να αντιλαμβάνονται και να μπορούν να περιγράψουν το μηχανισμό της μετάδοσής της νευρικής ώσης. Βραχύ και μακρύ αντανάκλαστικό τόξο
- Να γνωρίζουν τη λειτουργία βασικών αδένων του ενδοκρινικού συστήματος, τις ορμόνες που εκλύονται και το ρόλο τους.
- Να μπορούν να περιγράψουν τη κυκλοφορία του αίματος
- Να αντιλαμβάνονται και μπορούν να περιγράψουν τη λειτουργία της αναπνοής
- Να αντιλαμβάνονται τη σημασία του μηρυκασμού και τις ιδιαιτερότητες και λειτουργικότητα των προστομάχων των μηρυκαστικών
- Να μπορούν να περιγράψουν τους μηχανισμούς πέψης και απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών
- Να αντιλαμβάνονται τη σημασία του γεννητικού κύκλου του θηλυκού, να γνωρίζουν τις διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ειδών
- Να γνωρίζουν τη λειτουργία του μαστού (την επίδραση των ορμονών στη λειτουργία του)
- Να γνωρίζουν τη σημασία της μεταφοράς εμβρύου και γιατί εφαρμόζεται
- Να γνωρίζουν και μπορούν να αναγνωρίζουν τα εμβρυϊκά εξαρτήματα στα διάφορα είδη των κατοικίδιων θηλαστικών

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:	
• Αποκτήσουν την ικανότητα αναζήτησης, ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών • Έχουν το απαραίτητο θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά την επιστήμη της Ζωικής παραγωγής και ειδικότερα στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών (πχ τεχνητή σπερματέγχυση, εμβρυομεταφορά) ή στη ζωοτεχνική διαχείριση (διαχείριση αναπαραγωγής, διατροφική διαχείριση) • Να έχουν το απαραίτητο υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η περαιτέρω μετεκπαίδευση τους. • Δυνατότητα λήψης αποφάσεων • Αυτόνομη αλλά και ομαδική εργασία • Παραγωγή νέων ιδεών (η γνώση δομής και λειτουργίας συνιστούν τη βάση για ανάπτυξη νέων ιδεών σε επίπεδο κυρίως διαχείρισης της ζωικής παραγωγής) • Δυνατότητα εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον • Σεβασμός στο περιβάλλον	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

❖ Το κύτταρο και οι ιστοί: Περιγραφή του κυττάρου και των οργανιδίων που εμπερικλείει. Διάρθρωση του κυττάρου. Είδη ιστών ❖ Κινητικό Σύστημα: Οστά, Αρθρώσεις, Μύες. Τοπογραφική ανατομική και στοιχεία ανατομίας ❖ Νευρικό Σύστημα: Εγκεφαλονωτιαίο σύστημα και Αυτόνομο Νευρικό σύστημα ❖ Αισθητήρια όργανα: Όργανο γεύσης, όρασης, ακοής και χώρου, Δέρμα και κεράτινα εξαρτήματα ❖ Ενδοκρινικό Σύστημα: Ενδοκρινείς αδένες, Ενδοκρινής μοίρα μικτών αδένων, όργανα με ενδοκρινικές λειτουργίες ❖ Κυκλοφορικό Σύστημα: Αιμοφόρο και Λεμφοφόρο σύστημα, Καρδιά και καρδιακός κύκλος, Κυκλοφορία του αίματος, Σπλήνας ❖ Αναπνευστικό Σύστημα: Ρινικές κοιλότητες, Φάρυγγας, Λάρυγγας, Τραχεία, Πνεύμονες, Φυσιολογία της αναπνοής ❖ Πεπτικό Σύστημα: Στοματική κοιλότητα, Φάρυγγας, Οισοφάγος, Στόμαχος, Μηρυκασμός, Κινητικότητα στομάχου, Λεπτό και παχύ έντερο, Ήπαρ, Πάγκρεας, Πέψη και απορρόφηση θρεπτικών ουσιών ❖ Ουροποιητικό Σύστημα: Νεφροί και αποχετευτική μοίρα ❖ Γεννητικό Σύστημα: Αρσενικού και Θηλυκού. Σημασία του αναπαραγωγικής διαχείρισης στη ζωοτεχνική διαχείριση ❖ Ανάπτυξη του εμβρύου: Προγεννητική ανάπτυξη και εμβρυϊκά εξαρτήματα ❖ Ανατομική των πτηνών: Περιγραφή της ανατομικής των πτηνών με έμφαση σε ιδιαιτερότητες στα διάφορα συστήματα (ιδιαίτερα αναπνευστικό και πεπτικό)	

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (διαλέξεις και εργαστήρια)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. καθώς και της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακή άσκηση	30
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Η γραπτή τελική εξέταση (50%) περιλαμβάνει: Α. Ερωτήσεις Σ-Λ Β. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής Γ. Ερωτήσεις Σύντομης απάντησης 2. Η εργαστηριακή προφορική εξέταση (25%) περιλαμβάνει: Α. Εξέταση σε προπλάσματα Β. Ερωτήσεις σύντομης απάντησης 3. Η εργαστηριακή γραπτή εξέταση (25%) περιλαμβάνει: Α. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και Β. Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**

- Ανατομική των αγροτικών ζώων με στοιχεία φυσιολογίας, (2016), Ι.Μάγρας και Ι. Αντωνόπουλος. Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη [ISBN: 960-599-098-5]
- Συγκριτική ανατομική των κατοικίδιων θηλαστικών, (1997), Σ. Μιχαήλ. Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη [ISBN: 960-343-029-3]
- Λειτουργική ανατομική και Φυσιολογία των Ζώων, (2016), R. William, Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ, ISBN :978-618-80647-8
- Λειτουργική ανατομική των κατοικίδιων πτηνών, (2017), Ι. Μάγρας, Εκδόσεις Κυριακίδη, [ISBN:

960-599-097-0]

- Εμβρυολογία των κατοικίδιων ζώων, (2015) Ι. Μάγρας, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, [ISBN: 978-960-599-008-4]
- Φυσιολογία ζώων, (2014), Αθ. Σμοκοβίτη, Εκδόσεις Δέσποινα Κυριακίδη, [ISBN: 978-960-599-008-4]
- Animal corner, <https://animalcorner.co.uk/animal-anatomy/>

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- The Journal of Animals Morphology and Physiology, <https://trove.nla.gov.au/version/13170264>
- Animal Anatomy, Research and Reviews, <http://www.rroij.com/scholarly/animal-anatomy-journals-articles-ppts-list.php>
- Anatomical Journal International, Japanese Association of Anatomists, Springer Link, <https://link.springer.com/journal/12565>
- Journal of Animal and Veterinary Advances, <http://medwelljournals.com/journalhome.php?jid=1680-5593>
- Journal of Veterinary Anatomy, <https://jva.journals.ekb.eg/>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0304	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στα Αγγλικά)		

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO138/																		
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ																			
Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων																			
Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής: • Την θεωρητική ανάλυση των μέτρων πολιτικής που εφαρμόζονται στον αγροτικό τομέα και τις επιπτώσεις της εφαρμογής τους στην ευημερία των διαφόρων κοινωνικών ομάδων. • Τα θεσμικά όργανα της ΕΕ και τον τρόπο λειτουργίας τους κατά την εφαρμογή της 'Κοινής Αγροτικής Πολιτικής'. • Τα μέτρα της ΚΑΠ για τα κύρια αγροτικά προϊόντα της χώρας στο πλαίσιο της ισχύουσας 'Κοινής Οργάνωσης Αγοράς'. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: 1. Γνωρίζει τα ιδιαίτερα φυσικά, διαρθρωτικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της γεωργίας τα οποία επηρεάζουν τη διαμόρφωση και άσκηση της αγροτικής πολιτικής. 2. Κατανοεί και να αναλύει τα βασικά προβλήματα του αγροτικού τομέα που δικαιολογούν την κρατική παρέμβαση στη γεωργία 3. Κατανοεί και να εφαρμόζει τα θεωρητικά εργαλεία ανάλυσης των διαφόρων μέτρων αγροτικής πολιτικής . 4. Γνωρίζει την εφαρμοζόμενη από την Ε.Ε. Κοινή Αγροτική Πολιτική. 5. Πραγματοποιεί μια βιβλιογραφική έρευνα με συγκεκριμένο θέμα και προσανατολισμό.																			
Γενικές Ικανότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;: <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td><td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td></tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td><td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td></tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td><td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία</td><td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td></tr> <tr> <td>Ομαδική εργασία</td><td>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</td><td>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</td><td>Άλλες...</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td></tr> </table>		Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων	Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα	Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον	Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου	Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής	Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον		Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...		
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων																		
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα																		
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον																		
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου																		
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής																		
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης																		
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον																			
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...																		
																			
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Αυτόνομη και ομαδική εργασία Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης																			
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ																			
Φυσικά, διαρθρωτικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της γεωργίας. Το γεωργικό πρόβλημα Οικονομική ανάλυση μέτρων αγροτικής πολιτικής. Η κοινή αγροτική πολιτική. Τα θεσμικά όργανα της Ε.Ε.																			

Χρηματοδοτικά όργανα της Ε.Ε.
 Η εφαρμογή της ΚΑΠ και η αναθεώρησή της.
 Η κοινή διαρθρωτική πολιτική.
 Η πολιτική αγροτικής ανάπτυξης
 Η ΚΑΠ για ορισμένα κύρια γεωργικά προϊόντα.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην αίθουσα (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία (power-point, video) -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Συγγραφή εργασίας	25
	Φροντιστήριο	15
	Αυτοτελής Μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει: ○ Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής ○ Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης II. Γραπτή Εργασία και Δημόσια Παρουσίαση (20%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Παπαγεωργίου Κ., Δαμιανός, Δ., Σπαθής, Π. (2015). *Αγροτική Πολιτική*, Εκδόσεις Σταμούλης.
- Σέμος, Α. (2004). *Ευρωπαϊκή Ένωση και Κοινή Αγροτική Πολιτική*, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη [ISBN 960-431-938-8]

- Μαραβέγιας Ν. (2003), *Οι Εξελίξεις στην Κοινή Αγροτική Πολιτική και η Ελληνική Γεωργία*, Εκδότης: Σάκκουλας Ν. Αντώνης. [ISBN: 9601509410]
- Σέμος, Α. (2004) *Αγροτική Πολιτική. Πολιτική Αγροτικών Προϊόντων*, Εκδότης: ΖΗΤΗ ΠΕΛΑΓΙΑ & ΣΙΑ Ο.Ε. [ISBN: 9604318950]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0305	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Γνωρίζει τα βασικά θρεπτικά στοιχεία τα απαραίτητα για τη θρέψη των φυτών.

2. Γνωρίζει τις συνέπειες της έλλειψης (τροφοπενίες) αλλά και της περίσσειας αυτών.
3. Γνωρίζει τα είδη των λιπασμάτων, τους τύπους και τις ποσότητες
4. Γνωρίζει τη σχέση λίπανσης και απόδοσης των καλλιεργούμενων φυτών για μια ορθολογική χρήση των λιπασμάτων.
5. Μπορεί να επιλέγει το κατάλληλο λίπασμα και στη σωστή ποσότητα κατά περίπτωση.
6. Γνωρίζει να εφαρμόζει το λίπασμα σε μια καλλιέργεια.
7. Μπορεί να επιλύει προβλήματα λίπανσης

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Αυτόνομη Εργασία
Ομαδική Εργασία Λήψη αποφάσεων
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μακροστοιχεία, Μικροστοιχεία,
- Ανόργανα λιπάσματα, Οργανικά λιπάσματα,
- Τύποι λιπασμάτων, μορφές ποσότητες λιπασμάτων, σύνθετα λιπάσματα,
- Μέθοδοι εφαρμογής λιπασμάτων,
- Αύξηση της παραγωγής με τη χρήση λιπασμάτων.
- Ανταγωνισμός θρεπτικών στοιχείων
- Ανταγωνισμός από την παρουσία υπερβολικών δόσεων λιπασμάτων.
- Η αντίδραση του εδάφους
- Ο ρόλος των θρεπτικών στοιχείων, έλλειψη, περίσσεια
- Τροφοπενίες
- Μέθοδοι λίπανσης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας	

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Θεριός Ιωάννης 1996. Ανόργανη θρέψη και λιπάσματα. Εκδόσεις Γαρταγάνης. Θεσσαλονίκη. [ISBN: 960-88706-2-3]

• Τσαπικούνης Φάνης Α. 2004. Θρέψη, λίπανση φυτών. Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ. Αθήνα. [ISBN: 978-960-351-545-0]

• Τσικαλάς Πλούταρχος 2003. Θρέψη Φυτών – Γονιμότητα Εδαφών. Εκδόσεις ΤΕΙ Κρήτης. Ηράκλειο Κρήτης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0307-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://agro.uowm.gr/programma-spoydon-2/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα έχουν αποκτήσει/αναπτύξει τις γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες

- να κατανοούν τις βασικές κατηγορίες Φυτοπροστατευτικών (ΦΠΠ) και να αναγνωρίζουν βασικούς εκπροσώπους τους.
- να κατατάσουν και να αξιολογούν τα ΦΠΠ σε σχέση με τις τοξικολογικές και οικοτοξικολογικές τους ιδιότητες καθώς και σε σχέση με την τύχη και συμπεριφορά τους στο περιβάλλον.
- να γνωρίζουν και να ξεχωρίζουν τις διάφορες φαρμακοτεχνικές μορφές με τις οποίες κυκλοφορούν τα ΦΠΠ καθώς και τους τρόπους εφαρμογής τους.
- να αναγνωρίζουν τις σημάνσεις των περιεκτών των ΦΠΠ, τις δηλώσεις επικινδυνότητας και τις δηλώσεις προφύλαξης.
- να κατανοούν (και ενίοτε να υπολογίζουν) σημαντικά τοξικολογικά μεγέθη όπως LD50, NOEC, ADI, AOEL, ARfD, PNEC καθώς και τα MRL.
- να γνωρίζουν τις αρχές της Ορθής Γεωργικής Πρακτικής όσον αφορά στα ΦΠΠ, το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για αυτά και την σχετική Ευρωπαϊκή και Ελληνική Νομοθεσία.
- να εξοικειωθούν με τους σωστούς τρόπους εφαρμογής, φύλαξης και απόρριψης των ΦΠΠ.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Ικανότητα επίλυσης προβλημάτων σε ποικίλα πλαίσια. Συνδυασμός θεωρίας με την πρακτική	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιστορική αναδρομή της χρήσης των ΦΠΠ

Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και Οδηγίες, σχετικές με την Ορθολογική Χρήση των ΦΠΠ, τη σήμανση, διάθεση και κυκλοφορία των ΦΠΠ, τη σήμανση των χημικών ουσιών και τις ενδεδειγμένες μεθόδους πειραματισμού. Η εναρμόνιση στο Ελληνικό Δίκαιο. Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης Φαρμακοτεχνικές μορφές ΦΠΠ και τρόποι εφαρμογής τους. Μυκητοκτόνα, κυριότερες κατηγορίες, εκπρόσωποι στην Ελληνική αγορά. Εντομοκτόνα, κυριότερες κατηγορίες, εκπρόσωποι στην Ελληνική αγορά. Ζιζανιοκτόνα, κυριότερες κατηγορίες, εκπρόσωποι στην Ελληνική αγορά. Δημιουργία φακέλου υποβολής για έγκριση κυκλοφορίας ΦΠΠ-τα κυριότερα σημεία. Εμβάθυνση στο υποβαλλόμενο τοξικολογικό μέρος του Φακέλου υποβολής. Εμβάθυνση στο οικοτοξικολογικό μέρος του Φακέλου υποβολής. Αρχές ασφαλούς και υπεύθυνης χρήσης των ΦΠΠ. Ανίχνευση υπολειμμάτων ΦΠΠ σε υποστρώματα-ενόργανες αναλυτικές τεχνικές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο και Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην στις εργασίες και στην επικοινωνία με τους φοιτητές Χρήση Τ.Π.Ε. μέσω άλλης ηλεκτρονικής πλατφόρμας στην υποστήριξη διδασκαλίας	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακή Άσκηση	30
	Ατομική μελέτη	5
	Εκπόνηση εργασιών	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Τελικές εξετάσεις Πολλαπλής Επιλογής (και 3	

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	ερωτήσεις/ασκήσεις σύντομης ανάπτυξης) 50% θεωρία και 30-50% εργαστήριο. Το υπόλοιπο 20% του εργαστηρίου μπορεί να προέρχεται από ατομικές ή ομαδικές εργασίες κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (μη υποχρεωτικές) και την παρουσίασή τους στο ακροατήριο.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Βιβλίο [50662508]: ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ, ΝΑΒΡΟΖΙΔΗΣ Ι. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Βιβλίο [68379120]: Γεωργική Φαρμακολογία, Βασίλειος Ζιώγας Βιβλίο [37]: Γεωργικά Φάρμακα, Ευθυμία Παπαδοπούλου - Μουρκίδου (κωδικοί Ευδόξου) -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Ecotoxicology and Environmental Safety EFSA Journal European Food Safety Authority

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0308-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		

ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO148/

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής:

• βασικές έννοιες της επιστήμης

- τον τρόπο κοινωνικής οργάνωσης των αγροτικών περιοχών και των αγροτικών κοινοτήτων
- τον χαρακτήρα και τις διαστάσεις των κοινωνικοοικονομικών αλλαγών τις οποίες έχουν βιώσει κατά τον τελευταίο αιώνα οι αγροτικές περιοχές στην Ελλάδα
- τη συμβολή της τεχνολογίας στην αγροτική οικονομία της χώρας
- τις σύγχρονες μεθόδους κοινωνιολογικής έρευνας

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Γνωρίζει την εξέλιξη της αγροτικής κοινωνίας διαχρονικά
2. Γνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της αγροτικής κοινωνίας σε σημαντικές για τη χώρα ιστορικές περιόδους
3. Κατανοεί και να αναλύει με σύγχρονες κοινωνιολογικές προσεγγίσεις τα προβλήματα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων καθώς και τα προβλήματα που ανακύπτουν από την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της υπαίθρου.
4. Κατανοεί και να εφαρμόζει σύγχρονες μεθόδους κοινωνιολογικών ερευνών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Ζωοτεχνικής επιστήμης και της διαδικασίας της κτηνοτροφικής παραγωγής

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο σε θέματα που αφορούν την Αγροτική Οικονομία, την Αγροτική Πολιτική και την Αγροτική Ανάπτυξη

- έχουν το υπόβαθρο για την εκπόνηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων που αφορούν τη διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Εμπορίας Αγροτικών Προϊόντων και το αντίστοιχο επάγγελμα

- είναι σε θέση να ασχολούνται με τις διαδικασίες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και προώθηση της εμπορίας των αγροτικών προϊόντων

- έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην αξιοποίηση της αγοράς του αγροδιατροφικού κλάδου

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο του Ποιοτικού Ελέγχου Αγροτικών Προϊόντων και το αντίστοιχο επάγγελμα - είναι σε θέση να ασχολούνται με τις διαδικασίες που συμβάλλουν στη διασφάλιση της ποιότητάς των αγροτικών προϊόντων

- είναι σε θέση να ασχολούνται με τη μελέτη, έρευνα και εφαρμογή της τεχνολογίας πάνω σε σύγχρονους και ειδικούς τομείς του ποιοτικού ελέγχου και της διασφάλισης της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων

- έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην μεταποίηση, επεξεργασία, διασφάλιση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων-τροφίμων

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
 - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στην Αγροτική Κοινωνιολογία. Ορισμός της επιστήμης. Η έννοια της αγροτικής κοινωνίας και η σημασία της. Η εξέλιξη των αγροτικών κοινωνιών: τα κύρια συστήματα κοινωνικής οργάνωσής τους
- Η κοινωνία των χωρικών. Η έννοια χωρικός. Οι τύποι χωρικών. Η μετάβαση από τη χωρική στην επιχειρηματική γεωργία. Βασικά χαρακτηριστικά. Αίτια αλλαγών
- Η αγροτική κοινωνία στην Ελλάδα στις αρχές του 20^{ου} αιώνα. Κοινωνικές αλλαγές. Πολιτικές αποφάσεις. Προώθηση της αγροτικής οικονομίας. Η σημασία της Αγροτικής Τράπεζας. Η σημασία των συνεταιρισμών
- Η γεωργική εκμετάλλευση στην Ελλάδα. Ο παραδοσιακός τύπος. Ο επιχειρηματικός τύπος. Γεωργική εκμετάλλευση με συνεταιρισμό
- Η αγροτική κοινότητα. Ορισμός και σημασία. Απασχόληση. Ομοιογένεια/ετερογένεια: ιστορικές συγκυρίες. Κοινωνική κινητικότητα
- Κοινωνικές ομάδες και ηγεσία. Ορισμός. Χαρακτηριστικά και διαίρεση κοινωνικών ομάδων. Η έννοια της ηγεσίας. Η αγροτική ηγεσία και η σημασία της
- Τεχνολογία και γεωργία. Τεχνολογικές μεταβολές. Εντατική γεωργία. Εναλλακτικές μορφές γεωργίας.
- Η Εκτίμηση των Κοινωνικών Επιπτώσεων (ΕΚΕ). Προσδιορισμός της έννοιας. Οι μεταβλητές της ΕΚΕ. Μεθοδολογία
- Εκτίμηση αναγκών. Ορισμός και σημασία. Στάδια της διαδικασίας. Μεθοδολογία
- Η αγροτική κοινωνία στα τέλη του 20^{ου} αιώνα. Κοινωνικοπολιτικά ζητήματα. Τα χαρακτηριστικά της γεωργίας. Οι γυναίκες αγρότισσες. Οι νέοι αγρότες
- Αγροτουρισμός. Ο τουρισμός και η σημασία του. Η έννοια του αγροτουρισμού. μορφές αγροτουρισμού. Η αξία του αγροτουρισμού
- Σημαντικές έννοιες. Ακαθάριστο γεωργικό προϊόν. Έγγειος ιδιοκτησία. Κοινή Αγροτική Πολιτική
- Αειφόρος ανάπτυξη

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του eclass και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	60
	Αυτοτελής Μελέτη	65
	Σύνολο Μαθήματος	125

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση εργασιών, γραπτές εργασίες. Στον τελικό βαθμό εκτιμάται, σε ποσοστό 70% η τελική γραπτή εξέταση και σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου. I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά το σχεδιασμό μιας έρευνας αγοράς με τη δημιουργία ερωτηματολογίου, την ανάλυση των δεδομένων και την παρουσίαση της έκθεσης.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Δαουτόπουλος, Γ. Α., Καζακόπουλος, Λ. Θ., Κούση Μ. Θ. (2005). Αγροτική Κοινωνιολογία, εκδ. Ζυγός. [ISBN: 9608065321]
- Δαουτόπουλος, Γ. Α. (2005). Μεθοδολογία Κοινωνικών Ερευνών. Έκδοση του ιδίου. [ISBN 960-8065-29-1]
- Δαουτόπουλος, Γ. Α. (2004). Κοινωνιολογία της ανάπτυξης. Έκδοση του ιδίου.
- Κασίμης, Χ και Λουλούδης, Λ. (1999). Υπαιθρος χώρα: η Ελληνική αγροτική κοινωνία στο τέλος του του εικοστού αιώνα, Πλέθρον, Αθήνα. [ISBN : 9603480851]
- Σιάρδος, Γ.Κ. και Κουτσούρης, Α. (2004). Αειφορική γεωργία και ανάπτυξη, Ζυγός, Θεσσαλονίκη. [ISBN: 960-8065-34-8]
- Lundquist G. A.(2008), Principles of Rural Sociology, Morse Press. [ISBN-10: 1443727040]
- Moseley M. (2003). Rural Development: Principles and Practice, Sage Publications Ltd [ISBN-10: 0761947671]
- Butler, F.C. and Flora, J. 2008. Rural Communities: Legacy and Change, Boulder, CO: Westview Press, , [ISBN-10: 0813343771]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0309-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Διαλέξεις και Εργαστήριο	2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υπόβαθρου	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	X	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους σπουδαστές ικανούς να αποκτήσουν γνώσεις σε θέματα που αφορούν:

- την ποιότητα των αγροτικών προϊόντων και τις παραμέτρους που συμβάλλουν στην έκφραση της ποιότητας.
- τα συστατικά των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων που προσδιορίζουν τη διατροφική τους αξία.
- τις μεθόδους εκτίμησης και μέτρησης της ποιότητας καθώς και τις αρχές του ποιοτικού ελέγχου των αγροτικών προϊόντων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

- Κατανοεί ότι η ποιότητα και παραγωγή είναι δύο έννοιες ανταγωνιστικές, όμως η καλή διαχείριση των είναι προς όφελος της παραγωγής των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Γνωρίζει την έννοια της ποιότητας από την θεώρηση των χρηστών της.
- Κατανοεί τα κριτήρια ποιότητας των αγροτικών προϊόντων, τις ποιοτικές προδιαγραφές (εθνικές, κοινοτικές), τον σκοπό του ποιοτικού ελέγχου, τις μεθόδους του ποιοτικού ελέγχου (υποκειμενικές-μακροσκοπικές, αντικειμενικές-εργαστηριακές) και τα στάδια του ποιοτικού ελέγχου (έλεγχος πρώτων υλών, επεξεργασίας, τυποποίησης, συντήρησης και τελικού προϊόντος).
- Κατανοεί, ότι η ποιότητα συμβάλει στη διατροφική αξία των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων (υδατάνθρακες, λιπαρές ύλες, πρωτεΐνες, ένζυμα, βιταμίνες, ανόργανα άλατα).
- Αναγνωρίζει τους ρυπαντές των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων που υποβαθμίζουν την έκφραση της ποιότητας (φυτοπροστατευτικά προϊόντα, λιπάσματα, βαρέα μέταλλα, αφλατοξίνες, διοξίνες, ραδιενέργεια).
- Κατανοεί τους παράγοντες προσυλλεκτικούς και μετασυλλεκτικούς, που επηρεάζουν την ποιότητα των αγροτικών προϊόντων.
- Αναγνωρίζει τη συμβολή της ποιότητας αγροτικών προϊόντων Π.Ο.Π (προστατευόμενης ονομασίας προέλευσης) και Π.Γ.Ε (προστατευόμενης γεωγραφικής ένδειξης) στη διατροφή του ανθρώπου.
- Αναγνωρίζει τη συμβολή της ποιότητας του νερού που χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή, μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων.

- Εκτελεί οργανοληπτικούς ελέγχους και εφαρμόζει στατιστικές μεθόδους για την αξιολόγηση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων
- Εκτελεί διεργασίες ανίχνευσης και προσδιορισμού των ποιοτικών χαρακτηριστικών και ρυπαντών αγροτικών προϊόντων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας του ελέγχου και της αξιολόγησης της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως βασικών ελέγχων ποιότητας
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ορισμός ποιότητας (πολιτική ποιότητας, έλεγχος , συστήματα ελέγχου, πιστοποίηση, τυποποίηση, εργαστήρια ποιοτικού ελέγχου).
- Η έννοια της ποιότητας από την θεώρηση των χρηστών της.

- Κριτήρια ποιότητας των αγροτικών προϊόντων.
- Καθιέρωση ποιοτικών προδιαγραφών (εθνικές, κοινοτικές).
- Σκοπός ποιοτικού ελέγχου. Μέθοδοι ποιοτικού ελέγχου(υποκειμενικές-μακροσκοπικές, αντικειμενικές-εργαστηριακές). Στάδια ποιοτικού ελέγχου(έλεγχος πρώτων υλών ,σταδίων επεξεργασίας ,τυποποίησης, συντήρησης και τελικού προϊόντος).
- Η ποιότητα στη διατροφική αξία των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων (υδατάνθρακες, λιπαρές ύλες, πρωτεΐνες, ένζυμα, βιταμίνες, ανόργανα άλατα).
- Ρυπαντές των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων που υποβαθμίζουν την έκφραση της ποιότητας (φυτοπροστατευτικά προϊόντα, λιπάσματα, βαρέα μέταλλα, αφλατοξίνες, διοξίνες, ραδιενέργεια).
- Προσυλλεκτικοί και μετασυλλεκτικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα των αγροτικών προϊόντων.
- Ποιότητα αγροτικών προϊόντων Π.Ο.Π (προστατευόμενης ονομασίας προέλευσης) και Π.Γ.Ε (προστατευόμενης γεωγραφικής ένδειξης).
- Οργανοληπτικός έλεγχος. Ο ρόλος των δοκιμαστών. Μέθοδοι οργανοληπτικού ελέγχου. Στατιστικές μέθοδοι στον ποιοτικό έλεγχο των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Ποιότητα και ποιοτικός έλεγχος του νερού που χρησιμοποιείται κατά την παραγωγή και μεταποίηση των αγροτικών προϊόντων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	35
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει:	

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας Επίσημη γραπτή τελική εξέταση εργαστηρίου (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Ανυφαντάκης, Μ.Ε. (1992). *Μέθοδοι εξετάσεως του γάλακτος και των προϊόντων αυτού*. Εκδόσεις Σταμούλη. [ISBN: 960-351-220-6]
- Διαμαντίδης Γρηγόριος. (2007). *Εισαγωγή στη Βιοχημεία*, 3^η έκδοση, Εκδόσεις University Studio Press. [ISBN: 978-960-12-1624-9]
- Ζερφυρίδης Κ.Γ. (2001). *Τεχνολογία προϊόντων γάλακτος*. Εκδόσεις Γιαπούλη-Γιαχουδή.
- Λέντζα-Ρίζου Χ. (1994). *Υπολείμματα γεωργικών φαρμάκων στα Αγροτικά προϊόντα*. Εκδόσεις Επτάλοφος.
- Μαρκάκης Π. (1996). *Στοιχεία Τεχνολογίας Τροφίμων*. Τρίαινα Εκδοτική.
- Σφακιωτάκης Ε. (1995). *Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία Νωπών Οπωροκηπευτικών Προϊόντων*. Εκδόσεις Τυρο ΜΑΝ.
- Καραουλάνης Γ. (2002). *Τεχνολογία Επεξεργασίας Οπωροκηπευτικών*. Εκδόσεις ART of TEXT. [ISBN: 960-312-117-7].
- Καρυπίδης Φ. 2008. *Ειδικά Θέματα Ποιότητας*. Εκδόσεις ΖΗΤΗ. [ISBN: 978-960-456-116-2].
- *Κώδικας Τροφίμων και Ποτών*. Τόμος Ι και ΙΙ. Εκδόσεις Αλυσανδράτος.[ISBN: 9609248403]
- Armour, M.(2003). *Hazardous Laboratory Chemical Disposal Guide*. CRC Press [ISBN-10: 1566705673]
- Besterfield, D, Besterfield-Michna C, Besterfield G, Besterfield-Sacre M, (2002), *Total Quality Management*; 3rd edition, Prentice Hall [ISBN-10: 0130993069]
- Clementes, R. (1993). *Quality Manager's Complete to ISO9000*, Prentice Hall. [ISBN-10: 013017534X]
- Dux, J. (1990). *Handbook of Quality Assurance for the Analytical Chemistry Laboratory*, 2nd edition, Springer. [ISBN-10: 0412992515]
- Evans, J.R., Lindsay, W.M. (1996). *The management and control of quality*, 6th edition, South-Western College Pub. [ISBN-10: 0324202237]
- Field, R. J. (1985). *The effect of temperature on ethylene production by plant tissues*. In: *Ethylene and plant development*. Butterworths. Boston. U.S.A.[ISBN-10: 0407009205]
- Kader, A.A. (1983). *Postharvest quality maintenance of fruits and vegetables in developing countries*. In: *Postharvest Physiology and Preservation*. Plenum Press, N.York. p 455 [ISBN-10:

0306409844]

- Kader, A.A. (1992). *Modified atmosphere during transport and storage*. In: *Postharvest Technology of Horticultural Crops*, 3rd edition, Univ of California Agriculture & Natural Resources. [ISBN-10: 1879906511]
- Salunkhe, D.K. (1974). *Storage, processing and nutritional quality of fruits and vegetables*. CRC Press. Inc. Clexelend Ohio. [ISBN-10: 0878191259]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0307-4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις + Φροντιστηριακές ομάδες		2 + 1	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική Γλώσσα		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα:

- γνωρίζουν τις βασικές της επιστήμης των τροφίμων
- γνωρίζουν τη σχέση διατροφής και υγείας
- γνωρίζουν τις βασικές έννοιες για τη διατροφική αξία των τροφίμων
- κατανοούν την επίδραση της επεξεργασίας τροφίμων στα θρεπτικά συστατικά των τροφίμων
- κατανοούν τις διατροφικές συστάσεις και τη νομοθεσία των τροφίμων για τη

διαθρεπτική επισήμανση • κατανοούν τις τάσεις για την ανάπτυξη νέων τροφίμων (νεοφανή, λειτουργικά, φαρμακευτικά) • μπορούν να αναζητούν πληροφορίες για τα θρεπτικά συστατικά των τροφίμων κάνοντας χρήση πινάκων σύνθεσης τροφίμων													
Γενικές Ικανότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;: Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...													
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας													
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ													
• Τρόφιμα και θρεπτικές ύλες • Μάκρο- και μικρο- θρεπτικά συστατικά τροφίμων • Κατηγορίες τροφίμων • Γενικές αρχές επιστήμης τροφίμων • Σχέση διατροφής και υγείας του ανθρώπου • Επίδραση της επεξεργασίας στη διατροφική αξία των τροφίμων • Πίνακες σύνθεσης τροφίμων • Μεσογειακή διατροφή – Διατροφική πυραμίδα • Κατηγορίες καταναλωτών (vegan, vegetarian, flexitarian) • Νεοφανή, λειτουργικά και φαρμακευτικά τρόφιμα													
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ													
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Open class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>25</td></tr><tr><td>Συγγραφή Εργασίας</td><td>40</td></tr><tr><td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>30</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	25	Συγγραφή Εργασίας	40	Αυτοτελής Μελέτη	30	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	30												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	25												
Συγγραφή Εργασίας	40												
Αυτοτελής Μελέτη	30												
Σύνολο Μαθήματος	125												

μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (60%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής – Σωστού/Λάθους - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης 2. Συγγραφή εργασίας (40%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Open class) του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Ανδρικόπουλος, Ν. (2015). Τροφογνωσία [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/4696>
- Ανδρικόπουλος, Ν. (2022). Τροφογνωσία Ενότητα III [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://dx.doi.org/10.57713/kallipros-82>
- Γιαννακούλια, Μ., & Φάππα, Ε. (2015). Διατροφική συμβουλευτική και συμπεριφορά [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/577>
- Ζαμπέλας, Α. (2017). Η Διατροφή στα Στάδια της Ζωής (2η Έκδοση). Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, Κύπρος
- Κοντογιάννη, Μ., Γιαννακούλια, Μ., Καρατζή, Κ., & Φάππα, Ε. (2015). Εγχειρίδιο Κλινικής Διατροφής [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/1940>
- Κουτελιδάκης, Α.Ε. (2019). Λειτουργικά Τρόφιμα. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Σφλώμος, Κ., Μασούρας, Θ., & Βαρζάκας, Θ. (2021). Εισαγωγή στην επιστήμη τροφίμων και στοιχεία διατροφής του ανθρώπου. Εκδόσεις Τσότρας, Αθήνα.
- Σφλώμος, Κ., & Βαρζάκας, Θ. (2021). Εισαγωγή στην επιστήμη και την τεχνολογία τροφίμων. Εκδόσεις Τσότρας, Αθήνα.
- Janice Thompson, J., Manore, M., & Vaughan. L.A. (2021). Η Επιστήμη της Διατροφής (4η Έκδοση). Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, Αθήνα.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Foods (<https://www.mdpi.com/journal/foods>)
- Nutrients (<https://www.mdpi.com/journal/nutrients>)
- Antioxidants (<https://www.mdpi.com/journal/antioxidants>)
- British Journal of Nutrition (<https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition>)
- Journal of Food Composition and Analysis (<https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-food-composition-and-analysis>)
- Journal of Food Science (<https://ift.onlinelibrary.wiley.com/journal/17503841>)
- Journal of Food Science and Technology (<https://www.springer.com/journal/13197>)
- The American Journal of Clinical Nutrition (<https://academic.oup.com/ajcn>)
- The Journal of Nutrition (<https://academic.oup.com/jn>)

- Frontiers in Nutrition (<https://www.frontiersin.org/journals/nutrition>)
 - Nutrition (<https://www.sciencedirect.com/journal/nutrition>)

4^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0401	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι η παροχή γενικών γνώσεων για να φέρει σε επαφή τους φοιτητές με την επιστήμη της γεωπονίας, με έμφαση στις αρχές που διέπουν τις σχέσεις των φυτών με το κλιματικό, το εδαφικό και το βιολογικό τους περιβάλλον, καθώς και στις γενικές αρχές των καλλιεργητικών τεχνικών στα φυτά μεγάλης καλλιέργειας.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Αναγνωρίζει τους σπόρους των κυριότερων φυτών μεγάλης καλλιέργειας.
2. Γνωρίζει στοιχεία μορφολογίας και φυσιολογίας των φυτών
3. Γνωρίζει την επίδραση των αβιοτικών παραγόντων (κλιματικό, εδαφικό περιβάλλον στην

ανάπτυξη του φυτού 4.Γνωρίζει την επίδραση των βιοτικών παραγόντων στην ανάπτυξη του φυτού.
5.Γνωρίζει τις καλλιεργητικές τεχνικές που εφαρμόζονται στα φυτά μεγάλης καλλιέργειας
6.Γνωρίζει τα κυριότερα συστήματα γεωργικών εκμεταλλεύσεων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

-έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

-έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

-έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η έννοια της προσαρμοστικότητας των φυτών,
- Στοιχεία μορφολογίας και φυσιολογίας φυτών,
- Το κλιματικό περιβάλλον του φυτού,
- Το βιοτικό περιβάλλον του φυτού,
- Το εδαφικό περιβάλλον του φυτού,
- Τεχνικές κατεργασίας του εδάφους και σποράς,
- Καλλιεργητικές φροντίδες των καλλιεργειών (άρδευση, λίπανση)
- Συγκομιδή και αποθήκευση των γεωργικών προϊόντων
- Συστήματα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη Στον αγρό	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές Ασκήσεις στο εργαστήριο και στον αγρό	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Προφορική δοκιμασία : Αναγνώριση σπόρων φυτών μεγάλης καλλιέργειας Αναγνώριση φυτών μεγάλης καλλιέργειας Γραπτή δοκιμασία II. Τελική γραπτή εξέταση	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Χρήστος Δόρδας 2009. Μαθήματα Γενικής Γεωργίας. Εκδόσεις Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή (ISBN: 978-960-357-088-2).
- Μπίλαλης Δ., Π. Θ. Παπακυλιανού, Η. Τραυλός 2019 Γεωργία, Φυτά μεγάλης καλλιέργειας Εκδόσεις Πεδίο (ISBN: 978-960-546-039-6).
- Καραμάνος Ανδρέας Ι. 2011. Γενική Γεωργία Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ ΑΕΒΕ (ISBN: 978-960-02-2623-2)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0402	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO116/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Τις τελευταίες δεκαετίες η επιστήμη της φυσιολογίας φυτών έχει επικεντρωθεί κυρίως σε κυτταρικό και μοριακό επίπεδο. Παρόλα αυτά για πάρα πολλούς φοιτητές-τριες (γεωπονίας και οικολογίας) ένα μάθημα φυσιολογίας φυτών σε επίπεδο φυτού είναι πιο ουσιαστικό. Το μάθημα αυτό δίνει έμφαση στην φυσιολογία ανώτερων φυτών και σε θέματα ολόκληρου φυτού όπως: σχέσεις δομής και λειτουργίας, υδατικές σχέσεις, απορρόφηση και διακίνηση νερού και ανόργανων ιόντων, στομάτια και διαπνοή, φως και χρωστικές, φωτοσύνθεση, φωτοαναπνοή, αναπνοή, προσαρμογές φυτών σε υδατική καταπόνηση, αύξηση, διαφοροποίηση και φυτική ανάπτυξη, φυτικές ορμόνες επίδραση και φυσιολογική λειτουργία, παραγωγή ενέργειας, κινήσεις φυτών και η επίδραση (παρελθόν, παρόν και μέλλον) της έρευνας της φυσιολογίας φυτών στην παγκόσμια γεωργία.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Φυσιολογίας Φυτών οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να γνωρίζουν σε γενικές αρχές “πώς λειτουργεί το φυτό” σε διαφορετικά επίπεδα οργάνωσης. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **περιγράφουν** τους παράγοντες και τους μηχανισμούς της υδατικής κίνησης του νερού μέσα στο φυτό και τις δυνάμεις που αναπτύσσονται μεταξύ εδάφους και φυτού, να **αναγνωρίζουν** και να **μπορούν να εξηγήσουν** τους μηχανισμούς που ρυθμίζουν την υδατική ισορροπία μεταξύ όλων των συστημάτων.

2. Να **διακρίνουν** πώς γίνεται η φωτονιακή απορρόφηση και η μεταφορά ενέργειας στα σύμπλοκα συλλογής φωτός στα φυτά; να **προσδιορίζουν** τις κύριες ενεργειακές μετατροπές και τα διαφορετικά στάδια των φωτεινών αντιδράσεων της φωτοσύνθεσης; να **συγκρίνουν** τις διαφορετικές μεταβολικές στρατηγικές αφομοίωσης του CO₂ (CAM, C3, C4) και να **μπορούν να εξηγήσουν** τους μηχανισμούς μεταφοράς των προϊόντων της φωτοσύνθεσης αλλά και την επίδραση

διαφόρων περιβαλλοντικών συνθηκών.

3. Να **αναγνωρίζουν** τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για την ανάπτυξη των φυτών και να μπορούν να **υποστηρίζουν** την σημασία τους για την σωστή θρέψη των φυτών .

4. Να **κατανοούν** τις διαδικασίες φυτικής ανάπτυξης, να **ορίζουν** αύξηση και ανάπτυξη και σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση να **συνδυάζουν** την ανάπτυξη με την δράση των φυτικών ορμονών σε επίπεδο κυττάρου, οργάνων και φυτικού οργανισμού.

5. Να μπορούν να **εξηγούν** τις βιοχημικές, φυσιολογικές και μορφολογικές προσαρμογές των φυτών σε διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Να **περιγράφουν** την επίδραση διαφόρων αβιοτικών παραγόντων στην ανάπτυξη των φυτών και επίσης να **προσδιορίζουν** την συμβολή της φυσιολογίας στην βελτίωση της ολοκληρωμένης παραγωγής.

6. Να **οργανώνουν** και να **πραγματοποιούν** πειράματα στην φυσιολογία της βλάστησης, στην επίδραση ορμονών στην αύξηση και ανάπτυξη των φυτών, όσμωση και διαπνοή, θρέψη φυτών, αζωτοδέσμευση, φωτοσύνθεση και αναπνοή και να μπορούν να **καταλαβαίνουν** και να **εξηγούν** τα αποτελέσματα των παραπάνω πειραμάτων.

7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να **οργανώνουν** και να **εξηγούν** δεδομένα που έχουν συλλέξει από διάφορα πειράματα και να **αποδίδουν** τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα τους σε γραπτή και προφορική μορφή. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.

8. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** μερικές απλές δεξιότητες εργαστηρίου στην μέτρηση φυτικών παραμέτρων, βαρών, έντασης φωτός, διήθησης, εκχύλισης χρωστικών και λειτουργία φασματοφωτομέτρου. Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις με την χρήση επιστημονικών οργάνων όπως φορητός μετρητής φωτοσύνθεσης, μετρητής φυλλικής επιφάνειας, μετρητή χλωροφύλλης SPAD, μετρητή φθορισμού χλωροφύλλης, μετρητή δείκτη φυλλικής επιφάνειας κ.α

9. Ένα επιπλέον μαθησιακό αποτέλεσμα είναι ότι μετά το μάθημα της Φυσιολογίας Φυτών οι φοιτητές-τριες θα έχουν αποκτήσει επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις, όπως ο σχεδιασμός και η πραγματοποίηση πειραμάτων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε

περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Φυσιολογία Βλάστησης:** Δομή και βλάστηση των σπερμάτων, φυσιολογία της βλάστησης, λήθαργος, παράγοντες που επηρεάζουν την βλάστηση.
- **Ρυθμιστές της Αύξησης των Φυτών:** Αύξηση και ανάπτυξη των φυτών, εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των φυτών, φυτικές ορμόνες (αυξίνες, γιββεριλίνες, κυτοκινίνες, ABA, αιθυλένιο).
- **Απορρόφηση και Διακίνηση Νερού και Θρεπτικών ουσιών:** Διακίνηση ουσιών στο φυτικό κύτταρο, παθητική και ενεργός μεταφορά μέσω μεμβρανών, πρόσληψη νερού από τις ρίζες, ριζική πίεση, διαπνοή, ισοζύγιο νερού.
- **Θρεπτικά Στοιχεία:** Θρεπτικά στοιχεία απαραίτητα για την ανάπτυξη των φυτών, βασικές λειτουργίες και σημασία των θρεπτικών στοιχείων.
- **Φωτοσύνθεση:** Μηχανισμός της φωτοσύνθεσης, φωτεινές αντιδράσεις, σκοτεινές αντιδράσεις, φωτοσυνθετικοί κύκλοι C3, C4 και CAM, φωτοαναπνοή, παράγοντες που επηρεάζουν την φωτοσύνθεση.
- **Αφομοίωση Αζώτου:** Βιολογική δέσμευση αζώτου, σχέση αζώτου και φυτικής ανάπτυξης.
- **Αναπνοή:** Διασπώμενες ουσίες κατά την αναπνοή, στάδια αναπνοής, ενέργεια που παράγεται κατά την αναπνοή, παράγοντες που επηρεάζουν την αναπνοή.
- **Κινήσεις Φυτών:** Κινήσεις αύξησης, τροπισμοί, ναστίες, νεύσεις, κινήσεις σπαργής, κινήσεις διόγκωσης

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο,	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	15
	Μελέτη και ανάλυση	15

Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	βιβλιογραφίας	
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Φυσιολογία και Ανάπτυξη Φυτών (2017), 2^η έκδοση Ελληνική-6^η έκδοση Αγγλική, Taiz L. Zeiger E., Moller I.M. and Murphy A., Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ ΕΠΕ, Αθήνα, Ελλάδα [ISBN: 978-618-5173-16-6]
- Φυσιολογία Φυτών (1999), 3^η Έκδοση, Καράταγλης Σ., Art of Text, Θεσσαλονίκη [ISBN: 960-312-009-X]
- Plant Physiology (6th Editon) by Taiz and Seiger ιστοσελίδα (<http://6e.plantphys.net>)
- Ασκήσεις Φυσιολογίας Φυτών (2019), Παπαθανασίου Φ. , Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Πρόχειρες Σημειώσεις
- Φυσιολογία Φυτών, από το μόριο στο περιβάλλον (2003), 1^η έκδοση, Ρουμπελάκη-Αγγελάκη, Π.Ε.Κ. Ηράκλειο [ISBN: 960-524-168-4]
- Εισαγωγή στην Φυσιολογία Φυτών (2006), 1^η Έκδοση, Τσέκος Ι. Και Ηλίας Η., Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη [ISBN: 978-960-343-856-4]
- Βιολογία των φυτών (2014), 1^η Έκδοση ελληνική, 8^η έκδοση Αγγλική, Raven P., Evert R. and Eichhorn S., WH.H. Freeman, Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ ΕΠΕ. [ISBN: 978-618-80647-4-4]

- Biology of Plants (8th Edition) by Raven, Evert and Eichhorn ιστοσελίδα (<http://bcs.whfreeman.com/raven8e/>)
- Αρχείο Google Plant Physiology
- (http://directory.google.com/Top/Science/Biology/Botany/Plant_Physiology/)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Plant Physiology, American Society of Plant Biologists (<http://www.plantphysiol.org/>)
- Journal of Plant Physiology, Elsevier Publishers (<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-plant-physiology/>)
- Russian Journal of Plant Physiology, Springer Publishers (<http://www.springer.com/life+sciences/plant+sciences/journal/11183>)
- International Journal of Plant Physiology and Biochemistry, Academic Journals (<http://www.academicjournals.org/journal/IJPPB>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0403	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Εξοικειωθεί ο σπουδαστής με τα οπωροφόρα δένδρα
2. Με τη δυνατότητα εγκατάστασής τους σε διάφορες κλιματικές και εδαφικές συνθήκες,
3. Γνωρίζει και να εφαρμόζει τρόπους και μεθόδους αναπαραγωγής των οπωροφόρων και να μπορεί να διαγνώσει και να λύσει τα τυχόν προβλήματα που θα προκύψουν κατά την διαδικασία παραγωγής των δενδροκομικών προϊόντων
4. Έλθει σε επαφή με γεωργικές επιχειρήσεις και οργανισμούς
5. Οργανώνει ένα φυτώριο οπωροφόρων δένδρων
6. Γνωρίζει τις καλλιεργητικές τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα οπωρώνα
7. Κατανοήσει ο σπουδαστής τη δυνατότητα καλλιέργειας των δενδροκομικών ειδών, με μεθόδους φιλικές προς το περιβάλλον
8. Γνωρίζει και εφαρμόζει τα κριτήρια ωριμότητας-συγκομιδής των οπωροφόρων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στη Δενδροκομία. Η οικονομική σημασία των δενδρωδών καλλιεργειών. Ολοκληρωμένη παραγωγή καρπών. Καταγωγή και προέλευση των οπωροφόρων δένδρων, συνοπτική περιγραφή όλων των οπωροφόρων δένδρων. Το οπωροφόρο δένδρο και τα μέρη του. Οικολογία των οπωροφόρων δένδρων, παγετοί και αντιπαγετική προστασία. Πολλαπλασιασμός των οπωροφόρων δένδρων. Σχεδίαση και εγκατάσταση οπωρώνα. Επικονίαση, γονιμοποίηση και καρποφορία των οπωροφόρων δένδρων. Καλλιέργεια του εδάφους οπωρώνα. Άρδευση, λίπανση, και κλάδεμα των οπωροφόρων δένδρων. Αύξηση, αραίωμα και συγκομιδή των καρπών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	
	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Βασιλακάκης Μιλτιάδης, 2004, Γενική και Ειδική Δενδροκομία, εκδόσεις Δ. Γαρταγάνης, Θεσσαλονίκη • Δημάση-Θεριού Κ και .Ι. Θερίος, 2006, Γενική Δενδροκομία (Μέρος Α'), εκδόσεις Α.Σ. Γαρταγάνης Θεσσαλονίκη • Ποντίκης Κ., "Γενική Δενδροκομία" Αθήνα 1997 • Σφακιωτάκης Ε., «Γενική Δενδροκομία» 3η έκδοση, Θεσσαλονίκη, 1993 • Garner R.J., "The Grafter's Handbook" fifth edition, Cassell PLC, London, .U.K, 1988 • N. Childers-J. Moris-G. Steven Sibbett, 1995"Modern Fruit Science", tenth edition, Horticultural Publications, Gainesville, Florida, U.S.A., -Συναφή επιστημονικά περιοδικά:	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0404	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΔΕΥΣΕΙΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος με τίτλο Αρδεύσεις, οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:

- Αντιλαμβάνονται τις βασικές έννοιες για τον υδρολογικό κύκλο, τις πηγές νερού, το αρδευτικό έργο και τη συνολική διαχείριση του αρδευτικού νερού
- Κατανοούν την σπουδαιότητα των αρδεύσεων και της στράγγισης
- Αναγνωρίζουν και να ερμηνεύουν την αλληλοεπίδραση του εδάφους με το νερό
- Περιγράφουν τις σχέσεις του εδαφικού νερού με το φυτό
- Εκτιμούν τις ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό
- Σχεδιάζουν και να κατασκευάζουν αρδευτικά δίκτυα
- Εφαρμόζουν τα διάφορα συστήματα άρδευσης και να αναγνωρίζουν τα υλικά (βάνες, αγωγοί, εκτοξευτήρες κ.α.) που υπάρχουν σε αυτά
- Αξιολογούν την αποτελεσματικότητα της άρδευσης
- Εκτιμούν την ποιότητα του νερού άρδευσης και να διαχειρίζονται το πρόβλημα της αλατότητας
- Γνωρίζουν τα κριτήρια καταλληλότητας των επεξεργασμένων εκροών στην άρδευση των καλλιεργειών
- Εφαρμόζουν αρδευτικές πρακτικές που θα εξυπηρετούν την ορθολογική διαχείριση του νερού στη γεωργία

- Κατανοούν τις βασικές αρχές στράγγισης

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος των Αρδεύσεων αποτελείται, συνοπτικά, από τα εξής γνωστικά πεδία:

- Γενικές αρχές της άρδευσης (σπουδαιότητα της άρδευσης, περιβαλλοντικές επιπτώσεις της άρδευσης, ορθολογική διαχείριση του νερού στη γεωργία)
- Σχέσεις εδάφους και νερού (φυσικές ιδιότητες του εδάφους, εδαφική υγρασία, συγκράτηση, διήθηση, κίνηση του νερού στο έδαφος, χαρακτηριστικές καμπύλες, μέτρηση της εδαφικής υγρασίας)
- Σχέσεις εδαφικού νερού και φυτού (απορρόφηση νερού από τα φυτά, παράγοντες που επηρεάζουν την απορρόφηση, διαπνοή, έλλειψη νερού και αντιδράσεις των φυτών, διαθεσιμότητα του εδαφικού νερού, υδατοϊκανότητα, σημείο μόνιμης μάρανσης)
- Μέθοδοι άρδευσης (επιφανειακή άρδευση, άρδευση με καταιονισμό, στάγδην άρδευση, αντλίες, υπόγεια άρδευση)
- Ανάγκες των καλλιεργειών σε νερό (εξατμισοδιαπνοή καλλιέργειας, εξατμισοδιαπνοή αναφοράς, φυτικοί συντελεστές καλλιεργειών, μέθοδοι υπολογισμού της εξατμισοδιαπνοής καλλιέργειας, υδατικό ισοζύγιο νερού)
- Σχεδιασμός της άρδευσης (σχεδιασμός της άρδευσης με βάση την υδατική κατάσταση του εδάφους, με βάση τους φυτικούς συντελεστές, με βάση τους κλιματικούς παράγοντες, συχνότητα άρδευσης, βάθος άρδευσης, προγραμματισμός αρδεύσεων)
- Καινοτόμες τεχνικές άρδευσης (ελλειμματική άρδευση, μερική ξήρανση της ριζόσφαιρας, άρδευση ακριβείας)
- Ποιότητα του νερού άρδευσης (χαρακτηριστικά του νερού άρδευσης, ποιοτική κατάταξη του νερού άρδευσης, επίδραση της ποιότητας του νερού στα φυτά και το έδαφος, αντιμετώπιση αλατότητας)
- Χρήση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση (χαρακτηριστικά επεξεργασμένων εκροών, κριτήρια και απαιτήσεις για χρήση των επεξεργασμένων εκροών στην Ελλάδα, παρακολούθηση και έλεγχος για ασφαλή χρήση υγρών αποβλήτων για άρδευση)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Διαλέξεις, διάλογος, εργαστήρια

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην

Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με

Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	τους φοιτητές-τριες														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων</td><td>25</td></tr><tr><td>Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων</td><td>10</td></tr><tr><td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>15</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>45</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	10	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15	Αυτοτελής μελέτη	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	30														
Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25														
Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	10														
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15														
Αυτοτελής μελέτη	45														
Σύνολο Μαθήματος	125														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις σύντομης απάντησης • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας • Επίλυση προβλημάτων 2. Εργασίες Εργαστηρίου (20%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αφορούν την παρουσίαση ομαδικών εργασιών που υλοποιούνται από 3 ή 5 άτομα σε μορφή pptx (power point) στην αίθουσα του εργαστηρίου 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (30%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις σύντομης απάντησης • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου • Ασκήσεις Τα κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται και προσδιορίζονται στο συμβόλαιο μάθησης που καταρτίζεται μεταξύ των φοιτητών και του καθηγητή του μαθήματος στην αρχή του εξαμήνου														

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Καραμούζης Ν.Δ., 2012, Στραγγίσεις Εδαφών, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- Μπαμπίλης Ι.Δ., 2004, Αρδευτικά δίκτυα πρασίνου, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα
- Ουζούνης Θ.Δ., 2002, Συστήματα αυτόματης άρδευσης, άρδευση με σταγόνες και μικροεκτοξευτήρες, Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη
- Πανώρας Α., Ηλίας Α., 1999, Άρδευση με επεξεργασμένα υγρά αστικά απόβλητα, Εκδόσεις Γιαχούδη Γιαπούλη, Θεσσαλονίκη
- Παπαζαφειρίου Γ. Ζ., 1999, Οι ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- Παπαμιχαήλ Μ.Δ., Μπαμπατζιμόπουλος Σ.Χ., 2014, Εφαρμοσμένη Γεωργική Υδραυλική, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη
- Πουλοβασίλης Α., 2010, Εισαγωγή στις αρδεύσεις, Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα
- Τερζίδης Α.Γ., Παπαζαφειρίου Γ.Ζ., 1997, Γεωργική Υδραυλική, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη

- Χατζουλάκης Κ.Σ., 2018, Η άρδευση των καλλιεργειών, Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα
- Ali M.H., 2010, Fundamentals of irrigation and on farm water management, Springer-Verlag NY
- Waller P., Yitayew M., 2015, Irrigation and Drainage Engineering, Springer International Publishing, Switzerland

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Agricultural Water Management (<https://www.journals.elsevier.com/agricultural-water-management>)
- International Journal of Irrigation and Water Management (<http://internationalscholarsjournals.org/journal/ijiwrm>)
- Irrigation and Drainage (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/15310361>)
- Irrigation Science (<https://link.springer.com/journal/271>)
- Journal of Irrigation and Drainage Engineering (<https://ascelibrary.org/journal/jidedh>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0406-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΕΣ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα του Γεωργικού Πειραματισμού στοχεύει στο να εφοδιάσει τον φοιτητή με τις απαραίτητες γνώσεις για τον σχεδιασμό και την εγκατάσταση των γεωργικών πειραμάτων τη λήψη παρατηρήσεων αλλά και τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων και την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Κατανοεί τις βασικές αρχές του Γεωργικού πειραματισμού.
2. Προσδιορίζει κατά περίπτωση το κατάλληλο μέγεθος του πειραματικού τεμαχίου και τον αριθμό των επαναλήψεων .
3. Κατανοεί έννοιες όπως η ανάλυση της παραλλακτικότητας, το πειραματικό σφάλμα κλπ.
4. Σχεδιάζει και εγκαθιστά απλά πειραματικά σχέδια και επιπλέον αναλύει, ερμηνεύει και παρουσιάζει τα αποτελέσματα βασικών πειραματικών σχεδίων.
5. Αναλύει τα δεδομένα και τα επεξεργάζεται στατιστικά

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Αρχές γεωργικού πειραματισμού, πειραματική ακρίβεια, προϋποθέσεις.
2. Ανάλυση διακύμανσης.
3. Γεωργικά πειράματα, σχεδιασμός, υλοποίηση.
4. Εφαρμογές των βασικών πειραματικών σχεδίων (πλήρως τυχαιοποιημένο σχέδιο, σχέδιο με πλήρεις ομάδες σε ελεύθερη διάταξη, λατινικό τετράγωνο, παραγοντικά πειράματα, διαχωριζόμενες ομάδες, ατελείς ομάδες, δικτυωτά).
5. Σύγκριση μέσων όρων, προϋποθέσεις, μεθοδολογία (ΕΣΔ, κριτήρια εύρους, ορθογώνιες συγκρίσεις, τάσεις).
6. Σχεδιασμός, επεξεργασία, παρουσίαση και ερμηνεία δεδομένων με συμβατική μεθοδολογία

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη Στον αγρό	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εγκατάσταση πειράματος στον αγρό. Επίλυση ασκήσεων διαφόρων πειραματικών σχεδίων (στατιστική ανάλυση των δεδομένων κ.λ.π.,)	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Ι. Γραπτή εξέταση ΙΙ. Γραπτή τελική εξέταση	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Καλτσίκης Παντούσης 1997. Γεωργικός πειραματισμός Απλά πειραματικά σχέδια , Εκδόσεις Σταμούλη (ISBN 960-351-138-2)

• Φωτιάδης Νικόλαος Α. 1995. Εισαγωγή στη στατιστική για βιολογικές επιστήμες, Εκδόσεις University Studio Press (ISBN: 978-960-12-0461-1)

• Petersen G. ROGER, 1994 . Agricultural Field Experiments Design and Analysis, Margen Dekkerinc. (ISBN 0-8247-8912-1)

• Statistical Methods in Agriculture and Experimental Biology 3rd ed, R Mead-RN Curnow, AM Hasted, 1993, CRC press (ISBN 0-4123-5470-5)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0407-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Μάθημα κορμού (γενικού υποβάθρου)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO155/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να: 1. Κατανοήσει τις βασικές έννοιες του Διεθνούς Εμπορίου και των Διεθνών Οικονομικών Σχέσεων διαμέσου της διασύνδεσης των θεωρητικών και αναλυτικών εργαλείων με τις εξελίξεις στην παγκόσμια οικονομία 2. Εξοικειωθεί με τις έννοιες του απόλυτου και συγκριτικού πλεονεκτήματος 3. Αντιληφθεί τα οφέλη που προκύπτουν από το Διεθνές Εμπόριο, καθώς και την επίδρασή του στην διανομή του εισοδήματος 4. Εξοικειωθεί με τον ρόλο της διεθνούς κινητικότητας των συντελεστών παραγωγής 5. Κατανοήσει τα βασικότερα μέσα άσκησης της εμπορικής πολιτικής 6. Εξοικειωθεί με τις έννοιες του ισοζυγίου πληρωμών και του ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών 7. Αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τους σημαντικότερους προσδιοριστικούς παράγοντες των διεθνών εμπορικών ροών 8. Εξοικειωθεί με τις συνέπειες των κυβερνητικών παρεμβάσεων στο Διεθνές Εμπόριο και την

διανομή του εισοδήματος

9. Εξοικειωθεί με την λειτουργία των διαφορετικών συστημάτων συναλλαγματικών ισοτιμιών
10. Εξοικειωθεί μέσω της υπάρχουσας αρθρογραφίας με το εξωτερικό εμπόριο της Ελλάδας
11. Κατανοήσει την αναλυτική τεχνική και την αξία των μοντέλων βαρύτητας για την ανάλυση των εμπορικών ροών
12. Αντιληφθεί τον ρόλο των Διεθνών Οργανισμών στην εξέλιξη του Διεθνούς Εμπορίου
13. Αντιληφθεί μέσω παραδειγματικών εφαρμογών τις τρέχουσες εξελίξεις στο πεδίο των διμερών εμπορικών σχέσεων Ευρωπαϊκής Ένωσης και Κίνας

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Ανάπτυξη διεπιστημονικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγικές έννοιες – Ιστορική εξέλιξη του Διεθνούς Εμπορίου
- Το Ρικαρδιανό υπόδειγμα
- Ειδικοί συντελεστές παραγωγής και διανομή εισοδήματος
- Το Υπόδειγμα Heckscher – Ohlin: Πόροι και Διεθνές Εμπόριο
- Το πρότυπο υπόδειγμα του διεθνούς εμπορίου
- Εξωτερικές οικονομίες κλίμακας και διεθνής καταμερισμός της παραγωγής
- Πολιτική διεθνούς εμπορίου
- Εθνικολογιστικά μεγέθη και ισοζύγιο πληρωμών
- Συναλλαγματικές ισοτιμίες και αγορά συναλλάγματος
- Προσδιοριστικοί παράγοντες των εμπορικών ροών
- Διεθνείς Οργανισμοί – Διεθνείς προτιμησιακές εμπορικές συμφωνίες
- Το εξωτερικό εμπόριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (παραδειγματικές εφαρμογές)
- Το εξωτερικό εμπόριο της Ελλάδας (παραδειγματικές εφαρμογές)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις)		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας	

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	39
	Αυτοτελής μελέτη	86
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου 2. Η γραπτή εξέταση περιλαμβάνει: ▪ Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ▪ Ερωτήσεις σύντομης απάντησης ▪ Επίλυση προβλημάτων	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Krugman P., Obstfeld M., Melitz M., 2016. *Διεθνής Οικονομική, Θεωρία και Πολιτική*, Εκδόσεις Κριτική.
- Leroy B.A., James O.K., 2006. *Διεθνείς Οργανισμοί*, Εκδόσεις Gutenberg.
- Αλογοσκούφης Γ., 2013. *Διεθνής Οικονομική και Παγκόσμια Οικονομία*, Εκδόσεις Gutenberg.
- Guillochon B., Kaweck A., Venet B., 2015. *Διεθνής Οικονομική, Διεθνές Εμπόριο και Μακροοικονομία*, Εκδόσεις Προπομπός.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Karkanis D. 2019. International Migration and Export Flows: Evidence from the People's Republic of China. *East Asian Economic Review*, Vol. 23, No. 3, pp. 311-329.
- Karkanis D., Fotopoulou M. 2019. Economic Openness, Monetary Integration and Trade Specialization: Evidence from the EA-China Trade. *The Estey Journal of International Law and Trade Policy*, Vol. 20, No 2, pp. 133-153.
- Karkanis D. 2018. EU-China Trade: Geography and Institutions from 2001 to 2015. *Journal of Economic Integration*, Vol. 33, No 1, pp. 1158-1175.
- Καρκάνης Δ., 2018. «Αθήνα Καλεί Πεκίνο»: Αναδρομική ανάλυση της εξέλιξης των ελληνικών εξαγωγών αγαθών στην Κίνα (1995-2015). *ΑΕΙΧΩΡΟΣ*, 27, 21-42.
- Karkanis D., (2017), Recent Trends in Chinese Merchandise Imports (2000-2015): Taking the Puzzle Apart. *The Estey Journal of International Law and Trade Policy*, Vol. 18, N° 2, pp. 102-125.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0408-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ- ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		3Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να:

- Γνωρίσουν τον κόσμο των μικροβίων και γενικά των μικροοργανισμών καθώς επίσης και τον τρόπο άμυνας ενός οργανισμού, το αμυντικό σύστημα.
- Μελετήσουν τους μικροοργανισμούς ώστε να περιορίζονται επιζωωτίες, ζωοανθρωπονόσοι με την εργαστηριακή διάγνωση των διαφόρων νοσημάτων.
- Μελετήσουν και διαγνώσουν τα νοσήματα των ζώων από μολύνσεις που προέρχονται από μικροοργανισμούς.
- Αντιμετωπίζουν άμεσα προβλήματα υγείας ζώων για οικονομικούς λόγους.
- Προφυλάσσουν το ζωικό βασίλειο.
- Προσφέρουν επιστημονικό έγκυρο και άρτιο έργο στο κοινωνικό σύνολο με εξειδίκευση, έρευνα και βελτίωση της τεχνολογίας.

- Αντιμετωπίζουν άμεσα προβλήματα δημόσιας υγείας.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενική Μικροβιολογία: Μορφολογία, Γενετική, Πολλαπλασιασμός, Μηχανισμοί παθογόνου δράσης, Ταξινόμηση μικροβίων
-
- Ειδική μικροβιολογία: Περιγραφή βακτηρίων, μυκήτων, πρωτοζώων, ιών που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη Ζωική Παραγωγή, Ιδιότητες που είναι υπεύθυνες για τη δράση τους
-
- Τεχνικές: Τεχνικές χρώσεων, Χρώση και παρατήρηση των μικροβίων, πρωτοζώων, μυκήτων, Μελέτη βασικών ιδιοτήτων χαρακτηριστικών εκπροσώπων μικροβιακών ομάδων
-
- Ανοσία: Ανοσολογικά κύτταρα, Αντιγόνα, Αντισώματα, Ανοσολογική απάντηση, Ανοσολογικές αντιδράσεις, Ανοσία, Υπερευαισθησία, Ορολογικές δοκιμές

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	108
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Σύνολο Μαθήματος	144

εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1 Μαθησιακή δραστηριότητα εντός του Τμήματος (100%) Εξέταση Εργαστηρίου στα μέσα του εξαμήνου (25%) Εξέταση Εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (25%) Επίσημη γραπτή εξέταση θεωρίας στο τέλος του εξαμήνου (50%) 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%)

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Εισαγωγή στην ιατρική μικροβιολογία, ιολογία και ανοσολογία, Παπαπαναγιώτου Ιωάννης, Κυριαζοπούλου - Δαλαΐνα Βασιλική. University Studio Press A.E (2005).
- Μικροβιολογία, Κολιάης Στέφανος Ι. University Studio Press A.E (2001).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0409-4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου,	Μάθημα κορμού (γενικού υποβάθρου)		

ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO156/

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Κατανοήσει τις βασικές έννοιες του συνεργατισμού και της συνεταιριστικής επιχειρηματικότητας
2. Κατανοήσει τους σκοπούς της συνεταιριστικής επιχειρηματικότητας καθώς και τα βασικά γνωρίσματα των συνεταιρισμών
3. Διακρίνει τα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τις συνεταιριστικές επιχειρήσεις από τις υπόλοιπες επιχειρήσεις
4. Εξοικειωθεί με τις βασικές συνεταιριστικές αξίες και αρχές
5. Εξοικειωθεί με την οικονομική θεωρία και τα σημεία επαφής με τον συνεργατισμό και την συνεταιριστική επιχειρηματικότητα
6. Εξοικειωθεί με την δομή και την οργάνωση των συνεταιρισμών, καθώς και την νομοθεσία που περιβάλλει το πλαίσιο λειτουργίας των συνεταιρισμών
7. Κατανοήσει τα οφέλη από την δραστηριότητα των συνεταιρισμών
8. Εντοπίσει τις αδυναμίες και τα προβλήματα των συνεταιρισμών στην ελληνική περίπτωση
9. Εκτιμήσει την αναγκαιότητα επέκτασης της συνεταιριστικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα
10. Εξοικειωθεί με την συνεταιριστική δραστηριότητα στην Ε.Ε. και σε παγκόσμιο επίπεδο
11. Εξοικειωθεί με την εξέλιξη του συνεταιριστικού κινήματος τις τελευταίες δεκαετίες στην Ελλάδα
12. Γνωρίσει το πλαίσιο λειτουργίας των συνεταιρισμών «Νέας Γενιάς»
13. Αντιληφθεί τελικά, μέσω παραδειγματικών εφαρμογών, καλές πρακτικές της συνεταιριστικής επιχειρηματικότητας από την λεκάνη της Μεσογείου.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...
.....
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών - Λήψη αποφάσεων - Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης - Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Έννοιες συνεργατισμού και συνεταιρισμού - Σκοποί και χαρακτηριστικά γνωρίσματα των συνεταιρισμών - Συνεταιρισμοί και ιδιωτικές εταιρίες - Συνεταιριστικές αξίες και αρχές - Οικονομική θεωρία του συνεργατισμού και συνεταιριστική ανάπτυξη - Δομή, οργάνωση και νομοθεσία των συνεταιρισμών - Δραστηριότητες των συνεταιρισμών και ωφέλειες - Αδυναμίες και προβλήματα των συνεταιρισμών - Συνεταιριστική εκπαίδευση - Οι αγροτικοί συνεταιρισμοί στην Ε.Ε. και στον κόσμο - Το συνεταιριστικό κίνημα στην Ελλάδα - Συνεταιρισμοί “Νέας Γενιάς” - Παραδειγματικές εφαρμογές από την λεκάνη της Μεσογείου

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις)										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>86</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Αυτοτελής μελέτη	86			Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	39										
Αυτοτελής μελέτη	86										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία	1. Επίσημη γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου 2. Η γραπτή εξέταση περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης										

Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Παπαγεωργίου Λ.Κ., 2015. Βιώσιμη Συνεταιριστική Οικονομία – Θεωρία και Πρακτική, 7 έκδοση. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Καμενίδης Χ., 2016. Συνεταιρισμοί, Αρχές, οικονομική, πολιτική, ανάπτυξη, οργάνωση, νομοθεσία. Εκδόσεις Κυριακίδη.
- Λάμπρος Κ., 1999. Συνεταιρισμοί και Ανάπτυξη, Εκδόσεις Δαρδανός.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0410-5	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση

του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι

- να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να αναγνωρίζουν τους κινδύνους στα αγροτικά προϊόντα και στα τρόφιμα και να αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν το σύστημα HACCP,
- να καταρτίσει τους φοιτητές σε θέματα που αφορούν τις βασικές αρχές υγιεινής, την πρόληψη των κινδύνων, καθώς και τον ρόλο των μηχανισμών ελέγχου και προστασίας του καταναλωτή στην αλυσίδα των τροφίμων και των αγροτικών προϊόντων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα πρέπει να:

- αναγνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων,
- κατανοούν τις έννοιες της τροφικής δηλητηρίασης και τροφοτοξίνωσης,
- γνωρίζουν την εφαρμογή των προαπαιτούμενων προγραμμάτων κατά την παραγωγή των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων,
- κατανοούν και να εφαρμόζουν τις ορθές πρακτικές,
- αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν το σύστημα HACCP,
- αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν τις απαιτήσεις του προτύπου ISO:22000,
- αναγνωρίζουν τον ρόλο του Ε.Φ.Ε.Τ (Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων) στην ασφάλεια και υγιεινή των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων,
- γνωρίζουν την εθνική και κοινοτική νομοθεσία για την υγιεινή και την ασφάλεια των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

- Έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο του Ποιοτικού Ελέγχου Αγροτικών Προϊόντων και το αντίστοιχο επάγγελμα.
 - Είναι σε θέση να ασχολούνται με τη μελέτη, έρευνα και εφαρμογή της τεχνολογίας πάνω σε σύγχρονους και ειδικούς τομείς του ποιοτικού ελέγχου και της διασφάλισης της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
 - Έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην μεταποίηση, επεξεργασία, διασφάλιση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων-τροφίμων.
- Έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές.

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Κίνδυνοι των τροφίμων.
- Προαπαιτούμενα προγράμματα.
- Ορθές πρακτικές.
- Ασφάλεια τροφίμων.
- Αρχές του συστήματος HACCP.
- Ανάπτυξη του συστήματος HACCP.
- Το πρότυπο ISO:22000.

Εθνική και κοινοτική νομοθεσία.

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.											
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακή Άσκηση</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	50	Εργαστηριακή Άσκηση	30	Αυτοτελής Μελέτη	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	50										
Εργαστηριακή Άσκηση	30										
Αυτοτελής Μελέτη	45										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης II. Γραπτές εργαστηριακές εξετάσεις (50%) που περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης										

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Αμβροσιάδης Ι. (2005), "Εφαρμογή και έλεγχος του συστήματος HACCP", Εκδ. Σύγχρονη Παιδεία. [ISBN: 978-960-357-068-0]
- Αρβανιτογιάννης Ι., Τζούρος Ν. (2006), "Το νέο πρότυπο ποιότητας και ασφάλειας τροφίμων ISO 22000", Εκδ. Σταμούλη. [ISBN: 960-351-651-1]
- Καλογρίδου - Βασιλειάδου, Δ. (1999), "Κανόνες ορθής υγιεινής πρακτικής για τις επιχειρήσεις τροφίμων", Εκδ. UniversityStudioPress. [ISBN: 978-960-12-0808-4]
- Τζιά Κ. Τσιαπούρης, Α. (1996), "Ανάλυση επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου στη βιομηχανία τροφίμων (HACCP)", Εκδ. Παπασωτηρίου. [ISBN : 960-7510-35-6].

- Τζιά Κ, Παππά Φ. (2005), “Ανάλυση επικινδυνότητας στα κρίσιμα σημεία ελέγχου σε χώρους μαζικής εστίασης (HACCP)”, Εκδ. Παπασωτηρίου. [ISBN : 960-7530-59-4].
- Τσάκνης Γ. (2008), “Διασφάλιση Ποιότητας Τροφίμων”, Εκδ. Παπασωτηρίου. [ISBN: 978-960-7182-32-6]
- FAO /WHO (2003), “Codex Alimentarius Commission: Codex Guidelines for the Application of the HACCP System”, 3rd edition, CAC/GL. [ISBN: 92-5-105106-2]
- Jones M.J. (1992), “Food Safety”, Eagan Press. [ISBN-10: 0962440736]
- Mortimore S. and Wallace C. (1998), “HACCP a practical approach”, 2nd edition, Springer. [ISBN-10: 0834219328]
- Shapton D.A. and Shapton N.F. (1998), “Principles and practice for the safe processing of foods”, 3rd edition, Woodhead Publishing. [ISBN-10: 1855733625]
- Troller J.A. ed. (1993), “Sanitation in Food Processing”, Academic Press. [ISBN-10: 0127006559]

5^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0501	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου (ΓΥ)		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές-τριες να διδαχθούν τις βασικές αρχές της Φυτοπαθολογίας.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

1. Να κατανοήσουν την έννοια της ασθένειας και να γνωρίσουν τα βιοτικά-αβιοτικά αίτια των ασθενειών των καλλιεργούμενων φυτών.
2. Να γνωρίζουν τα συμπτώματα και σημεία των μυκητολογικών ασθενειών που θα επιτρέπει την ορθή διάγνωση των προσβολών που εκδηλώνονται στα καλλιεργούμενα φυτά
3. Να γνωρίζουν τη μορφολογία, φυσιολογία και αναπαραγωγή των μυκήτων.
4. Να γνωρίζουν τη μορφολογία, τη φυσιολογία, την αναπαραγωγή των σημαντικότερων παθογόνων αιτίων των ασθενειών των καλλιεργούμενων φυτών (μυκήτων, βακτηρίων, ιών, φυτοπλάσμάτων).
5. Να γνωρίζουν τους μηχανισμούς παθογένεσης, καθώς και τους μηχανισμούς άμυνας των καλλιεργούμενων φυτών.
6. Να γνωρίζουν τις πηγές των μολυσμάτων, τους τρόπους μετάδοσής τους, την επιδημιολογία, τις δυνατότητες καταπολέμησης των ασθενειών των φυτών (χημική, βιολογική, ολοκληρωμένη καταπολέμηση).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή. Αντικείμενο της Φυτοπαθολογίας, Ιστορική αναδρομή.

Έννοια της ασθένειας, βιοτικά-αβιοτικά αίτια ασθενειών των καλλιεργούμενων φυτών.

Μύκητες ως αίτια ασθενειών των φυτών.

Συμπτώματα μυκητολογικών ασθενειών.

Βιολογικές σχέσεις μυκήτων-ξενιστών.

Μορφολογία-Φυσιολογία-Αναπαραγωγή μυκήτων. Ταξινόμηση μυκήτων.

Μηχανισμοί παθογένεσης. Μηχανισμοί άμυνας των φυτών.

Επιδημιολογία μυκητολογικών ασθενειών. Τετράεδρο της ασθένειας. Πηγές μολυσμάτων, τρόποι διασποράς φυτοπαθογόνων μυκήτων. Βιολογικοί κύκλοι μυκήτων.

Μέθοδοι καταπολέμησης των μυκητολογικών ασθενειών. Διάγνωση μυκητολογικών ασθενειών.

Αντιπροσωπευτικές μυκητολογικές ασθένειες: Περονόσπορος της πατάτας, Φουζικλάδιο της μηλιάς.

Προκαρυωτικοί μικροοργανισμοί ως αίτια ασθενειών.

Συμπτώματα βακτηριολογικών ασθενειών.

Βακτήρια, φυτοπλάσματα: μορφολογία-αναπαραγωγή-ταξινόμηση. Μέθοδοι διάγνωσης προκαρυωτικών παθογόνων.

Τρόποι μόλυνσης. Πηγές μολυσμάτων και τρόποι διασποράς.

Επιδημιολογία προκαρυωτικών ασθενειών.

Αντιμετώπιση προκαρυωτικών ασθενειών.

Αντιπροσωπευτικές προκαρυωτικές ασθένειες: Βακτηριακό έλκος της τομάτας, Βακτηριακό κάψιμο των μηλοειδών, σκούπα της μηλιάς.

Ιοί ως αίτια ασθενειών

Χαρακτηριστικά των ιών (μορφολογία, σύνθεση και δομή των ιικών πρωτεϊνών και των νουκλεϊκών οξέων), Δορυφορικοί ιοί και δορυφορικά RNA.

Ταξινόμηση φυτικών ιών.

Συμπτώματα ιολογικών ασθενειών.

Μέθοδοι διάγνωσης. Μόλυνση των φυτών και μετακίνηση των ιών στο φυτό-ξενιστή. Φυσιολογία ασθενών φυτών.

Τρόποι μετάδοσης, επιδημιολογία και στρατηγικές αντιμετώπισης φυτικών ιών.

Παθογόνα που προκαλούν ασθένειες παρόμοιες με αυτές των ιών (ιοειδή, φυτοπλάσματα).

Αντιπροσωπευτικές ιολογικές ασθένειες: ευλογιά δαμασκηιάς, ριζομανία τεύτλων, μωσαϊκό αγγουριάς. Κηλιδωτός μαρασμός της τομάτας.

Φανερόγραμμα παράσιτα. Αίτια μη παρασιτικών ασθενειών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων</td><td>36</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>78</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>150</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36			Αυτοτελής μελέτη	78	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	36												
Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36												
Αυτοτελής μελέτη	78												
Σύνολο Μαθήματος	150												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	- Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων												

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Φυτοπαθολογία' Ε.Κ. Τζάμος, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2004 [ISBN 960-351-536-1].

‘Αρχές και Μέθοδοι Καταπολέμησης των Ασθενειών των Φυτών’ Σ.Γ. Γεωργόπουλος, Β.Ν. Ζιώγας, Αθήνα 1992.

‘Γενική Φυτοπαθολογία’ Α.Γ. Ηλιόπουλος, Εκδόσεις ΕΜΒΡΥΟ και Α. Ηλιόπουλος, Αθήνα 2004 [ISBN

960-8002-22-2].
‘Plant Pathology’ G.N. Agrios 5 th Edition, Academic Press, Inc., San Diego, California, USA.
‘Essential Plant Pathology textbook and CD-ROM’, The American Phytopathological Society, St. Paul, Minnesota, USA.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0502	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις & Εργαστηριακές ασκήσεις		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα αποκτήσουν: Γενικές γνώσεις Εντομολογίας Γνώσεις κατάταξης εντόμων Γνώσεις για τη δραστηριότητα των Εντόμων Γνώσεις Μορφολογίας, Ανατομίας & Φυσιολογίας Εντόμων Γνώσεις του τρόπου ζωής & βιολογίας Εντόμου

Γνώσεις των διαφόρων στρατηγικών καταπολέμησης των εντόμων – εχθρών των καλλιεργειών
 Γνώση & αξιολόγηση αποτελεσματικότητας των διαφόρων Μεθόδων & Μέτρων Καταπολέμησης
 Δυνατότητα διάκρισης βασικών κατηγοριών εντομοκτόνων και Πλεονεκτήματα/Μειονεκτήματα της
 χρήσης τους
 Γνώσεις Αναγνώρισης των σημαντικότερων τάξεων εχθρών-εντόμων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και

επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Σεβασμός στο Φυσικό Περιβάλλον

Άσκηση Κριτικής & Αυτοκριτικής

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Αυτόνομη Εργασία

Ομαδική Εργασία

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το περιεχόμενο του μαθήματος περιλαμβάνει:

Γενικές γνώσεις Εντομολογίας/Ανάλυση βασικών εννοιών & ορισμών Εντομολογίας

Αναγνώριση των σημαντικότερων τάξεων – εχθρών/Τρόποι αντιμετώπισης τους

Ανατομία/Μορφολογία/Φυσιολογία/Βιολογία Εντόμων

Περιγραφή των κυριότερων ζημιών & παθήσεων που προκαλούν στα φυτά ξενιστές τα έντομα εχθροί

Αποτελεσματικότητα/Σύγκριση των διαφόρων Μεθόδων & Μέτρων Καταπολέμησης με έμφαση στην Ολοκληρωμένη Καταπολέμηση

Ανάλυση & Περιγραφή των διαφόρων στρατηγικών καταπολέμησης

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	ΝΑΙ		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	
	Διαλέξεις	26	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26	
	Ομαδικές παρουσιάσεις/προετοιμασία Powerpoint	15	
	Προετοιμασία για τη διαδικασία αξιολόγησης	20	
	Σύνολο Μαθήματος	87	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή εξέταση (στα ελληνικά) II. Δημόσια παρουσίαση (στα ελληνικά ανά ομάδες) III. Εργαστηριακή Εργασία (Προαιρετικά – Δημιουργία Εντομολογίου)		

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Μ.Ε. Τζανακάκης, 1995. Εντομολογία Εκδόσεις University Studio Press (ISBN : 978-960-12- 0466-6)
 Π. Δεληγεωργίδης Σημειώσεις Γενικής Εντομολογίας ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας Φλώρινα)
 Δ. Κωβαίος, 2010. Ακαρολογία Εκδόσεις Αγρότυπος (ISBN : 978-960-7667-39-7)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0503	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Κύριος στόχος του μαθήματος είναι να καταστήσει του φοιτητές ικανούς να αναγνωρίζουν τον προσανατολισμό των σημερινών επιχειρήσεων προς τα συστήματα marketing και να εφαρμόζουν σύγχρονες στρατηγικές marketing

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Εφαρμόζει επικαιροποιημένες μεθοδολογίες έρευνας marketing
2. Αναγνωρίζει τις πολλαπλές κατηγορίες του προϊόντος (ως προς το μάρκετινγκ)
3. Επισημαίνει τη σημαντικότητα ενός προϊόντος για την επιχείρηση
4. Αναλύει τον κύκλο ζωής ενός προϊόντος
5. Εφαρμόζει διαφορετικές στρατηγικές για νέα και υπάρχοντα προϊόντα
6. Αναλύει την τμηματοποίηση της αγοράς
7. Τιμολογεί και να προωθεί ένα προϊόν
8. Αναπτύσσει συστήματα διανομής
9. Εφαρμόζει στρατηγικές μάρκετινγκ

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

- έχουν το υπόβαθρο για την εκπόνηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων που αφορούν τη διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων.
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Εμπορίας Αγροτικών Προϊόντων και το αντίστοιχο επάγγελμα
- είναι σε θέση να ασχολούνται με τις διαδικασίες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και προώθηση της εμπορίας των αγροτικών προϊόντων
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η έννοια, η φιλοσοφία και το περιβάλλον του μάρκετινγκ
- Το σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ και η έρευνα μάρκετινγκ
- Τμηματοποίηση της αγοράς, επιλογή της αγοράς στόχου, τοποθέτηση του προϊόντος, στρατηγική προϊόντος
- Η στρατηγική τιμολόγησης. Η στρατηγική του συστήματος διανομής

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο,	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστήριο που έχει σαν στόχο την εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας στο πεδίο του Μάρκετινγκ, και μελέτες περιπτώσεων κατά τη διάρκεια των	36

Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	εργαστηρίων.	
	Αυτοτελής Μελέτη	72
	Σύνολο Μαθήματος (28.8 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	144
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση εργασιών, γραπτές εργασίες. Στον τελικό βαθμό εκτιμάται, σε ποσοστό 70% η τελική γραπτή εξέταση και σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου. I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: - Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής - Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά την εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας στο πεδίο του Μάρκετινγκ.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κ. Τζωρτζάκης, Α.Μ. Τζωρτάκη (2002). Αρχές Μάρκετινγκ : Η Ελληνική Προσέγγιση. ROSILI ΕΜΠΟΡΙΚΗ - ΕΚΔΟΤΙΚΗ Μ.ΕΠΕ [6546].
2. Philippe Aurier και Lucier Sirieix. (2010) Marketing αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. Εκδόσεις ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ" ΚΙΜΕΡΗΣ Κ. ΘΩΜΑΣ [185]
3. ΚΑΜΕΝΙΔΗΣ Θ. Χ. (). Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων. [59412]
4. Πανηγυράκης Γεώργιος Γ., Σιώμος Γεώργιος Ι. () Μελέτες περιπτώσεων μάρκετινγκ. [22902].
5. Kotler P. (2005) Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ. Εκδ. Γκιούρδας. [ISBN: 978-960-387-098-2]
6. Kotler, P. Armstrong G. (2001) Principles of Marketing. 9th ed.. Prentice-Hall ED.- N. Jersey. [ISBN-10: 0130263125]
7. Burrow J. L., (2001) Marketing Ed.: Thomson Learning. [ISBN:0538446641]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0504	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΙΤΗΡΑ ΨΥΧΑΝΘΗ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΑ ΦΥΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO121/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων στοιχείων μορφολογίας και φυσιολογίας, ζωνών καλλιέργειας, προσαρμοστικότητας (βασισμένων στο απαιτούμενο κλιματικό, εδαφικό και βιοτικό περιβάλλον) των κυριότερων σιτηρών, ψυχανθών και κτηνοτροφικών φυτών. Επιπλέον, οι φοιτητές-τριες μαθαίνουν τις καλλιεργούμενες ποικιλίες, τις τεχνικές κατεργασίας του εδάφους και σποράς, τις καλλιεργητικές φροντίδες των αντίστοιχων καλλιεργειών (άρδευση, λίπανση), τη συγκομιδή και αποθήκευση των γεωργικών προϊόντων των σιτηρών (με έμφαση στο μαλακό και σκληρό σιτάρι, κριθάρι, καλαμπόκι, βρώμη, σίκαλη, ρύζι και σόργο) –ψυχανθών (με έμφαση στα βίκος, μπιζέλι, λαθούρι, λούπινα, κουκιά, ρεβύθι, φασόλι, φακή και σόγια) και Κτηνοτροφικών Φυτών (με έμφαση στα τριφύλλια και μηδική)

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Σιτηρά-Ψυχανθή-Κτηνοτροφικά Φυτά οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να έχουν αποκτήσει βασικές γνώσεις για την καλλιέργεια των πιο σημαντικών σιτηρών και καρποδοτικών και χορτοδοτικών ψυχανθών. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **περιγράφουν** την βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος) καθώς και να **αναγνωρίζουν** τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των σιτηρών και καρποδοτικών και χορτοδοτικών ψυχανθών που χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση αλλά και ως κτηνοτροφικά φυτά (περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.).
2. Να **κατανοούν** βασικά στοιχεία καλλιέργειας των σιτηρών και καρποδοτικών και χορτοδοτικών ψυχανθών (εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών, απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα) και να **εξηγούν** τους παράγοντες που τα επηρεάζουν.
3. Να **κατανοούν** την αναγκαιότητα των προσπαρτικών, προφυτρωτικών, μεταφυτρωτικών καλλιεργητικών εργασιών της καλλιέργειας σιτηρών και καρποδοτικών και χορτοδοτικών ψυχανθών, καθώς και να **περιγράφουν** τις ιδιαίτερες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε κάποια από αυτά.
4. Να **διακρίνουν** τα προϊόντα και υποπροϊόντα της καλλιέργειας κάθε σιτηρού και ψυχανθούς,

καρποδοτικού και χορτοδοτικού καθώς και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των πρώτων.

5. Να **οργανώνουν** και να **πραγματοποιούν** εργαστήρια σε βασικές λειτουργίες των σιτηρών και καρποδοτικών και χορτοδοτικών ψυχανθών και να μπορούν να **καταλαβαίνουν** και να **εξηγούν** τα αποτελέσματα των παραπάνω εργαστηρίων.

6. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.

7. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** μερικές απλές δεξιότητες εργαστηρίου στην μέτρηση φυτικών παραμέτρων, στάδια ανάπτυξης, άνθισης και καρποφορίας. Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις με την χρήση επιστημονικών οργάνων όπως φορητός μετρητής δείκτη φυλλικής επιφάνειας (LAI), μετρητής φυλλικής επιφάνειας και μετρητή SPAD.

8. Ένα επιπλέον μαθησιακό αποτέλεσμα είναι ότι μετά το μάθημα Σιτηρά-Ψυχανθή-Κτηνοτροφικά Φυτά οι φοιτητές-τριες θα έχουν αποκτήσει επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Ζωοτεχνικής επιστήμης και της διαδικασίας της κτηνοτροφικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για τα σιτηρά όπως μαλακό και σκληρό σιτάρι, κριθάρι, καλαμπόκι, βρώμη, σίκαλη, ρύζι και σόργο – ψυχανθή όπως βίκος, μπιζέλι, λαθούρι, λούπινα, κουκιά, ρεβύθι, φασόλι, φακή και σόγια και κτηνοτροφικά Φυτά όπως τριφύλλια και μηδική:

- Βιολογία και οικολογία, βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος).
- Μορφολογικά χαρακτηριστικά του φυτού (περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.).
- Στοιχεία καλλιέργειας (απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα).
- Εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών.
- Συμβιωτική δέσμευση αζώτου από τα ψυχανθή και παράγοντες που επηρεάζουν τον σχηματισμό φυματίων.
- Προσπαρτικές, προφυτρωτικές, μεταφυτρωτικές καλλιεργητικές εργασίες.
- Επίδραση βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων, προβλήματα ζιζανίων, βασικοί εχθροί και ασθένειες.
- Προϊόντα, υποπροϊόντα καλλιέργειας και τεχνολογικά χαρακτηριστικά αυτών.
- Χρήσεις του κάθε φυτού στην ανθρώπινη διατροφή και διαιτητική αξία.
- Χρήσεις των κτηνοτροφικών φυτών στην διατροφή των αγροτικών ζώων και θρεπτική αξία.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	30
Εργαστηριακές ασκήσεις	25
Συγγραφή και παρουσίαση εργασιών	15
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
Αυτοτελής μελέτη	40
Σύνολο Μαθήματος	125

δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή και παρουσίαση πάνω στο αντικείμενο του μαθήματος στα πλαίσια του εργαστηρίου για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Ειδική Γεωργία-Σιτηρά και Ψυχανθή (2012), Δ. Παπακώστα-Τασοπούλου, Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη (ISBN: 978-960-357-105-6)
- Κτηνοτροφικά Φυτά-Εγχειρίδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων (2011), Χ. Μακρίδης, Σ. Λεοντόπουλος και Α. Δαλακούρας, Εκδόσεις Έμβρυο [ISBN 978-960-8002-65-4]
- Γεωργία - Φυτά Μεγάλης καλλιέργειας (2019), Δ. Μπίλαλης, Π-Θ. Παπαστυλιανού, Η. Τραυλός Εκδόσεις Πεδίο (ISBN: 978-960-546-039-6)
- Η Τεχνική της Ενσίρωσης και Καλλιέργεια Φυτών Ενσίρωσης (2012), Δ. Μπαξεβάνος και Ι. Τσιάλτας, Εκδόσεις Κορδαλή Ο.Ε. [ISBN 978-960-357-109-4]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Agronomy and Crop Science, Blackwell Verlag GmbH (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1439037x>)
- Field Crops Research, Elsevier Publishers <https://www.journals.elsevier.com/field-crops-research>
- Crop and Pasture Science, Csiro Publishing (<http://www.publish.csiro.au/cp>)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ

ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0506-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΡΟ-ΔΑΣΟΛΙΒΑΔΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΟΣΚΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα στις έννοιες βοσκοτόπων και λειμώνων. Η ύλη του μαθήματος αποσκοπεί να κατακτήσει τους σπουδαστές ικανούς να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με

- την περιγραφή και την ταξινόμηση των λιβαδικών οικοσυστημάτων και τη διάκριση των βοσκοτόπων
- την εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης των βοσκοτόπων
- τους μηχανισμούς που σχετίζονται με τη βελτίωση και τη διαχείριση των λιβαδικών οικοσυστημάτων
- την αναγνώριση των κυριότερων λιβαδικών φυτών
- τη σημασία των βοσκοτόπων στην διατροφή των αγροτικών και την κατανόηση του οικολογικού ρόλου της βόσκησης
- τα χρησιμοποιούμενα συστήματα βόσκησης και ζώων και τη χωροχρονική οργάνωση της βόσκησης
- την εκτίμηση της βοσκοϊκανότητάς και της βοσκοφόρτωσης των βοσκοτόπων και τον προσδιορισμό της χρησιμοποίησης της λιβαδικής βλάστησης από τα βόσκοντα ζώα
- τον υπολογισμό της κατανάλωσης τροφής σε βόσκοντα ζώα και την εκτίμηση των αντι-ποιοτικών παραγόντων της βοσκήσιμης ύλης
- τις νέες απόψεις και προσεγγίσεις περί βόσκησης για διατήρηση του λιβαδικού οικοσυστήματος σε κατάσταση ισορροπίας και για προστασία του περιβάλλοντος

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές

αποσκοπεί το μάθημα;

— Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών — Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις — Λήψη αποφάσεων — Αυτόνομη εργασία — Ομαδική εργασία — Εργασία σε διεθνές περιβάλλον — Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον — Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	— Σχεδιασμός και διαχείριση έργων — Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα — Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον — Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου — Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής — Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο στο να εκτιμούν την κατάσταση των βοσκοτόπων και να υπολογίζουν την βοσκοϊκανότητα και την βοσκοφόρτωση των βοσκοτόπων και θα έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων ανάπτυξη και εφαρμογή βέλτιστων συστημάτων βόσκησης. Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη]
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σχέσεις λιβαδικής και ζωικής παραγωγής - Χρήση λιβαδιών
- Δομή και λειτουργία του λιβαδικού οικοσυστήματος, Διάκριση βοσκοτόπων. Χλωρίδα και βλάστηση των βοσκοτόπων. Τεχνητοί λειμώνες. Έννοιες, ορισμοί, διάκριση
- Διαχείριση και αξιοποίηση βοσκών και λειμώνων και ένταξή τους στα συστήματα ζωικής παραγωγής.
- Η σημασία της βόσκησης στην παραγωγή ζωικών προϊόντων.
- Επιδράσεις της βόσκησης στη μορφογένεση και φυσιολογία των λιβαδικών φυτών.
- Συστήματα βόσκησης και χωροχρονική οργάνωση βόσκησης. Επιλογή κατάλληλων ζώων για βόσκηση.
- Τα κυριότερα λιβαδικά φυτά και τύποι λιβαδικής βλάστησης.
- Τρόποι δημιουργίας και εγκατάστασης τεχνητών λειμώνων.
- Βελτίωση λιβαδικής παραγωγής, διαχείρισης και βελτίωσης βοσκοτόπων.
- Διαχρονικές μεταβολές της βλάστησης, διαδοχή και στάδιο ισορροπίας. Θρεπτική αξία.
- Συστήματα βόσκησης και
- Κτηνοτροφική αξία της βοσκούμενης χλωρίδας.
- Υπολογισμός βοσκοϊκανότητας και βοσκοφόρτωσης και παράγοντες που τις επηρεάζουν.

- Συμπεριφορά βοσκόντων ζώων και επιπτώσεις στην περιβαλλοντική ισορροπία.
- Θρεπτική αξία και κατανάλωση βοσκήσιμης ύλης
- Τεχνικός εξοπλισμός βοσκοτόπων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του	

	μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκατάρτισης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Σαρλής, Γ. 1998. Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων. Μέρος Α'. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης. Αθήνα.
- Σαρλής, Γ. 1998. Βελτίωση και διαχείριση φυσικών βοσκοτόπων. Μέρος Β'. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης. Αθήνα.
- Παπανάστας Β.Π. Νοτισάκης. 1992. Λιβαδική Οικολογία. Γιαχούδης-Γιαπούλης. Θεσσαλονίκη
- Κούκουρα Ζ. 2008. Κλείδες αναγνώρισης λιβαδικών φυτών. Πανεπιστημιακές Παραδόσεις

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0507-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GIS ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου-Επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO122/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα

με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης
και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Γεωργία Ακριβείας, ως μέθοδος γεωργικής πρακτικής η οποία μεγιστοποιεί την αποδοτικότητα των εισροών και ελαχιστοποιεί τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις, βασίζεται στη σαφώς προσδιορισμένη χωρικά και χρονικά πληροφορία για την εκάστοτε καλλιέργεια. Τα Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (ΓΠΣ) σε συνδυασμό με την Τηλεπισκόπηση είναι οι βασικές τεχνολογίες στις οποίες στηρίζεται η γεωργία ακριβείας για την αναγνώριση της χωρικής και χρονικής παραλλακτικότητας των αναγκών των καλλιεργειών. Τα ΓΠΣ, γνωστά ευρέως και ως Geographic Information Systems - G.I.S., είναι συστήματα διαχείρισης χωρικών δεδομένων (spatial data) και συσχετισμένων ιδιοτήτων. Είναι ψηφιακά πληροφοριακά συστήματα (Information Systems), ικανά για συλλογή, αποθήκευση, οπτικοποίηση, διαχείριση, ανάλυση και παρουσίαση γεωγραφικά συσχετισμένων (geographically-referenced) πληροφοριών. Σε πιο γενική μορφή, ένα ΣΓΠ είναι ένα εργαλείο "έξυπνου χάρτη", το οποίο επιτρέπει στους χρήστες του να αποτυπώσουν μια περιλήψη του πραγματικού κόσμου, να αναλύσουν τα χωρικά δεδομένα, να τα προσαρμόσουν και να τα αποδώσουν τόσο σε αναλογικά (εκτυπώσεις χαρτών και διαγραμμάτων) όσο και σε ψηφιακά μέσα (αρχεία χωρικών δεδομένων, διαδραστικοί χάρτες στο Διαδίκτυο). Τα ΓΠΣ αποτελούν σήμερα το κύριο ερευνητικό και επιχειρησιακό εργαλείο στη γεωργία ακριβείας, και η ενσωμάτωσή τους στην γεωργική πρακτική προβλέπεται να συνεχιστεί με αυξανόμενους ρυθμούς.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος GIS-Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να γνωρίζουν και να διακρίνουν τον ρόλο των ΓΠΣ και την χρήση τους στην γεωργία. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **διακρίνουν** τις διαφορές μεταξύ ψηφιακής και κανονικής χαρτογραφίας.
2. Να **αναγνωρίζουν** τον ρόλο και την χρήση των ΓΠΣ και να **κατανοούν** τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς τους στην γεωργία.
3. Να **κατανοούν** την σχέση μεταξύ τηλεπισκόπησης και ΓΠΣ με παραδείγματα και εφαρμογές.
4. Να **αναγνωρίζουν** τον ρόλο των δορυφορικών συστημάτων πλοήγησης και εύρεσης θέσης και να **κατανοούν** το ρόλο τους στα ΓΠΣ.
5. Να συλλέγουν οπτικοποιούν, διαχειρίζονται και αναλύουν χωρικά δεδομένα χρησιμοποιώντας λογισμικά ΓΠΣ ανοιχτού κώδικα.
6. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να παραδίδουν εργασίες ή/και εργασία πεδίου.
7. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.
8. Να χρησιμοποιούν επιστημονική κριτική σκέψη ώστε να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Άλλες...
.....
Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα: - έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών Επίσης Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• Εισαγωγή στα ΓΣΠ. • Συλλογή –ψηφιοποίηση –αποθήκευση δεδομένων. • Μοντέλα και δομές γεωγραφικών δεδομένων. • Βασικές επεξεργασίες ψηφιακών δεδομένων και γεωγραφικής ανάλυσης. • Χαρτογραφική απόδοση δεδομένων. • Εφαρμογές των ΓΣΠ στην γεωργία. • Γεωργία Ακριβείας • Εισαγωγή τηλεπισκοπικών δεδομένων και εξαγωγή θεματικής πληροφορίας • Αισθητήρες χαρτογράφησης παραγωγής και παραμέτρων εδάφους

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες. Επίσης χρήση εξειδικευμένου λογισμικού για καλύτερη κατανόηση των στόχων του μαθήματος.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Προετοιμασία και παρουσίαση εργασιών	15
	Μελέτη βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασία (25%) Η εργασία του εργαστηρίου αποτελείται από ομαδική παρουσίαση πάνω σε αντικείμενο του μαθήματος και παρουσιάζονται από τους φοιτητές στην αίθουσα για αξιολόγηση από τον καθηγητή και τους συμφοιτητές τους. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (2012), Κόλλια Β., Καλύβας Δ., Τριαντακωνσταντής Δ., Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα [ISBN: 978-960-8002-69-2]
- Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και στην Τηλεπισκόπηση (2007), Συλλαίος Ν., Γήτας Ι. και Συλλαίος Γ., Εκδόσεις Γιαχούδη, [ISBN: 978-960-6700-12-5]
- Μαθαίνοντας τα GIS στην Πράξη (2010), Τσουχλαράκη Α., Αχιλλέως Γ., Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ, [ISBN:978-960-99048-4-1]
- Γεωργία Ακριβείας: Τεχνολογίες, Εφαρμογές, Προοπτικές (2015), Φούντας Σ., Γέμτος Θ.
- <http://www.esri.com/what-is-gis>
- <http://www.qgis.org/>

- <http://grass.osgeo.org/>

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Precision Agriculture, Springer Publishers (<https://link.springer.com/journal/11119>)
- International Journal on Advances in Precision Agriculture, International Society of Precision Agriculture (<https://www.ispag.org/publications>)
- ISPRS International Journal of Geo-Information, MDPI (<https://www.mdpi.com/journal/ijgi>)
- International Journal of Remote Sensing, Taylor and Francis (<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01431160802395235>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0508-4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου-Επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO117/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Συστηματική Βοτανική είναι κλάδος της Βοτανικής δηλαδή της επιστήμης η οποία ασχολείται με

τη μελέτη των φυτικών οργανισμών και έχει ως σκοπό τη μελέτη και την περιγραφή της ποικιλομορφίας των φυτικών οργανισμών, τη διερεύνηση των αιτίων και των συνεπειών αυτής της ποικιλομορφίας και τη χρησιμοποίηση των δεδομένων που προκύπτουν για την κατανόηση και ερμηνεία της εξελικτικής πορείας και των συγγενικών σχέσεων των οργανισμών αυτών. Ένα από τα έργα της Συστηματικής Βοτανικής είναι η ονοματολογία, η περιγραφή και η ταξινόμηση των διαφόρων φυτικών οργανισμών, προϋπόθεση απαραίτητη για να επιτευχθούν οι σκοποί της, όπως αναφέρονται παραπάνω. Τούτο σημαίνει ότι το έργο αυτό είναι απαραίτητο όχι μόνο για λόγους καθαρά πρακτικούς (ορθή επικοινωνία και συνεννόηση μεταξύ των επιστημόνων), αλλά και για να επιτευχθεί ο τελικός σκοπός της Συστηματικής Βοτανικής, δηλαδή η ανεύρεση των συγγενικών σχέσεων των φυτικών οργανισμών και η κατανόηση και η ερμηνεία της εξέλιξής τους. Το μάθημα αυτό έχει σχεδιαστεί ειδικά ώστε οι φοιτητές-τριες να εκτεθούν στις βασικότερες έννοιες της ταξινόμησης και της ονοματολογίας των φυτών και στα βασικά γνωρίσματα των κυριότερων οικογενειών φυτών της Ελληνικής χλωρίδας.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Συστηματικής Βοτανικής οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να γνωρίζουν να διακρίνουν και να ονομάζουν τις φυσικές ομάδες των φυτών. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **διακρίνουν** τα διαφορετικά βασίλεια των οργανισμών, να **αναγνωρίζουν** τις διαφορετικές ταξινομικές μονάδες και να **περιγράφουν** τα βασικά χαρακτηριστικά (μορφολογία, αναπαραγωγή, βιολογικός κύκλος και περιβάλλον ανάπτυξης) οργανισμών όπως οι προκαρυωτικοί, μονήρη και μύκητες.
2. Να **αναγνωρίζουν** την βιολογική ποικιλότητα των ανώτερων φυτικών οργανισμών (πτεριδόφυτα, βρυόφυτα, αγγειόσπερμα, γυμνόσπερμα) και να **συνδυάζουν** την επικράτηση των σπερματοφύτων με την **κατανόηση** των ανατομικών προσαρμογών τους.
3. Να **κατανοούν** την εξελικτική πορεία και τις φυλογενετικές σχέσεις των φυτικών μονάδων, και να **εξηγούν** βασικές αρχές ονοματολογίας των φυτικών οργανισμών.
4. Να **αναγνωρίζουν** την διαφορετική μορφολογία ανώτερων φυτικών οργάνων όπως άνθος, ταξιανθία, καρπός, βλαστός φύλλο και ρίζα και να **κατανοούν** την σημασία τους στην αναγνώριση των φυτικών ειδών.
5. Να **συνδυάζουν** τις γνώσεις τους στην συστηματική βοτανική με εφαρμογές στην κοινωνία και την βιομηχανία αλλά και να μπορούν να **εφαρμόσουν** τις γνώσεις τους σε περιπτώσεις προστασίας του περιβάλλοντος αλλά και γενικότερης πληροφόρησης του ευρύτερου κοινού.
6. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** δεξιότητες εργαστηρίου στην χρήση οπτικού στερεοσκοπίου για την παρατήρηση και αναγνώριση μορφολογικών χαρακτήρων που διακρίνουν τις ταξινομικές μονάδες. Επίσης θα **εξοικειωθούν** με την χρήση κλειδών προσδιορισμού χαρακτηριστικών φυτικών ομάδων.
7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να παραδίδουν εργασίες ή/και εργασία πεδίου όπως το φυτολόγιο. Να **αποκτήσουν** ικανότητα εργασίας στην φύση και αναγνώρισης αντιπροσωπευτικών οικογενειών, γενών και ειδών. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένα βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.
8. Θα αποκτήσουν επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής
Αυτόνομη εργασία	υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα: - έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών Επίσης Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• Βασίλεια οργανισμών: Μονήρη και πρώτιστα (βακτήρια, κυανοφύκη, φωτοσυνθετικά φύκη, άλγη), Μύκητες και Λειχήνες (ρόλος στο περιβάλλον και εφαρμογές στην βιομηχανία). • Βρυόφυτα-Πτεριδόφυτα-Γυμνόσπερμα: Περιγραφή, εξέλιξη, βιολογικός κύκλος, διαιρέσεις γυμνοσπέρμων χαρακτηριστικά γνωρίσματα, κυριότερα είδη και χρήση τους στην παραγωγή. • Αγγειόσπερμα: Εξέλιξη, πλεονεκτήματα εξάπλωσης, περιγραφή κύριων γνωρισμάτων άνθους, ταξιανθίας, βλαστού, φύλλου, καρπού, σπερμάτων. Επικονίαση, γονιμοποίηση και διασπορά. Κλείδες αναγνώρισης φυτών. • Αγγειόσπερμα-δικότυλα: Magnoliidae, Hamamelidae, Dilleniidae, Caryophyllidae, Rosidae και Asteridae. Κύριες οικογένειες χαρακτηριστικά γνωρίσματα τους και κυριότερα είδη οικονομικής σημασίας. • Αγγειόσπερμα-μονοκότυλα: Arecidae, Commelinidae και Lillidae. Κύριες οικογένειες χαρακτηριστικά γνωρίσματα τους και κυριότερα είδη οικονομικής σημασίας. • Στερεοσκοπία-κλείδες αναγνώρισης: Αρχές στερεοσκοπίας, οπτικό στερεοσκόπιο, εργασία στην φύση και κλείδες αναγνώρισης αντιπροσωπευτικών οικογενειών, γενών και ειδών. Αρχές συλλογής φυτικών δειγμάτων, δημιουργίας και διατήρησης φυτολογίου.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες

Επικοινωνία με τους φοιτητές															
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές ασκήσεις και προετοιμασία φυτολογίου</td><td>25</td></tr><tr><td>Προετοιμασία και παρουσίαση εργασίας</td><td>15</td></tr><tr><td>Άσκηση πεδίου με συλλογή φυτικών δειγμάτων</td><td>15</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>40</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακές ασκήσεις και προετοιμασία φυτολογίου	25	Προετοιμασία και παρουσίαση εργασίας	15	Άσκηση πεδίου με συλλογή φυτικών δειγμάτων	15	Αυτοτελής μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	125
	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
	Διαλέξεις	30													
	Εργαστηριακές ασκήσεις και προετοιμασία φυτολογίου	25													
	Προετοιμασία και παρουσίαση εργασίας	15													
	Άσκηση πεδίου με συλλογή φυτικών δειγμάτων	15													
	Αυτοτελής μελέτη	40													
	Σύνολο Μαθήματος	125													
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασία (12%) Η εργασία αποτελείται από ομαδική παρουσίαση πάνω σε αντικείμενο του μαθήματος και παρουσιάζεται από τους φοιτητές-τριες στην αίθουσα για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Δημιουργία φυτολογίου (20%) Αξιολογείται η αρτιότητα και η πληρότητα του φυτολογίου με βάση τις απαιτήσεις του μαθήματος 4. Προφορική εξέταση φυτολογίου (18%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.														

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Συστηματική Βοτανική (1999), Σαρλής Γ., Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα [ISBN: 960-351-270-2]
- Σημειώσεις Συστηματικής Βοτανικής, (2019), Παπαθανασίου Φ., Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
- Συστηματική Βοτανική (2015), Βασιλάκογλου Ι., Εκδόσεις Ριζάκης, [ISBN: 978-960-9506-12-06]
- Συστηματική Βοτανική-Αγγειόσπερμα (1999), Στεφανάκη-Νικηφοράκη Μ. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα [ISBN: 960-351-272-9]
- Συστηματική Βοτανική-Κλείδες (1999), Στεφανάκη-Νικηφοράκη Μ. Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα [ISBN: 960-351-261-3]

- Συστηματική Βοτανική-Σπερματοφύτα (1993), Βαρδαβάκης Μ. Εκδόσεις Σαλονικίδης, Θεσσαλονίκη [ISBN: 960-487-201-1]
- Κλείδες προσδιορισμού των οικογενειών των αγγειοσπέρμων (1991), Βαρδαβάκης Μ. και Καββαδάς, Δ. Εκδόσεις Σαλονικίδης, Θεσσαλονίκη [ISBN:960-487-158-1]
- Βιολογία των φυτών (2014), 1^η Έκδοση ελληνική, 8^η έκδοση Αγγλική, Raven P., Evert R. and Eichhorn S., WH.H. Freeman, Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ ΕΠΕ. [ISBN: 978-618-80647-4-4]
- Biology of Plants (8th Edition) by Raven, Evert and Eichhorn ιστοσελίδα (<http://bcs.whfreeman.com/raven8e/>)
- International Association on Plant taxonomy (http://www.botanik.univie.ac.at/iapt/index_layer.php)
- Ελληνική Χλωρίδα (<http://www.ftiaxno.gr/2010/01/flora-graeca.html>)
- Βιοποικιλότητα της Ηπείρου (<http://www.viopikilotita.uoi.gr/bio.html>)
- Αρχείο Google για την χλωρίδα (http://www.google.com/Top/Science/Biology/Flora_and_Fauna/Plantae/)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Plant Systematics and Evolution, Springer Publishers (<https://link.springer.com/journal/606>)
- American Journal of Botany, Botanical Society of America (<https://bsapubs.onlinelibrary.wiley.com/journal/15372197>)
- Journal of Systematics and Evolution, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17596831>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0509-5	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις & Εργαστηριακές Ασκήσεις		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)																			
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ																			
Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <i>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</i> <i>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</i> <i>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i>																			
Το μάθημα αποτελεί το βασικό μάθημα σχετικά με την τυποποίηση και συσκευασία αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να ☐ Κατανοεί τις αρχές που εφαρμόζονται κατά την τυποποίηση των αγροτικών προϊόντων. ☐ Οργανώνει τις διαδικασίες διαλογής, συσκευασίας και σήμανσης των αγροτικών προϊόντων. ☐ Γνωρίζει τους κανονισμούς τυποποίησης των αγροτικών προϊόντων (φυτικής και ζωικής προέλευσης). ☐ Γνωρίζει τις βασικές λειτουργίες της συσκευασίας και τα κριτήρια επιλογής της κατάλληλης συσκευασίας. ☐ Γνωρίζει τα διαθέσιμα υλικά, μορφές και συστήματα συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. ☐ Γνωρίζει τις αλληλεπιδράσεις συσκευασίας – αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. ☐ Γνωρίζει τη νομοθεσία σχετικά με την συσκευασία αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. ☐ των τροφίμων. ☐ Γνωρίζει τις νέες εξελίξεις στη συσκευασία αγροτικών προϊόντων και τροφίμων. ☐ Κατανοεί την επίδραση της συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων στο περιβάλλον.																			
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.</i> <table border="0"> <tr> <td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td><td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td></tr> <tr> <td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td><td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td></tr> <tr> <td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td><td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td></tr> <tr> <td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td><td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td></tr> <tr> <td><i>Ομαδική εργασία</i></td><td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td></tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td><td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td></tr> <tr> <td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td><td><i>.....</i></td></tr> <tr> <td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td><td><i>Άλλες...</i></td></tr> <tr> <td></td><td><i>.....</i></td></tr> </table>		<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>	<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>		<i>.....</i>
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>																		
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>																		
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>																		
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>																		
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>																		
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>																		
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>																		
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>																		
	<i>.....</i>																		
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον																			
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ																			
• Αρχές που εφαρμόζονται κατά την τυποποίηση των αγροτικών προϊόντων. • Διαλογή συσκευασία και σήμανση των αγροτικών προϊόντων. • Τυποποίηση των νωπών φρούτων - λαχανικών και προδιαγραφές της τυποποίησης αυτών.																			

- Τυποποίηση προϊόντων φυτών μεγάλης καλλιέργειας (σιτηρά, βαμβάκι, αραβόσιτος, καπνός, ζαχαρότευτλα).
- Τυποποίηση ανθοκομικών προϊόντων και καλλωπιστικών δενδρυλλίων (δρεπτά άνθη, φυτά δοχείου, καλλωπιστικά προϊόντα).
- Τυποποίηση των ζωικών προϊόντων: γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέας ,προϊόντα με βάση το κρέας (αλλαντικά), αυγά, μέλι.
- Λειτουργίες της συσκευασίας ενός τροφίμου.
- Βασικές αρχές επιλογής της κατάλληλης συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Υλικά συσκευασίας αγροτικών προϊόντων και τροφίμων (πλαστικό, ξύλο, χαρτί, γυαλί, μεταλλικοί περιέκτες).
- Ασηπτική συσκευασία.
- Συσκευασία τροποποιημένης ατμόσφαιρας.
- Βρώσιμη συσκευασία.
- Ενεργός και έξυπνη συσκευασία.
- Αλληλεπιδράσεις συσκευασίας – τροφίμου.
- Συσκευασία τροφίμων και περιβάλλον.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακή Άσκηση	20
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Αυτοτελής Μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις</i>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (40%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης	

Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	2. Γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (30%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης - Επίλυση προβλημάτων 3. Συγγραφή εργασίας (30%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκαίτευσης (E-class) του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**

- Αρβανιτογιάννης, Ι.Σ., & Στρατάκος, Α.Χ. (2011). Τεχνολογίες Επεξεργασίας και Συσκευασίας Τροφίμων. Ασφάλεια Τροφίμων. Εκδόσεις University Studio Press [ISBN: 9789601220161]
- Κυρανάς, Ε., (2016). Τρόφιμα (Σύσταση, Προέλευση, Αλλοιώσεις, Επεξεργασία, Ποιότητα και Συσκευασία), 2η έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη. [ISBN: 978-960-418-662-4].
- Μπλούκας, Ι.Γ. (2017). Συσκευασία Τροφίμων. Εκδόσεις UNIBOOKS IKE, Αθήνα. [ISBN: 978-618-530-432-4].
- Παπαδάκης, Σ.Ε., (2018). Συσκευασία Τροφίμων. 2η έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη. [ISBN: 978-960-418-618-1].
- Cruz, R.M.S. (2020). Food Packaging. Innovations and Shelf-Life. CRC Press [ISBN: 978-036-708-574-2]
- Grumezescu, A., & Holban, A. M. (Eds.). (2019). Trends in Beverage Packaging: Volume 16: The Science of Beverages. Academic Press. [ISBN: 978-012-816-683-3]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Food Packaging and Shelf Life (<https://www.journals.elsevier.com/food-packaging-and-shelf-life>)
- Foods (<https://www.mdpi.com/journal/foods>)
- Journal of Food Science (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17503841>)
- Journal of Packaging Technology and Research (<https://www.springer.com/journal/41783>)
- Materials (<https://www.mdpi.com/journal/materials>)
- Packaging Technology and Science (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10991522>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0610-6	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		20+1Ε	5

Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποτελεί το βασικό μάθημα σχετικά με τις μεθόδους επεξεργασίας και συντήρησης των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να

- Γνωρίζει για την ποιοτική υποβάθμιση και τα αίτια αλλοίωσης των τροφίμων.
- Κατανοεί τις βασικές αρχές των κυριότερων τεχνικών επεξεργασίας και συντήρησης των τροφίμων.
- Γνωρίζει τις μεταβολές στα θρεπτικά συστατικά και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των τροφίμων κατά την επεξεργασία και τη συντήρηση τροφίμων.
- Γνωρίζει τις μεθόδους επεξεργασίας και συντήρησης των τροφίμων με θερμική επεξεργασία.
- Γνωρίζει τις μεθόδους συντήρησης των τροφίμων σε χαμηλές θερμοκρασίες.
- Γνωρίζει τις μεθόδους επεξεργασίας και συντήρησης με απομάκρυνση νερού από τα τρόφιμα.
- Γνωρίζει για τη συντήρηση των τροφίμων με έκθεση στην επίδραση ακτινοβολιών ιονισμού.
- Γνωρίζει για τις ζυμώσεις που εφαρμόζονται στην παραγωγή τροφίμων.
- Γνωρίζει τις νέες τεχνολογίες επεξεργασίας και συντήρησης των τροφίμων.
- Γνωρίζει τις αρχές της τεχνολογίας πολλαπλών εμποδίων που εφαρμόζονται στην παραγωγή τροφίμων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές αρχές επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων
- Κονσερβοποίηση
- Ζεμάτισμα
- Παστερίωση – αποστείρωση
- Αφυδάτωση – ξήρανση
- Αλάτισμα
- Κάπνισμα
- Επεξεργασία τροφίμων με χαμηλές θερμοκρασίες
- Ζυμώσεις
- Ασηπτική επεξεργασία
- Ακτινοβόληση
- Πρόσθετα
- Νέες τεχνολογίες επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων
- Τεχνολογία πολλαπλών εμποδίων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	30
Εργαστηριακή Άσκηση	15
Συγγραφή εργασίας	25
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
Αυτοτελής μελέτη	30
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης

Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus.

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (40%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης 2. Γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (30%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης - Επίλυση προβλημάτων 3. Συγγραφή εργασίας (30%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (E-class) του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:**

- Αρβανιτογιάννης, Ι.Σ., & Στρατάκος, Α.Χ. (2011). Τεχνολογίες Επεξεργασίας και Συσκευασίας Τροφίμων. Ασφάλεια Τροφίμων. Εκδόσεις University Studio Press [ISBN: 9789601220161]
- Λάζος Ε.Σ., & Λάζου Α.Ε. (2017). Επεξεργασία τροφίμων 1: Διεργασίες συντηρήσεως με θέρμανση, χαμηλές θερμοκρασίες και ακτινοβολούμενη ενέργεια. Β' Έκδοση Εκδόσεις Παπαζήση [ISBN: 9789600232806]
- Λάζος Ε.Σ., & Λάζου Α.Ε. (2016). Επεξεργασία τροφίμων 2: Διεργασίες συντηρήσεως με φυσικοχημικές, βιολογικές, νέες & αναδυόμενες τεχνολογίες. Β' Έκδοση Εκδόσεις Παπαζήση [ISBN: 9789600232738]
- Μπλούκας, Ι. (2004). Επεξεργασία και Συντήρηση τροφίμων. Εκδόσεις Σταμούλη [ISBN: 9603515256]
- Fellows, P. J. (2016). Food processing technology: principles and practice. 4th Edition. Elsevier [ISBN: 9780081019078]
- Saravacos, G. D., & Kostaropoulos, A. E. (2015). Handbook of food processing equipment. 2nd Edition. Springer [ISBN: 978-3319250182]
- Singh, R. P., & Heldman, D. R. (2013). Introduction to food engineering. 5th Edition. Academic Press [ISBN: 978-0123985309]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Food Engineering (<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-food-engineering>)
- Journal of Food Processing and Preservation (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17454549>)
- Journal of Food Process Engineering (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17454530>)
- Journal of Food Science (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/17503841>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0511-7	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΜΠΕΛΟΥ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υπόβαθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	X		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής :

- Τα κρίσιμα στάδια της πρωτογενούς παραγωγής στο αμπέλι καθώς τις βασικές αρχές της οινολογίας. Επίσης παρουσιάζονται και οι βασικές αρχές παραγωγής διαφόρων αποσταγμάτων. Ταυτόχρονα παρουσιάζονται βασικά σημεία της Εθνικής και κοινοτικής νομοθεσία που αφορούν τον οίνο.
- Να συμμετάσχει ο σπουδαστής στη διεξαγωγή βασικών αναλυτικών τεχνικών που βρίσκουν εφαρμογή σε ένα οινολογικό εργαστήριο (οξύτητα, αλκοολικός τίτλος κ.α.) προκειμένου να είναι ικανός εκτός από την ορθή εκτέλεση τους να εντοπίζει το πρόβλημα και να δίνει και συστάσεις αντιμετώπισης.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

- Να κατανοεί τις αρχές που διέπουν την εγκατάσταση και τη διαχείριση ενός αμπελώνα καθώς και την ποικιλομορφία της αμπελοκαλλιέργειας
- Να κατανοεί τις ιδιαιτερότητες των κύριων ελληνικών και ξένων ποικιλιών καθώς και των οινολογικών χαρακτηριστικά τους
- Να κατανοεί την επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στην αμπελοκαλλιέργεια και τη διαμόρφωση της ποιότητας του κρασιού.
- Να κατανοεί τις βασικές έννοιες που αφορούν την οινοποίηση
- Να εκτελεί ορθά βασικές οινολογικές αναλύσεις
- Να κατανοεί την επίδραση που έχει η κάθε ελεγχόμενη παράμετρος στην ποιότητα του τελικού προϊόντος
- Να κατανοεί τα αποτελέσματα των οινολογικών αναλύσεων, να εντοπίζει τυχόν προβλήματα και να προτείνει λύσεις

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

-έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας του ελέγχου και της αξιολόγησης της ποιότητας των προϊόντων αμπέλου

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως βασικών οινολογικών ελέγχων

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Οινοαμπελουργική κατάσταση στην Ελλάδα
- Περιγραφή σταφυλιού
- Παράγοντες που επηρεάζουν την ωρίμανση και την ποιότητα των σταφυλιών
- Καθορισμός χρόνου συγκομιδής σταφυλιών
- Η σύσταση του οίνου
- Αλκοολική ζύμωση
- Διορθώσεις στη σταφυλόμαζα
- Μέθοδοι οινοποίησης
- Εργασίες στο κελάρι

- Εμφιάλωση οίνου
- Γλυκοζάχαρο
- Αιθυλική αλκοόλη
- Οξύτητα Γλεύκων και οίνων
- Πτητική οξύτητα
- Τρυγικό Μηλικό οξύ
- Αναγωγικά Σάκχαρα
- Ανυδρίτης θειώδους οξέος
- Φαινολικές ενώσεις
- Ανθοκυάνες
- Τανίνες
- Εκτίμηση χρώματος του οίνου
- Διεύγεια οίνων και ατυχήματα
- Αιθυλική αλκοόλη αποσταγμάτων
- Οξύτητα αποσταγμάτων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	35
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις</i>	Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας	

Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Επίσημη γραπτή τελική εξέταση εργαστηρίου (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Σουφλερός Ε., (2000) *Οίνος και Αποστάγματα*. [Sufleros E., (2002) Wine and Spirits] [ISBN 960-90699-3-2]
- Τσακίρης Α., (2008) *Οινολογία*, Εκδόσεις Ψύχαλος Φίλιππος και ΣΙΑ εκδοτική. [Tsakiris A., (2008) Oenology, Psichalos pub.] [ISBN: 960-7920-05-8]
- B. W. Zoecklein. (1995) *Wine analysis and production*. Springer Science & Business. [ISBN: 978-0-8342-1701-0]
- R.B. Boulton, V.L. Singleton, L.F. Bisson (1998) *Principles and practices of winemaking*. Springer. [ISBN: 978-0-8342-1270-1]
- Y. Margalit (2004). *Concepts in wine chemistry*. Wine Appreciation Guild. [ISBN-10: 1891267744]
- R.P. Vine, E.M. Harkness, S.J. Linton (2002) *Winemaking: from grape growing to marketplace*. Springer. [ISBN-10: 0306472724]
- J. Cox (1999) *From vines to wines: the complete guide to growing grapes and making your own wine*. Storey Publishing. [ISBN-10: 1580171052]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

6° ΕΞΑΜΗΝΟ**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0601	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι διδακτικοί στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι οι κάτωθι:

- κατανόηση των βιολογικών συστημάτων της μέλισσας και του μεταξοσκώληκα
- τεχνική εκτροφής του μεταξοσκώληκα
- αναγνώριση των διαφορετικής μορφής ατόμων του μελισσιού
- γνώση του μελισσοκομικού εξοπλισμού
- οργάνωση μελισσοκομείου
- γνώση των προϊόντων της μέλισσας και της διαδικασίας παραγωγής τους
- αναγνώριση των συμπτωμάτων των σημαντικότερων ασθενειών της μέλισσας και γνώση των χειρισμών για την αντιμετώπισή τους

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Συστηματική κατάταξη και οι φυλές των μελισσών, η ανάπτυξη και η κοινωνία των μελισσών (βασίλισσα, εργάτρια, κηφήνας)
- Ανατομία, φυσιολογία, αναπαραγωγή, διατροφή, δραστηριότητες και συμπεριφορά των μελισσών
- Η φωλιά, η σμηνουργία, η γενετική βελτίωση των μελισσών
- Η επικοινωνία των καλλιεργειών με μέλισσες
- Μελισσοκομικός εξοπλισμός και χειρισμοί
- Παραγωγή βασιλισσών και προϊόντα της κυψέλης
- Ασθένειες, εχθροί και δηλητηριάσεις των μελισσών
- Οικονομική και κοινωνική σημασία της Σηροτροφίας
- Βιολογία του μεταξοσκώληκα και τα στάδια εκτροφής του
- Απόπνιξη και αναπνήση κουκουλιών, η κατεργασία της μετάξινης ίνας
- Εισαγωγή στους εχθρούς και στις ασθένειες του μεταξοσκώληκα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις	32
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	33
	Αυτοτελής μελέτη	33
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (60%) και της εργαστηριακής άσκησης (40%). Η επίσημη γραπτή εξέταση της θεωρίας και της εργαστηριακής άσκησης περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού	

	• ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Πρακτική μελισσοκομία, Ανδρέας Θ. Θρασύβουλου
- Μέλισσα και μελισσοκομική τεχνική, Πασχάλης Χαριζάνης

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Apidologie
- Journal of Apicultural Research

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0602	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα είναι μια εισαγωγή στον τομέα της βιοτεχνολογίας φυτών. Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι η παροχή προς τον φοιτητή γνώσεων σχετικά με τις μεθόδους διαχείρισης του γενετικού υλικού, καθώς επίσης και της ιστοκαλλιέργειας, της κυτταροκαλλιέργειας καθώς και της μοριακής βελτίωσης. Επιπλέον ο φοιτητής αναμένεται να μάθει παραδείγματα εφαρμογών της γεωργικής βιοτεχνολογίας στη γεωργία και στη

βελτίωση των φυτών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Έχει γνώση της διαχείρισης του γενετικού υλικού
2. Γνωρίζει τις μεθόδους ιστοκαλλιέργειας και κυτταροκαλλιέργειας και τις εφαρμογές τους στη βελτίωση των φυτών
3. Γνωρίζει τα χαρακτηριστικά των μοριακών δεικτών και τη χρήση τους στην ταυτοποίηση ποικιλιών
4. Γνωρίζει μεθόδους δημιουργίας ανθεκτικών ποικιλιών σε ιούς, σε βακτήρια, σε έντομα με τη βοήθεια της γενετικής τροποποίησης
5. Γνωρίζει μεθόδους δημιουργίας ανθεκτικών ποικιλιών σε ζιζανιοκτόνα με τη βοήθεια της γενετικής τροποποίησης
6. Αναφέρει παραδείγματα εφαρμογών της βιοτεχνολογίας στη βελτίωση των φυτών

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μοριακή δομή του γενετικού υλικού, μεταγραφή, μετάφραση της γενετικής πληροφορίας
- Διαχωρισμός DNA –RNA
- Αρχές γονιδιακού χειρισμού
- Μεταφορά DNA
- Φορείς και διαγονιδιακά φυτά
- Διαγονιδιακά φυτά με τη βοήθεια του Agrobacterium
- Ιστοκαλλιέργεια
- Κυτταροκαλλιέργεια
- Μοριακή βελτίωση
- Εφαρμογές βιοτεχνολογίας
- Φυτά ανθεκτικά στα ζιζανιοκτόνα, στα έντομα, στους ιούς, στα βακτήρια

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη Στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Απλές βιοτεχνολογικές εφαρμογές (ιστοκαλλιέργεια, καλλιέργεια ανθρών, απομόνωση DNA)	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Ι. Εφαρμογές της βιοτεχνολογίας φυτών/ Γραπτή δοκιμασία ΙΙ. Τελική εξαμηνιαία γραπτή δοκιμασία	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Πολυδεύκης Χατζόπουλος 2001. Βιοτεχνολογία Φυτών. Εκδόσεις Έμβρυο. Αθήνα. [ISBN: 960-8002-08-7]
- Τριανταφυλλίδης Κωνσταντίνος 2007. Κλασική και μοριακή Γενετική, Εκδόσεις Αδελφοί Κυριακίδη Α.Ε. ISBN: 978-960-343-192-3

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0604	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στην κατάρτιση των φοιτητών στην λειτουργία, χρήση και ρύθμιση των γεωργικών και κτηνοτροφικών μηχανημάτων και των συστημάτων τους, καθώς και στον σχεδιασμό και την κατασκευή σταβλικών εγκαταστάσεων για την προστασία και την άνετη διαβίωση των παραγωγικών ζώων και την διασφάλιση της παραγωγικότητας τους στο μέγιστο δυνατόν.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

- μπορεί να αναγνωρίζει τα γεωργικά και κτηνοτροφικά μηχανήματα, τα μέρη τους και να κατανοεί τον τρόπο της λειτουργίας τους. (π.χ. ελκυστήρες, μηχανήματα κοπής-συλλογής φυτικής μάζας για ενσίρωση, μετακινούμενοι μίκτες ζωοτροφών, καλλιεργητές, σπαρτικές μηχανές, άροτρα, θεριζοαλωνιστικές μηχανές κ.α.)
- μπορεί να υπολογίζει το κόστος χρήσης των γεωργικών και κτηνοτροφικών μηχανημάτων, υπολογίζοντας σταθερές και μεταβλητές δαπάνες, όπως επίσης και να υπολογίζει την απαιτούμενη ισχύ των μηχανημάτων
- μπορεί να ρυθμίζει και να αξιοποιεί τα μηχανήματα αυτά για να καλύπτει συγκεκριμένες ανάγκες καλλιεργειών ή εκτροφών.
- αντιλαμβάνεται τις εφαρμογές δικτύων αισθητήρων και τεχνητής νοημοσύνης στην γεωργία και κτηνοτροφία ακριβείας

- είναι σε θέση να κάνει διάγνωση και πρόγνωση βλαβών οχημάτων με παρακολούθηση λειτουργίας μηχανικών υποσυστημάτων και να μπορεί να επιβλέπει τη συντήρηση και τις επισκευές τους
- συμμετέχει ουσιαστικά στον σχεδιασμό κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων λαμβάνοντας υπόψη τις παραγωγικές ιδιαιτερότητες (π.χ. παραγωγική κατεύθυνση, το παραγωγικό στάδιο και το στάδιο ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ζώων κ.α.) και την διαχείριση των οργανικών αποβλήτων, με το μικρότερο δυνατό κόστος
- διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις σχετικά με το πώς οι κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις και οι εξοπλισμοί συντελούν στη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας των ζώων
- αναλαμβάνει σχέδια εργασίας σχετικά με την κατάλληλη διαμόρφωση του εδαφικού, κλιματικού και κοινωνικού περιβάλλοντος των ζώων με στόχο την εφαρμογή κανόνων ευζωίας και μεγιστοποίησης των παραγωγικών αποδόσεων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι ειδικές ικανότητες είναι ενσωματωμένες στο γενικό σύνολο των ικανοτήτων του αποφοίτου και περιγράφονται για το αναφερόμενο γνωστικό αντικείμενο ως εξής:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Λήψη αποφάσεων και ανάληψη ευθυνών στον τομέα των σύγχρονων κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμών.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Κατοχή θεωρητικού και πρακτικού υποβάθρου στο γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής και ζωικής παραγωγής
- δυνατότητα δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας
 - ο για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
 - ο για ορθολογικό σχεδιασμό και βέλτιστη διαχείριση κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εξοπλισμών για όλα τα παραγωγικά ζώα
- απόκτηση αναγκαίου γνωστικού υπόβαθρου ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον στο επίπεδο εκτροφής και σε επίπεδο γνώσεων για διασφάλιση ελαχιστοποιημένου περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εκμηχάνιση της Γεωργίας και της Κτηνοτροφίας, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, προβλήματα, στάδια, τυποποίηση και σημασία της.
- Μηχανές εσωτερικής καύσης χαρακτηριστικά - λειτουργία, συστήματα (ψύξης, λίπανσης, μεταφοράς καυσίμου, ηλεκτρικό)
- Ο γεωργικός ελκυστήρας και η χρήση του (τύποι, χαρακτηριστικά, γενική συγκρίτηση), -

συστήματα του γεωργικού ελκυστήρα. Τρόπος υπολογισμού ισχύος γεωργικών ελκυστήρων και επιλογή παρελκομένων μηχανημάτων.

- Μηχανήματα κατεργασίας του εδάφους. Σημασία της κατεργασίας του εδάφους, επίδραση στις φυσικές και άλλες ιδιότητες του εδάφους, συστήματα κατεργασίας, μηχανήματα πρωτογενούς και δευτερογενούς κατεργασίας.
- Μηχανήματα προετοιμασίας της σποροκλίνης και εγκατάστασης φυτειών. Μέθοδοι και χρήση τους, σπορά, σπαρτικές σιτηρών και μικρών σπόρων, σπαρτικές σκαλιστικών καλλιεργιών, φυτευτικές και μεταφυτευτικές
- Μηχανήματα καλλιεργητικών φροντίδων και φυτοπροστασίας. Λιπασματοδιανομείς, σκαλιστήρια, ψεκαστικά, νεφελοψεκαστήρες, επιπαστήρες.
- Μηχανήματα συγκομιδής των καλλιεργειών – θεριζοαλωνιστικές μηχανές, βαμβακοσυλλεκτικές μηχανές, τευτλοεξαγωγείς, πατατοεξαγωγείς, μηχανήματα συλλογής καρπών
- Μηχανήματα για χορτοδοτικά κτηνοτροφικά φυτά (χορτοκοπτικά, χορτοχειριστικά, χορτοσυλλεκτοδετικά, στελεχοθλιπτικά)
- Ενσιροκοπτικά μηχανήματα, βαγόνια μεταφοράς και συλλογής χλοομάζας, φερόμενες-ελκόμενες και αυτοκινούμενες μηχανές ενσίρωσης, μηχανήματα κοπής ενσίρωματος
- Κατασκευή ενσιρωτικών τάφρων, σιλό ενσίρωσης και σωλήνες ενσίρωσης
- Εφαρμογή δικτύων και έξυπνης τεχνολογίας και αισθητήρων στις κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις
- Αρμεκτικές μηχανές και ρομποτικά συστήματα, μετακινούμενα αρμεκτήρια
- Ψυκτικά συστήματα και παγολεκάνες
- Εξοπλισμοί παρασκευής σιτηρεσίων και επεξεργασίας ζωοτροφών (σφυρόμυλοι, αναμικτήρες, κοχλιομεταφορείς, αχυροκοπτικά, αχυροκοπτικοί αναμικτήρες, κυλινδρόμυλοι, συγκροτήματα άλεσης και ανάμειξης ζωοτροφών, σύγχρονα αυτοματοποιημένα παρασκευαστήρια ζωοτροφών)
- Εξοπλισμοί ταΐσματος και ποτίσματος παραγωγικών ζώων, ολοκληρωμένα συστήματα παρασκευής ζωοτροφών, αυτόματες τροφοδοσίες, ομαδικές ποτίστρες, αυτόματες ταΐστρες, αυτόματοι αναδευτήρες για παρασκευή TMR, βαγόνια διανομής ζωοτροφών και TMR, αυτοκινούμενοι αναμικτήρες τροφής
- Εξοπλισμοί περιποίησης και καθαριότητας κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων και διαχείρισης βορβόρου (λυμάτων), συστήματα άντλησης & διαχωρισμού αποβλήτων, κορποδιανομείς στερεής και υγρής κοπριάς
- Σχεδιασμός προβατοστασίων, βουστασίων, χοιροστασίων και πτηνοτροφείων
- Εξοπλισμοί και συστήματα διαχείρισης ζώων και κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων (πόρτες και κλωβοί διαχείρισης, κλουβιά τοκετού, ξηράς περιόδου, απογαλακτισμού, προπάχυνσης, κλωβοί χοιρομητέρων/κάπρων, θέσεις αναπαύσεως αγελάδων, τεχνητής σπερματέγχυσης, αυτόματες παγίδες, παγίδες αμέλγματος-ταΐσματος, παγίδες νυχιών, κιγκλιδώματα σταβλισμού, ζυγαριές - πλάστιγγες εκρνώματα- υπόστεγα κ.α.)
- Συστήματα εξαερισμού, δροσισμού, θέρμανσης και αυτοματισμού κτηνοτροφικών χώρων
- Ολοκληρωμένα συστήματα εσωτερικής & εξωτερικής αποθήκευσης ζωοτροφών (Σιλό, κοχλιομεταφορείς, αλυσομεταφορείς, μεταφορικές ταινίες, ξηραντήρια, ζωοτροφόμυλοι)
- Βασικές αρχές γεωργίας ακριβείας
- Υπολογισμός κόστους χρήσης γεωργικών και κτηνοτροφικών μηχανημάτων. Σταθερές και μεταβλήτες δαπάνες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο,	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125

Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου(στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική). Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Κυρίτσης Σ. (1986). Πτηνοτροφεία – Αγροτική Οικοδομική. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Κυρίτσης Σ. (1995). Βουστάσια – Αγροτική Οικοδομική. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Νικήτα – Μαρτζοπούλου Χρ. (2006). Κτηνοτροφικές κατασκευές. Εκδόσεις Σ. Γιαχούδη
- Αραπατσάκος Χαράλαμπος 2003. Γεωργική Μηχανολογία Τόμος Ι. Εκδόσεις Γιαχούδης (ISBN:960-7425-74-Χ)
- Γιακουμέτης 1992. Ελκυστήρες και γεωργικά Μηχανήματα. Εκδόσεις Στέλλα Παρίκου (ISBN:960-405-391-4)
- Σούτερ Χαράλαμπος 1994 Γεωργικά Μηχανήματα (ISBN: 960-06-0237-9)
- Τσατσαρέλης, Κωνσταντίνος (2000). Αρχές Μηχανικής Κατεργασίας του Εδάφους και Σπορά Θεσσαλονίκη. ISBN: 960-7425-25-1
- Τσατσαρέλης, Κωνσταντίνος Α (2011). Γεωργικοί Ελκυστήρες. Εκδόσεις Γιαχούδη. Θεσσαλονίκη, ISBN: 960-6700-51-4
- Aland A. & Banhazi T. (2013). Livestock Housing: Modern management to ensure optimal health and welfare of farm animals.
- Carol Ekarius (2004). How to Build Animal Housing. Storey Publishing, LLC
- Collier J. & Collier R. (2012). Environmental Physiology of Livestock. John Wiley & Sons. Inc.
- Ilan Halachmi (2015). Precision Livestock Farming Applications. Wageningen Academic Pub
- W. C. Krueger (2011). Farm Structures And Equipment - With Information On The Farmhouse, Wells, Water Piping, Heating Systems And Livestock Houses. Read Books Design

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0605-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

- Εξηγεί τις γενικές καλλιεργητικές πρακτικές της καλλιέργειας των λαχανικών.
- Εξηγεί τους χειρισμούς για την αντιμετώπιση καλλιεργητικών και φυτοπαθολογικών προβλημάτων.
- Προσδιορίζει τις ιδιαίτερες καλλιεργητικές απαιτήσεις των υπό μελέτη λαχανικών.
- Σχεδιάζει ένα χρονοδιάγραμμα εργασιών της καλλιέργειας κάθε λαχανικού.
- Περιγράφει τις διαφορετικές τεχνικές συγκομιδής των καλλιεργούμενων λαχανικών
- Προσδιορίζει τις αρδευτικές ανάγκες και την καταλληλότερη μέθοδο άρδευσης.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία

- Τεχνική καλλιέργειας της πατάτας
- Τεχνική καλλιέργειας της υπαίθριας τομάτας
- Τεχνική καλλιέργειας του μαρουλιού
- Τεχνική καλλιέργειας κολοκυνθοειδών λαχανικών (καρπουζιάς, υπαίθριας αγγουριάς)
- Τεχνική καλλιέργειας σταυρανθών λαχανικών (λάχανο, μπρόκολο, κουνουπίδι)
- Τεχνική καλλιέργειας βολβωδών λαχανικών (κρεμμύδι, πράσο, σκόρδο, σχινόπρασο)
- Τεχνική καλλιέργειας ψυχανθών λαχανικών (αρακάς, κουκί, φασόλι)
- Τεχνική καλλιέργειας πολυετών λαχανικών (αγκινάρα, σπαράγγι)

Εργαστήριο

- Μέθοδοι σποράς, Υποστρώματα σποράς και ανάπτυξης Λαχανικών, Ατομικά και ομαδικά δοχεία σποράς
- Μεταφύτευση, Σκληραγώγηση λαχανικών, Μηχανική μεταφύτευση
- Εδαφοκάλυψη χαμηλές καλύψεις στην καλλιέργεια λαχανικών
- Πολλαπλασιασμός και εμβολιασμός καρπουζιάς
- Πολλαπλασιασμός κλάδεμα και υποστύλωση της υπαίθριας αγγουριάς
- Πολλαπλασιασμός βολβωδών λαχανικών
- Καλλιέργεια λαχανικών υπο κάλυψη
- Βιολογική καλλιέργεια λαχανικών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125

μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ , ΚΟΣΜΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ, 2009 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΨΥΧΑΛΟΣ, ISBN 960-7920-01-5

- ΓΕΝΙΚΗ ΛΑΧΑΝΟΚΟΜΙΑ ΑΝΔΡΕΑΣ ΚΑΝΑΚΗΣ, 2003,ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ. ISBN 960-7667-19- 0
- ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ Μαυρογιαννόπουλος, Γεώργιος Ν.,2005, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, ISBN:960- 351-620-1

- Σημειώσεις Γενικής Λαχανοκομίας Παπαδόπουλου Ι., 2004 ΤΕΙ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΡ0705	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		3Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα εμβάθυνσης		

ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η επιστήμη της φυσιολογίας μελετά όλες τις δομικές μονάδες των έμβιων οργανισμών και τις λειτουργίες τους, από το επίπεδο του κυττάρου μέχρι το επίπεδο των ιστών και οργάνων. Επικεντρώνεται στην αντίδρασή τους στις διάφορες βιολογικές και αβιοτικές συνθήκες του περιβάλλοντός τους.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Φυσιολογίας Αγροτικών Ζώων, οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να γνωρίζουν τις γενικές αρχές λειτουργίας σε διαφορετικά επίπεδα οργάνωσης. Συγκεκριμένα αναμένεται να καταστούν ικανοί:

1. Να κατανοούν τις θεμελιώδεις βιοχημικές διεργασίες του ζωικού οργανισμού.
2. Να κάνουν εργαστηριακό προσδιορισμό διαφόρων ουσιών και ηλεκτρολυτών στο πλάσμα του αίματος των αγροτικών ζώων.
3. Να αποκτήσουν τις σωστές γνώσεις στη λειτουργία των οργάνων και συστημάτων του ζωικού οργανισμού, ώστε να μπορούν να κατανοούν τα προβλήματα της υγείας των αγροτικών ζώων και να μπορούν να εφαρμόζουν σωστά τις μεθόδους θεραπείας.
4. Να προβλέπουν την ανταπόκριση των οργανισμών στις αβιοτικές συνθήκες καταπόνησης που μπορεί να προκαλούνται από τις συνθήκες εκτροφής, συμπεριλαμβανομένης της κλιματικής αλλαγής.
5. Να προσδιορίζουν την έκφραση συγκεκριμένων γονιδίων σε μοριακό επίπεδο και σε επίπεδο πρωτεϊνών κάτω από διαφορετικές συνθήκες.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Λειτουργία κυττάρου, ιστών, οργάνων και συστημάτων του σώματος.

Υγρά του σώματος, αίμα – κυκλοφορία αίματος

Αναπνοή, πέψη - απορρόφηση, διάμεσος μεταβολισμός - θερμορύθμιση, νευρομυϊκή δραστηριότητα, ενδοκρινολογία, αναπαραγωγή.

Γονιδιακή έκφραση, μοριακή φυσιολογία, οικοφυσιολογία

Γενική οργάνωση του νευρικού συστήματος, νευρικό σύστημα θηλαστικών. Δομή και λειτουργία νευρικού συστήματος, διεγέρσιμα κύτταρα, δυναμικό δράσης, μηχανισμός δημιουργίας του δυναμικού δράσης.

Συστήματα των αισθήσεων. Γενικές Αρχές. Ειδικά Αισθητικά Συστήματα (Αφή-πίεση, Οραση, Ακοή, Χημικές Αισθήσεις).

Κίνηση, δομή μυών, ρόλος του ασβεστίου, ρυθμιστικοί μηχανισμοί, μηχανικές ιδιότητες διάφορων τύπων μυών. Ενεργητική της μυϊκής σύσπασης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Αυτοτελής μελέτη	20
	Σύνολο Μαθήματος	125

δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή και παρουσίαση επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω σε αντικείμενο που θα επιλεγεί σε συνεργασία με το διδάσκοντα. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Φυσιολογία αγροτικών ζώων, Ξενούλης Περικλής. Εκδόσεις Κ. Στέλλα Παρίκου & Σια Ο.Ε. (2002).
- Φυσιολογία, Σμοκοβίτης Αθανάσιος. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε. (2006).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0607-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΖΩΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	

Διαλέξεις και Εργαστήριο		3Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχημένη ολοκλήρωση της παρακολούθησης του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο τα κύτταρα ενός ζωικού οργανισμού εκτελούν έργο.
- Γνωρίζει την σύσταση και την δομή βασικών οργανικών ενώσεων.
- Γνωρίζει το ρόλο και τη δράση των ενζύμων, καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δράση των ενζύμων.
- Κατανοεί τις θεμελιώδεις βιοχημικές διεργασίες του ζωικού οργανισμού.
- Αντιλαμβάνεται την έννοια της ροής της γενετικής πληροφορίας στην ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων.
- Γνωρίζει τις διάφορες μεταβολικές οδούς που λαμβάνουν χώρα στο ζωικό οργανισμό.
- Εφαρμόζει εργαστηριακές μεθόδους διαχωρισμού και απομόνωσης διαφόρων συστατικών.
- Εξοικειωθεί με σύγχρονες μεθόδους ταυτόχρονου ποιοτικού και ποσοτικού προσδιορισμού πολλών συστατικών ενός δείγματος.
- Δύναται να παρακολουθεί τις ραγδαίες εξελίξεις των εφαρμοσμένων βιολογικών επιστημών και ειδικότερα αυτές που έχουν σχέση με τη ζωική παραγωγή.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα μπορούν να αξιοποιήσουν δυναμικά τις επιστημονικές γνώσεις που απέκτησαν στον τομέα της Ζωικής Παραγωγής και θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές. Θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών. Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σύσταση, δομή και κατηγοριοποίηση υδατανθράκων, αντιδράσεις μονοσακχαριτών, γλυκοζιτικός δεσμός, ρόλος σακχάρων στην διατροφή των ζωικών οργανισμών.
- Λιπαρά οξέα, λίπη, λιπίδια και έλαια: δομή, κατηγοριοποίηση, ρόλος.
- Χημική δομή και ταξινόμηση των αμινοξέων, ονοματολογία, χημικές ιδιότητες αμινοξέων, βιολογικός ρόλος.
- Ροή της γενετικής πληροφορίας: σύνθεση και δομή των νουκλεϊκών οξέων, αντιγραφή – μεταγραφή, βιοσύνθεση πρωτεϊνών (μετάφραση) - ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων.
- Δομή, κατηγοριοποίηση και λειτουργίες των πρωτεϊνών.
- Ένζυμα: δομή και τρόπος δράσης των ενζύμων, ταχύτητα ενζυμικών αντιδράσεων, τρόποι ενζυμικής δραστηριότητας, αναστολείς.
- Βιταμίνες και Ιχνοστοιχεία - τρόπος δράσης και σημασία τους.
- Βασικές αρχές μεταβολισμού: αναβολισμός – καταβολισμός, αρχές ρύθμισης του μεταβολισμού, παραγωγή ενέργειας από την διάσπαση των τροφών, η σημασία του ATP.
- Μεταβολισμός σακχάρων: γλυκόλυση, μεταβολική τύχη του πυροσταφυλικού οξέως, γλυκονογένεση, μεταβολισμός του γλυκογόνου.
- Ο κύκλος του κιτρικού οξέος (κύκλος του Krebs) - Οξειδωτική φωσφορυλίωση.
- Μεταβολισμός πρωτεϊνών - αποικοδόμηση των αμινοξέων και κύκλος της ουρίας.
- Βιοσύνθεση και καταβολισμός λιπαρών οξέων, γλυκεριδίων και φωσfolιπιδίων.
- Ορμόνες: τρόπος δράσης των ορμονών και ρύθμιση του μεταβολισμού μέσω ορμονών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Εισαγωγή στη Βιοχημεία. Διαμαντίδης Γρηγόρης, (2017). Εκδόσεις UNIVERSITY STUDIO PRESS, Σελίδες 340.
- Harper's Εικονογραφημένη βιολογική χημεία. David A Bender, Harper H., Kathleen M. Botham, Robert K. Murray, (2011). Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Σελίδες 840.
- Βιοχημεία - Βασικές Αρχές (Biochemistry, A Short Course). John L. Tymoczko, Jeremy M. Berg, Lubert Stryer, (2018). Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, Σελίδες 976.
- Lehninger's Βασικές Αρχές Βιοχημείας (Principles Of Biochemistry). Nelson I. David and Cox M. Michael (2018). Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Σελίδες 1070.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0608-4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	MANATZMENT ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στα Αγγλικά)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο/η φοιτητής/τρια:

- Τις βασικές έννοιες και αρχές που διέπουν την οργάνωση και διοίκηση μιας επιχείρησης
- Την εφαρμογή σύγχρονων τεχνικών στον προγραμματισμό, την οργάνωση, και τη διαχείριση της μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.
- Τις ιδιαιτερότητες της γεωργικής εκμετάλλευσης ως μια οικονομική μονάδα
- Το οικονομικό περιβάλλον δραστηριοποίησης της γεωργικής επιχείρησης

Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να :

- Μπορούν να προσδιορίζουν το οικονομικό, πολιτικό, κοινωνικό επίπεδο της περιοχής που πρόκειται να δημιουργηθεί η επιχείρηση.
- Θέτουν ρεαλιστικούς στόχους και σκοπούς για την επιχείρηση, μελετώντας όλους τους παράγοντες που την επηρεάζουν.
- Εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους προγραμματισμού οργάνωσης, διοίκησης και ελέγχου των επιχειρήσεων.
- Μπορούν να παίρνουν αποφάσεις για το μέλλον της επιχείρησης για την υλοποίηση των στόχων και των σκοπών αυτής.
- Κατανοούν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων
- Εφαρμόζουν σύγχρονες θεωρίες και τεχνικές στην αγροτική εκμετάλλευση

Γενικές Ικανότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:	
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Αυτόνομη εργασία Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Το οικονομικό σύστημα και η επιχείρηση. Αρχές και χαρακτηριστικά της επιχείρησης.
- Συντελεστές παραγωγής, οικονομικά της παραγωγής
- Κατάρτιση προϋπολογισμών
- Εισαγωγή στη διαχείριση αβεβαιότητας και κινδύνου
- Ανάλυση επενδύσεων
- Οικονομικά της αγροτικής εκμετάλλευσης, χρηματοοικονομικοί λογαριασμοί
- Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων στη διαχείριση και η βελτίωσή τους
- Βελτίωση καλλιεργητικών σχεδίων με τη χρήση ερευνητικών δεδομένων
- Χρήση λογισμικών στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην αίθουσα (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακή Άσκηση	15
	Φροντιστήριο	25
	Αυτοτελής Μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125

καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει: - Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, - Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης - Επίλυση ασκήσεων - Επίλυση Προβλημάτων II. Εργαστηριακή Εργασία (20%)

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Nuthall Peter (2019). Διαχείριση Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων. Εκδόσεις ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ" ΚΙΜΕΡΗΣ Κ. ΘΩΜΑΣ. ISBN: 9786185036379
- Παπαναγιώτου Ε. (2008) *Οικονομική Ζωικής Παραγωγής*, Εκδότης: Τσαχουρίδης Ι. [ISBN: 9789608981881]
- ΣΑΡΜΑΝΙΩΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ, (2019). ΜΑΝΑΤΖΜΕΝΤ - ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ (Β' ΕΚΔΟΣΗ). Εκδότης: ΜΑΡΚΟΥ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε. ISBN: 978-618-5063-55-9
- Μαρτίκα-Βακιρτζή, Μ., Δημητριάδου, Ε. (2007) *Λογιστική Παρακολούθηση Τύπων Αγροτικών εκμεταλλεύσεων*, Εκδότης: Τσαχουρίδης Ι. [ISBN: 9789608981829]
- Μαρτίκα-Βακιρτζή, Μ. (2008) *Το Management στον Αγροτικό Τομέα*, Εκδότης: Τσαχουρίδης Ι. [ISBN: 9789608981874]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0609-5	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

5. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι

- να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν τη διοίκηση ολικής ποιότητας (TQM) και τα συστήματα ποιότητας σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή και εθνικά πρότυπα,
- να καταρτίσει τους φοιτητές σε θέματα που αφορούν τον σχεδιασμό, τις μεθόδους για τον έλεγχο, τη συνεχή βελτίωση και το κόστος της ποιότητας, καθώς και τις αρχές της επιθεώρησης (auditing) και της πιστοποίησης (certification) των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα πρέπει να:

- κατανοούν τις βασικές έννοιες και την ορολογία της διασφάλισης ποιότητας,
- αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν τη διοίκηση ολικής ποιότητας (TQM),
- αναπτύσσουν και να εφαρμόζουν τα συστήματα ποιότητας σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή και εθνικά πρότυπα,
- εφαρμόζουν τις μεθόδους και τα εργαλεία για τον έλεγχο της ποιότητας,
- αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται τους παράγοντες που επηρεάζουν το κόστος της ποιότητας.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

- Είναι σε θέση να ασχολούνται με τις διαδικασίες που συμβάλλουν στη διασφάλιση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων.
 - Είναι σε θέση να ασχολούνται με τη μελέτη, έρευνα και εφαρμογή της τεχνολογίας πάνω σε σύγχρονους και ειδικούς τομείς του ποιοτικού ελέγχου και της διασφάλισης της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην μεταποίηση, επεξεργασία, διασφάλιση της ποιότητας των αγροτικών προϊόντων-τροφίμων.

6. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές έννοιες της ποιότητας - ορολογία.
- Εξέλιξη του ελέγχου ποιότητας.

- Διοίκηση ολικής ποιότητας.
- Σχεδιασμός της ποιότητας.
- Βασικά και προηγμένα εργαλεία για τον έλεγχο της ποιότητας.
- Διαδικασίες και τεχνικές συνεχούς βελτίωσης της ποιότητας.
- Κόστος ποιότητας.
- Συστήματα διασφάλισης ποιότητας.

Διεθνή και εθνικά πρότυπα.

7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	50
	Εργαστηριακή Άσκηση	30
	Αυτοτελής Μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	III. Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	
	IV. Γραπτές εργαστηριακές εξετάσεις (50%) που περιλαμβάνουν: • Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

8. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:**

- Αυλωνίτης Σ. (2012), “Στοιχεία Ελέγχου και Διασφάλισης Ποιότητας”, 3η έκδοση, Εκδ. ΙΩΝ. [ISBN: 978-960-508-050-1]
- Καρυπίδης Φ. (2008), “Ειδικά θέματα ποιότητας”, Εκδ. Ζήτη. [ISBN: 960-456-116-2]
- Κέφης Β. (2005), “Διοίκηση ολικής ποιότητας”, Εκδ. Κριτική. [ISBN: 978-960-218-426-4]
- Λογοθέτης Ν. (2005), “Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας (Από τον Deming στον Taguchi και το SPC)”, 2η έκδοση, Εκδ. Interbooks. [ISBN: 960-390-156-3]
- Τσάκνης Γ. (2008), “Διασφάλιση Ποιότητας Τροφίμων”, Εκδ. Παπασωτηρίου. [ISBN: 978-960-7182-32-6]
- Bagad V.S. (2008), “Total Quality Management”, Technical Publications Pune. [ISBN: 81-8431-237-7]
- James P. (1998), “Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας”, Εκδ. ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. [ISBN: 960-209-353-6]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΒ0510-6	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποτελεί το βασικό μάθημα σχετικά με τις μεθόδους επεξεργασίας και αξιοποίησης των γεωργο-βιομηχανικών υπολειμμάτων και αποβλήτων και την επίδραση τους στο φυσικό περιβάλλον.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα έχει κατανοήσει τη σημασία της αξιοποίησης των υποπροϊόντων και της περιβαλλοντικής διαχείρισης αποβλήτων στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και θα είναι σε θέση να γνωρίζει για:

1. Τις πηγές αποβλήτων και τις επιπτώσεις των υποπροϊόντων ως απόβλητων στο περιβάλλον.
2. Το νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση των αποβλήτων/υποπροϊόντων της βιομηχανίας τροφίμων και αγροτικών προϊόντων.
3. Τις δυνατότητες επεξεργασίας υποπροϊόντων βιομηχανιών τροφίμων.
4. Τους τρόπους προσδιορισμού των διαφόρων ρυπαντών.
5. Τους τρόπους επεξεργασίας υποπροϊόντων για παραγωγή νέων τροφίμων, ζωοτροφών και βιοενεργών/λειτουργικών συστατικών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Απόβλητα και υπολείμματα γεωργο-βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Ορισμοί σχετικών όρων και οικονομικά μεγέθη.
- Υφιστάμενη κατάσταση, τάσεις και προοπτικές για την αξιοποίηση των υποπροϊόντων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων και τροφίμων.
- Είδη υπολειμμάτων και αποβλήτων. Στερεά και υγρά απόβλητα.
- Μέτρηση των ρυπαντικών φορτίων από τη μεταποίηση αγροτικών προϊόντων.
- Περιβαλλοντική διαχείριση υποπροϊόντων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.
- Νομοθεσία για την περιβαλλοντική διαχείριση υποπροϊόντων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.
- Εταιρική περιβαλλοντική ευθύνη των επιχειρήσεων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων – «Πράσινη αειφόρος ανάπτυξη».
- Ανθρακικό αποτύπωμα αγροτικών προϊόντων – Επιχειρήσεις και καταναλωτές.
- Ανάλυση κύκλου ζωής αγροτικών προϊόντων.
- Μέθοδοι επεξεργασίας και διαχείρισης αποβλήτων και υποπροϊόντων των επιχειρήσεων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.
- Επεξεργασία υποπροϊόντων για παραγωγή νέων τροφίμων, ζωοτροφών και βιοενεργών/λειτουργικών συστατικών.
- Μελέτη περιπτώσεων: Επεξεργασία και αξιοποίηση αποβλήτων και υπολειμμάτων που παράγονται στην Ελλάδα – ελαιουργία, τυροκομία, οινοποίηση.

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις - Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακή Άσκηση	15
	Συγγραφή εργασίας	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Αυτοτελής μελέτη	30
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (60%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης 2. Εκπόνηση μελέτης (project) (40%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (E-class) του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Γκέκας, Β., & Μπαλτά-Μπρούμα, Κ. Π. (2005). Βιομηχανία τροφίμων & περιβάλλον. Εκδόσεις Α. Τζιόλα & Υιοί Α.Ε. [ISBN: 9604180576]
- Μακρίδης, Χ. και Λεοντόπουλος, Σ. (2013). Μηχανισμοί Ρύπανσης και Μέτρα Προστασίας Περιβάλλοντος – Διαχείριση Φυτικών και Ζωικών Αποβλήτων. Εκδόσεις Έμβρυο [ISBN: 9789608002715]
- Arvanitoyannis, I.S. (2008). Waste Management for the Food Industries. Elsevier Inc. [ISBN: 9780123736543]

- Bergeron, C. Carrier, D.J., & Ramaswamy, S. (Eds.) (2012). Biorefinery Co-Products: Phytochemicals, Primary Metabolites and Value-Added Biomass Processing , Wiley Series in Renewable Resource, Wiley, United Kingdom [ISBN: 9780470973578]
- Crawshaw, R. (2001). Co-product feeds. Animal feeds from the food and drinks industries. Nottingham University Press [ISBN: 9781897676356]
- Waldron, K. W. (Eds.). (2007). Handbook of waste management and co-product recovery in food processing. Vol. 2. Woodhead Publishing [ISBN: 9781845690250]
- Kazmi, A., & Shuttleworth, P. (Eds.). (2013). The economic utilisation of food co-products. Royal Society of Chemistry [ISBN: 9781849736152]
- Waldron, K. W. (Ed.). (2009). Handbook of waste management and co-product recovery in food processing. Vol. 2. Woodhead Publishing [ISBN: 9781845693916]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Cleaner Production (<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-cleaner-production>)
- Waste Management (<https://www.journals.elsevier.com/waste-management>)
- Environmental Technology and Innovation (<https://www.journals.elsevier.com/environmental-technology-and-innovation>)
- Journal of Environmental Management (<https://www.journals.elsevier.com/environmental-technology-and-innovation>)
- Green Processing and Synthesis (<https://www.degruyter.com/view/j/gps>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0505-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΥΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		

ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)																		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)																			
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ																			
Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <i>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</i> <i>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</i> <i>Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i>																			
Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές την πρακτική εφαρμογή των αρχών της γενετικής στη δημιουργία νέων ποικιλιών των καλλιεργούμενων φυτών, αποδοτικότερων, ποιοτικά καλύτερων και φιλικότερων προς το περιβάλλον, να εξοικειωθούν με τις τεχνικές της κλασσικής βελτίωσης των φυτών, που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία νέων ποικιλιών και τέλος να εισάγει τους φοιτητές στις εφαρμογές της βιοτεχνολογίας στη βελτίωση φυτών. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: 1. Γνωρίζει τις μεθόδους βελτίωσης των αυτογονιμοποιούμενων φυτών 2. Γνωρίζει τις μεθόδους βελτίωσης των σταυρογονιμοποιούμενων φυτών 3. Κατανοεί το ρόλο που παίζει το περιβάλλον στη βελτίωση των φυτών 4. Γνωρίζει το ρόλο των μεταλλάξεων στη βελτίωση των φυτών 5. Γνωρίζει το ρόλο του πολυπλοειδισμού στη βελτίωση των φυτών 6. Κατανοεί τη σημασία της δημιουργίας ποικιλιών ανθεκτικών σε βιοτικές και αβιοτικές καταπονήσεις 7. Γνωρίζει τον ρόλο της βιοτεχνολογίας στη βελτίωση των φυτών																			
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:</i> <table><tr><td><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td><td><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td></tr><tr><td><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td><td><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td></tr><tr><td><i>Λήψη αποφάσεων</i></td><td><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td></tr><tr><td><i>Αυτόνομη εργασία</i></td><td><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td></tr><tr><td><i>Ομαδική εργασία</i></td><td><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td></tr><tr><td><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></td><td><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></td></tr><tr><td><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></td><td><i>.....</i></td></tr><tr><td><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></td><td><i>Άλλες...</i></td></tr><tr><td></td><td><i>.....</i></td></tr></table>		<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>	<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>	<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>	<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>	<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>		<i>.....</i>
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>																		
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>																		
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>																		
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>																		
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>																		
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>																		
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>																		
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>Άλλες...</i>																		
	<i>.....</i>																		
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της																			

Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Αρχές και τεχνικές που διέπουν τη δημιουργία νέων ποικιλιών.
- Μέθοδοι αναπαραγωγής των φυτών, ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά,
- Ο ρόλος του περιβάλλοντος και της κληρονομικότητας.
- Μέθοδοι βελτίωσης φυτών αυτογονιμοποιούμενων φυτών, σταυρογονιμοποιούμενων φυτών και αυτών που πολλαπλασιάζονται αγενώς (γενεαλογική μέθοδος επιλογής, μαζική μέθοδος επιλογής, αναδιασταύρωση, επαναλαμβανόμενη επιλογή).
- Βελτίωση φυτών και μεταλλάξεις
- Τεχνητός πολυπλοειδισμός
- Ανθεκτικότητα και βελτίωση
- Τεχνικές της βιοτεχνολογίας στη βελτίωση των φυτών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη Στον αγρό Στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις (εφαρμογή απλών πειραματικών σχεδίων, λήψη παρατηρήσεων, στατιστική ανάλυση των δεδομένων κ.λ.π., επίδειξη βιοτεχνολογικών τεχνικών)	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση	I. Τελική εργασία (αποτελέσματα παρατηρήσεων πειραματικού) II. Γραπτή δοκιμασία III. Τελική εξαμηνιαία γραπτή δοκιμασία	

Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**

Ξυνιάς Ιωάννης Ν. 2013 «Βελτίωση Φυτών: Θεωρία και Ασκήσεις», Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα (ISBN 978-960-8002-75-3)

Acquaah George 2019 «Αρχές Γενετικής και Βελτίωσης των Φυτών» Εκδόσεις Utopia (ISBN: 978-618- 51734-2-5)

Ρουπακιάς Δημήτριος 2010 «Βελτίωση Φυτών» Εκδόσεις University Studio Press A.E (ISBN: 978-960-12-1972-1)

Φανουράκης Ν. 1999 «Γενετική Βελτίωση Φυτών Βασικές Αρχές» Εκδόσεις ΙΩΝ (ISBN 960-405-925-4)

Καλτσίκης Π. 1992 «Βελτίωση των φυτών Αρχές και μέθοδοι» Εκδόσεις ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ

Φασούλας Α. 1993 Principles of Plant Breeding

Allard R 1960 Principles of Plant Breeding

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0610-7	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΡΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO102/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι να εισάγει τους φοιτητές του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην Επιστήμη της Διατροφής των Παραγωγικών Ζώων. Αποτελεί αναπόσπαστο και απολύτως αναγκαίο τμήμα του τρίπτυχου Βρωματολογία - Φυσιολογία Θρέψεως - Εφαρμοσμένη Διατροφή που στο σύνολό του πραγματεύεται τη σύγχρονη επιστήμη της διατροφής των ζώων. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να κατέχουν γνώσεις σχετικά με την προέλευση, την περιγραφή, την κατηγοριοποίηση και την σύσταση των ζωοτροφών καθώς και των πρόσθετων υλών που χρησιμοποιούνται στην διατροφή των ζώων. Οι φοιτητές θα είναι σε θέση:

- να κατέχουν τις βασικές έννοιες περί των ζωοτροφών και των συστατικών τους
- να μπορούν να αναγνωρίζουν και να κατατάσσουν τις ζωοτροφές ως προς την προέλευση, την ποιότητα, τη χρήση ή την αξιοποίηση τους
- να γνωρίζουν και να μπορούν να εφαρμόσουν τις μεθόδους συντήρησής τους
- να μπορούν να εκτιμήσουν την θρεπτική αξία των ζωοτροφών, τα κύρια διαιτητικά τους χαρακτηριστικά και να εισαχθούν στη μεθοδολογία χημικής τους ανάλυσης
- να κατανοήσουν την τα είδη και τις ιδιότητες των πρόσθετων υλών που χρησιμοποιούνται στην διατροφή των ζώων
- να κατανοήσουν βασικά στοιχεία για την τεχνολογική επεξεργασία των ζωοτροφών με στόχο τη βελτίωση των διαιτητικών τους χαρακτηριστικών και, κυρίως την παραγωγή σύνθετων ζωοτροφών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

— Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
— Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
— Λήψη αποφάσεων
— Αυτόνομη εργασία
— Ομαδική εργασία
— Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
— Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
— Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

— Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
— Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
— Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
— Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
— Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
— Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν

αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συστατικά του σώματος των ζώων και των ζωοτροφών. Τροφή και θρεπτικά συστατικά. Αντιδιαιτητικοί παράγοντες και βλαπτικά της υγείας του ζώου συστατικά και αδρανή συστατικά ζωοτροφών. Διαιτητική αξία και εκτίμηση των ζωοτροφών.

Διάκριση - Κατάταξη των ζωοτροφών.

α) Χονδροειδείς ζωοτροφές:

- φυλλώδης χλωρή νομή, συστατικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά, απόδοση φυλλώδης χλωρής νομής, είδη φυλλώδους χλωρής νομής (χλόες ψυχανθών και αγρωστωδών), φυσικοί και τεχνητοί λειμώνες, φύλλα σακχαρότευτλων, ελαιοκράμβης, Φύλλα και κλαδιά θάμνων και δένδρων, εκτίμηση της χλωρής φυτικής ύλης, γογγυλόρριζες, κόνδυλοι, καρποί από δενδρώδεις ή κηπευτικές καλλιέργειες, συντήρηση της χλωρής φυτικής ύλης, φυσική και τεχνητή ξήρανση, απόδοση φυλλώδης χλωρής νομής σανό ή χόρτο, ποιοτική εκτίμηση σανού-χόρτου.
- Ενσίρωση: Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία της ενσίρωσης, εξέλιξη των ζυμωτικών διεργασιών κατά την ενσίρωση, τύποι σιρών, προσθετικά ή βοηθητικά ενσίρωσης, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ενσίρωσης, κατάλληλο στάδιο συγκομιδής ειδών για ενσίρωση, ποιοτική εκτίμηση ενσιρώματος
- Υποπροϊόντα θερισμού-αλωνισμού: άχυρα, χρήση των αχύρων στη διατροφή των ζώων, βελτίωση διαιτητικών ιδιοτήτων των αχύρων

β) συμπυκνωμένες ζωοτροφές:

- Καρποί – σπέρματα, διαιτητικά χαρακτηριστικά δημητριακών καρπών, καρποί δημητριακών (αραβοσίτου, σίτου, κριθής, βρώμης σίκαλης (βρίζας) σόργου, τριτικάλε, καρπός ρυζιού), σπέρματα ψυχανθών (βίκου, κουκιών, μπιζελίων, λούπινων, ρεβιθιών, σόγιας, βάμβακος, λίνου), υποπροϊόντα βιομηχανιών (γεωργικών, αλευροποιίας, αποφλοίωσης δημητριακών καρπών, παραγωγής αμύλου, υποπροϊόντα αμυλοποιίας, παραγωγής οινοπνεύματος, παραγωγής ζύθου σπορελαιουργίας), υποπροϊόντα σπερμάτων (σόγιας, αραχίδας, σησάμου, λίνου, ελαιοκράμβης, βάμβακος, ηλίανθου), υποπροϊόντα καρπών (κοκοφοίνικα, ελαΐδας), υποπροϊόντα ελαιουργίας, σακχαροποιίας, χυμοποιίας εσπεριδοειδών, επεξεργασίας τομάτας, χαρουπιών, οινοποιίας.

γ) Ζωοτροφές ζωικής προέλευσης: Γάλα και υποπροϊόντα γάλακτος, ζωοτροφές από το σώμα χερσαίων ζώων και διαιτητικά χαρακτηριστικά υποπροϊόντων, ζωοτροφές από θαλάσσιους ζωικούς οργανισμούς, ζωοτροφές από ιχθύς, ζωοτροφές από καρκινοειδή, λίπη και έλαια

Μη συμβατικές πιθανές πηγές ζωοτροφών: Ανόργανες ζωοτροφές. Ανόργανες πηγές μακροστοιχείων. Ανόργανες πηγές ασβεστίου. Ανόργανες πηγές ασβεστίου και άλλων στοιχείων. Πηγές P/Mg/Na εκτός των φωσφορικών αλάτων με Ca/Mg/Na. Πηγές ιχνοστοιχείων

Πρόσθετες ύλες ζωοτροφών: διατροφικές πρόσθετες ύλες ζωοτροφών, τεχνολογικές πρόσθετες ύλες ζωοτροφών, αισθητικές πρόσθετες ύλες ζωοτροφών, ζωοτεχνικές πρόσθετες ύλες ζωοτροφών

Τεχνολογία ζωοτροφών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

4. Ζωοτροφές και πρόσθετες ύλες ζωοτροφών (βρωματολογία), Κ. Φεγγερός, Εκδόσεις UNIBOOKS (2017), Σελίδες: 320, ISBN13: 9786185304119

5. Livestock Feeds and Feeding (2002), Richard O. Kellems, D. C. Church, Prentice Hall, 654 pages, ISBN 0130105821, 9780130105820

6. Ζωοτροφές και σιτηρέσια, Α.Σπαής, Π. Φλώρου-Πανέρη, Ε. Χρηστάκη, Εκδόσεις ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΙΔΕΙΑ (2002), Σελίδες: 370, ISBN13: 9789603570559

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0701	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ-ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i>

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Αναγνωρίζει και να επιλέγει το κατάλληλο είδος δένδρου κατά την εγκατάσταση οπωρώνων
2. Γνωρίζει και να εφαρμόζει τρόπους αναπαραγωγής των οπωροφόρων που εξετάζονται στο μάθημα
3. Μπορεί να διαγνώσει τα προβλήματα που πιθανόν να προκύψουν κατά την διαδικασία παραγωγής των δενδροκομικών προϊόντων των φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων
4. Αναγνωρίζει και να επιλέγει την κατάλληλη ποικιλία των φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων κατά την εγκατάσταση οπωρώνων
5. Γνωρίζει τις καλλιεργητικές τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα οπωρώνων φυλλοβόλων οπωροφόρων
6. Έλθει σε επαφή με τους γεωργικούς παραγωγικούς φορείς
7. Μπορεί να σχεδιάζει, να εγκαθιστά και να διαχειρίζεται ένα οπωρώνων
8. Μελετά τρόπους επίλυσης των ιδιαίτερων προβλημάτων που παρουσιάζονται σε κάθε είδος φυλλοβόλου οπωροφόρου κατά την παραγωγική διαδικασία.
9. Γνωρίζει και εφαρμόζει τα κριτήρια ωριμότητας-συγκομιδής των φυλλοβόλων οπωροφόρων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οικονομική σημασία, καταγωγή – εξάπλωση, συστηματική κατάταξη, μορφολογικά χαρακτηριστικά, οικολογικές απαιτήσεις, πολλαπλασιασμός, ποικιλίες, εγκατάσταση οπωρώνων, καλλιεργητικές εργασίες, άρδευση, λίπανση, κλάδευμα, αραιώμα καρπών, ωρίμανση, ποιότητα, τυποποίηση, συντήρηση και εμπορία, εχθροί και ασθένειες των παρακάτω φυλλοβόλων οπωροφόρων δένδρων:

- α) Γιγαρτόκαρπα (μηλιά, αχλαδιά, κυδωνιά),
- β) Πυρηνόκαρπα (ροδακινιά, βερικοκιά, αμυγδαλιά, δαμασκηλιά, κερασιά, βυσσινιά),
- γ) Ακρόδρυα (καρυδιά, καστανιά, φουντουκιά, φιστικιά) και
- δ) Διάφορα οπωροφόρα (ακτινίδιο, συκιά)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	3. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 4. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Βασιλακάκης Μιλτιάδης, 2004, Γενική και Ειδική Δενδροκομία, εκδόσεις Δ. Γαρταγάνης, Θεσσαλονίκη

- Ποντίκης Κωνσταντίνος, 1994. "Ειδική Δενδροκομία, Μηλοειδή", Αθήνα
- Ποντίκης Κωνσταντίνος, 1996 "Ειδική Δενδροκομία, Ακρόδρυα-Πυρηνόκαρπα-Λοιπά Οπωροφόρα", Αθήνα
- N. Childers-W. Sherman, 1998 "The Peach, World Cultivars to Marketing" Four edition, Florida, U.S.A.
- N. Childers-J. Moris-G. Steven Sibbett, 1995 "Modern Fruit Science", tenth edition, Horticultural

Publications, Gainesville, Florida, U.S.A., -Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0702	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να: 1. Εξηγεί γενικές καλλιεργητικές πρακτικές στην παραγωγή ανθοκομικών ειδών. 2. Εξηγεί τους χειρισμούς για την αντιμετώπιση καλλιεργητικών και φυτοπαθολογικών προβλημάτων στην παραγωγή γλαστρικών και δρεπτών ανθέων. 3. Προσδιορίζει και περιγράφει τεχνικές καλλιέργειας σε επιλεγμένα ανθοκομικά είδη. 4. Περιγράφει τις διαδικασίες παραγωγής σε επιχειρηματική κλίμακα των σημαντικότερων από οικονομική άποψη για τη χώρα καλλιεργειών ανθοκομικών ειδών .
Γενικές Ικανότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα προσφέρει θεωρητική και εφαρμοσμένη γνώση επιχειρηματικής ανθοκομίας. Δίδονται γενικές αρχές που αφορούν στην επίδραση των περιβαλλοντικών συνθηκών στη φυσιολογία ανάπτυξης και εξέλιξης των ανθοκομικών ειδών και γίνεται ανάλυση βασικών στοιχείων κατασκευής και διαχείρισης θερμοκηπίων. Αναπτύσσονται μέθοδοι καλλιέργειας των κυριότερων ανθοκομικών ειδών, με στόχο την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού, δρεπτών ανθέων και γλαστρικών φυτών. Αναλύονται οι απαιτούμενες συνθήκες περιβάλλοντος, καλλιεργητικές τεχνικές, φυτορρυθμιστικές ουσίες, μέθοδοι συγκομιδής, διαλογής, συντήρησης, αποθήκευσης, τυποποίησης, διακίνησης και εμπορίας των καλλιεργειών Τριαντάφυλλου, Χρυσάνθεμου, Γαρύφαλλου, Ζέρμπερας, Λίλιουμ, Αζαλέας, Κυκλάμινου και Γαρδένιας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	5. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 6. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Boodley James, Θερμοκηπιακές Εγκαταστάσεις -Επιχειρηματική Ανθοκομία Ι, Εκδόσεις Στέλλα Παρικού & ΣΙΑ Ο.Ε., 1999 Σάββας Δημήτριος, Γενική Ανθοκομία, Εκδόσεις Στυλιανός Βασιλειάδης, 2003 Roy A. Larson, Introduction to Floriculture, second edition, Academic press, inc., san Diego, 1992

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ		ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
ΤΜΗΜΑ		ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0703	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΧΘΡΟΙ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και		Ελληνική	

ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητές-τριες, να διδαχθούν τη βιολογία, τα συμπτώματα προσβολής και τις προκαλούμενες ζημίες, καθώς και τις μεθόδους καταπολέμησης των σημαντικότερων ζωικών εχθρών που προσβάλλουν τα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, τα βιομηχανικά φυτά και τα ψυχανθή.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

1. Να αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα είδη εντόμων, ακάρεων και φυτοпараσιτικών νηματωδών τα οποία προκαλούν ζημίες σε φυτά μεγάλης καλλιέργειας, βιομηχανικά φυτά και ψυχανθή.
2. Να γνωρίζουν τα συμπτώματα προσβολής και τις ζημίες που προκαλούν, καθώς και την οικονομική επίπτωση των προσβολών τους.
3. Να γνωρίζουν το βιολογικό τους κύκλο και τις συνθήκες του περιβάλλοντος που ευνοούν την αναπαραγωγή τους.
4. Να γνωρίζουν τα μέσα και τις μεθόδους καταπολέμησης των ζωικών εχθρών (χημική, βιολογική, ολοκληρωμένη καταπολέμηση).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τους ζωικούς εχθρούς [φυτοφάγα αρθρόποδα (έντομα και ακάρεα) και τους φυτοπαρασιτικούς νηματώδεις], οι οποίοι προσβάλλουν τα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, τα βιομηχανικά φυτά και τα ψυχανθή.

1. Εχθροί σιτηρών (βρωμούσες, ζάβρος, θρίπες, αφίδες, λεπιδόπτερα, νηματώδης του σιταριού κ.ά.). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
2. Εχθροί αραβοσίτου (πυραλίδα, σεζάμια, διαβρότικα, σιδηροσκούληκα, αγρότιδα, αφίδες). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
3. Εχθροί βάμβακος (ρόδινο και πράσινο σκουλήκι, αγκαθωτό σκουλήκι, λύγκος, αφίδες, θρίπες, αλευρώδεις, κοινός τετράνυχος, κομβονηματώδεις κ.ά.).☐Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
4. Εχθροί πατάτας (δορυφόρος, φθοριμαία, σιδηροσκούληκα, αγρότιδα, είδη *Lygus*, αφίδες, φυτοπαρασιτικοί νηματώδεις). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
5. Εχθροί καπνού (πράσινο σκουλήκι, φθοριμαία, σποντόπτερα, αφίδες, θρίπες, αλευρώδης του καπνού, άλτης). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
6. Εχθροί ζαχαροτεύτλων και ηλίανθου (κλεονός, άλτης, φθοριμαία και άλλα λεπιδόπτερα, αφίδες, κυστογόνοι νηματώδεις κ.ά.). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
7. Εχθροί σπαραγγιού (μύγα του σπαραγγιού και άλλα φυτοφάγα δίπτερα, λεπιδόπτερα, αφίδες κ.α.). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
8. Εχθροί χειμερινών και εαρινών ψυχανθών (βρούχοι, αφίδες, θρίπες, αλευρώδεις, λεπιδόπτερα, καθώς και φυτοφάγα ακάρεα). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐
9. Εχθροί ελαιοκράμβης (άλτες, κευθόρρυγχος, υλέμια, σκαθάρι της γύρης, αφίδες, φυλλοφάγα λεπιδόπτερα). Μορφολογία, βιολογία, οικολογία, σημασία, καταπολέμηση.☐

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150

δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	7. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 8. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

‘Ειδική Γεωργική Εντομολογία’ Ε.Ι. Ναβροζίδης, Σ.Σ. Ανδρεάδης, COPY CITY Ε.Π.Ε., Θεσσαλονίκη 2012 [ISBN 978-960-9551-02-1].

‘Γεωργική Εντομολογία’ Η.Φ. Van Emden, Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα 2013 [ISBN 978-960-394-977-0].

‘Έντομα αποθηκών, μεγάλων καλλιιεργειών και λαχανικών’ Δ.Κ. Σταμόπουλος, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1995 [ISBN 960-431-312-6].

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0704	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες

**ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ
ΩΡΕΣ
ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**

**ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ
ΜΟΝΑΔΕΣ**

διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να: 1) Κατανοεί τις βασικές αρχές παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού 2) Γνωρίζει τη σημασία της ποιότητας του πολλαπλασιαστικού υλικού 3) Γνωρίζει τη διαδικασία παραγωγής και πιστοποίησης του πολλαπλασιαστικού υλικού 4) Γνωρίζει τη διαδικασία και τους φορείς ελέγχου παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν

αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Φορείς ελέγχου και διενέργειας παραγωγής ΠΥ,
- Σποροπαραγωγικές ζώνες – απομόνωση σποροαγρών,
- Βιωσιμότητα και διατήρηση βλαστικής ικανότητας σπόρων, μεταχείριση και αποθήκευση σπόρων, καθαρισμός σπόρων,
- Δειγματοληψία σπόρων, πιστοποίηση σπόρων (επιθεωρήσεις σποροαγρών, ανάλυση καθαρότητας-βλαστικότητας-ζωτικότητας),
- Σποροπαραγωγή αυτογονιμοποιούμενων και σταυρογονιμοποιούμενων φυτών.
- Ανατομική και φυσιολογική θεώρηση του πολλαπλασιασμού των φυτών με μοσχεύματα.
- Αγενής πολλαπλασιασμός καρποφόρων δένδρων και θάμνων.
- Οργάνωση φυτωρίου
- Παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού κηπευτικών
- Παραγωγή αγενών οργάνων πολλαπλασιασμού κηπευτικών (πατάτα, γλυκοπατάτα, φράουλα).
- Η εφαρμογή της τεχνικής εμβολιασμού για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού κηπευτικών.
- Ιστοκαλλιέργεια για την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού .

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>18</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Εργαστηριακές ασκήσεις	36	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18	Αυτοτελής μελέτη	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	36												
Εργαστηριακές ασκήσεις	36												
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18												
Αυτοτελής μελέτη	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση,	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής												

Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	- Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων
Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Πάσσαμ Χ., (2013). Σποροπαραγωγή Κηπευτικών. Εκδόσεις Έμβρυο, σελ. 592.
2. Ξυνιάς, Ι.Ν. και Τοκατλίδης, Ι.Σ. (2013). Σποροπαραγωγή. Θεωρία και Ασκήσεις. Εκδόσεις Έμβρυο, σελ. 292.
4. George, R.A.T. (2009). Vegetable seed production (3rd ed.). CABI Publishing, Oxforshire, U.K., 320p.
5. Elias S.G., Copeland L.O., McDonald M.B. and Baalbaki R.Z. (2012).

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Seed Science and Technology
2. Seed Science Research
3. HortScience (<http://hortsci.ashspublications.org/>)
4. Experimental Agriculture (<http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=EAG>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0705	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδασκτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			

ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

Κατανοήσει τη μορφολογία και ανατομία των διαφόρων οργάνων του πρέμνου και την αξιοποίηση τους στην παραγωγική Αμπελουργία.

Κατανοήσει τον ετήσιο κύκλο βλάστησης, τα φαινολογικά στάδια και την φυσιολογική βάση αυτών

Κατανοήσει την εγκατάσταση παραγωγικού αμπελώνα και τους παράγοντες που την επηρεάζουν

Κατανοήσει τη σημασία των κλαδεμάτων μόρφωσης και καρποφορίας των πρέμνων και την

αξιοποίησή τους στην αμπελοκομική πράξη

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Αυτόνομη Εργασία

Ομαδική Εργασία Λήψη αποφάσεων

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ (Προέλευση της αμπέλου -Η αμπελουργία στην ελληνική αρχαιότητα-Η συμβολή της αμπέλου στην αισθητική του αγροτικού τοπίου και την προστασία του περιβάλλοντος- Η αμπελουργία στην Ελλάδα και τον κόσμο - Παραγωγικές ποικιλίες αμπέλου- Καλλιεργούμενες εκτάσεις και παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων - Αμπελουργικά προϊόντα-Προβλήματα και προοπτικές του ελληνικού αμπελώνα)

ii. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ Ρίζα-Βλαστός-Φύλλα-Έλικες-Ταξιανθία-Άνθος-Σταφυλή-Ράγα-Ποδίσκος-Γίγαρτο (Προέλευση - Διάκριση - Ρόλος-Μορφολογία-Ανατομία)-Οφθαλμοί της αμπέλου - Οφθαλμοί του βλαστού-Επάκριος οφθαλμός-Πλευρικοί οφθαλμοί-Οφθαλμοί της κληματίδας (Ανατομία-Γονιμότητα-Διάκριση και αξιολόγηση λανθανόντων οφθαλμών κληματίδας)

iii. ΕΤΗΣΙΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ Εισαγωγή-Εκβλάστηση των οφθαλμών της αμπέλου (Δακρύρροια-Φαινολογία-Εκβλάστηση των λανθανόντων οφθαλμών της κληματίδας- Εκβλάστηση των ταχυφυών και λανθανόντων οφθαλμών του βλαστού)- Αύξηση-Διαφοροποίηση των βλαστών-Φυλλόπτωση-Λήθαργος λανθανόντων οφθαλμών.

iv. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΑΜΠΕΛΩΝΑ Εισαγωγή- Κλίμα- Βιοκλιματικοί δείκτες -Κλιματική αλλαγή και αναπτυξιακή αμπελουργία-Έδαφος -Επιλογή ποικιλίας και υποκειμένου αμπέλου-Σχεδιασμός παραγωγικού αμπελώνα- Αναμείλωση- Χωροταξική διάρθρωση αμπελώνα - Συστήματα υποσύλωσης – Φύτευση- Φύτευση νέου αμπελώνα

v. ΚΛΑΔΕΜΑ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ Εισαγωγή-Κλάδεμα και σχήματα μόρφωσης των πρέμνων-Φυσικά χαρακτηριστικά του φυλλώματος Σχήματα μόρφωσης των πρέμνων και Κριτήρια επιλογής-Μεθοδολογία και τεχνικές μόρφωσης των πρέμνων στα διάφορα συστήματα- Κλάδεμα καρποφορίας-Επίδραση του κλαδέματος στην εκβλάστηση των λανθανόντων οφθαλμών και την καρποφορία των πρέμνων-Κατευθυντήριες αρχές κλαδέματος- Συστήματα και κριτήρια επιλογής κλαδέματος καρποφορίας- Ανανέωση βραχιόνων και κορμού- Εποχή εκτέλεσης χειμερινού κλαδέματος καρποφορίας-Σχήματα μόρφωσης και κλάδεμα καρποφορίας του ελληνικού αμπελώνα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει:	

αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
 -Σταύρακας Δημήτριος, 2011. Αμπελογραφία
 -Νικολάου Νικόλαος, 2008. Αμπελουργία
 -Μ.Ν.Σταυρακάκης, Αμπελουργία, 2013

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0706	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.
 Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α
 Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι ο φοιτητές-τριες, να διδαχθούν τα παθογόνα αίτια, την επιδημιολογία, τα συμπτώματα προσβολής και τις μεθόδους καταπολέμησης των σημαντικότερων ασθενειών (μυκητολογικών, βακτηριολογικών, ιολογικών) που προσβάλλουν τα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, τα βιομηχανικά φυτά και τα ψυχανθή.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

1. Να αναγνωρίζουν τις σημαντικότερες ασθένειες (μυκητολογικές, βακτηριολογικές, ιολογικές) που προσβάλλουν και προκαλούν απώλειες σε φυτά μεγάλης καλλιέργειας, βιομηχανικά φυτά και ψυχανθή.
2. Να γνωρίζουν τα συμπτώματα προσβολής και τις ζημιές που προκαλούν, καθώς και την οικονομική επίπτωση των προσβολών τους στα φυτά-ξενιστές.
3. Να γνωρίζουν το βιολογικό κύκλο (πηγές των μολυσμάτων, τους τρόπους μετάδοσής τους) και την επιδημιολογία των παθογόνων.
4. Να γνωρίζουν τα μέσα και τις μεθόδους καταπολέμησης των ασθενειών (χημική, βιολογική, ολοκληρωμένη καταπολέμηση).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τα φυτοφάγα αρθρόποδα (έντομα και ακάρεα), τα οποία προσβάλλουν τα φυτά μεγάλης καλλιέργειας, τα βιομηχανικά φυτά και τα ψυχανθή.

1. Ασθένειες σιτηρών (ωίδιο, σκωριάσεις, ελμινθοσποριάσεις, ρυγχόσποριαση, ιός του κίτρινου νανισμού της κριθής κ.ά.).
2. Ασθένειες αραβοσίτου (άνθρακας, ελμινθοσποριάση, ιός του μωσαϊκού με νανισμό, ιός του τραχέος νανισμού του αραβοσίτου κ.ά.).
3. Ασθένειες βάμβακος (φουζαρίωση-βερτισιλλώση, σήψεις φυταρίων από πύθια-ριζοκτόνια)

και καπνού (περονόσπορος, φυτόφθορα, βακτηρίωση του καπνού, ιώσεις του καπνού κ.ά.).^[2]

4. Ασθένειες ζαχαροτεύτλων, ελαιοκοκράμβης και ηλίανθου (κερκοσπορίαση, ωίδιο, ριζομανία, σκληρωτινίαση, φόμοψη, μακροφομία κ.ά.).
5. Ασθένειες χειμερινών και εαρινών ψυχανθών (ασκοχυτώσεις, ανθρακώσεις, ωίδια, περονόσποροι, ριζοκτονίαση, φουζαριώσεις, σκωριάσεις).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

‘Μυκητολογικές Ασθένειες Φυτών Μεγάλης καλλιέργειας’ Κ. Θανασουλόπουλος, Εκδόσεις Ζήτη,

Αθήνα 2003 [ISBN 960-431-326-6]
‘Φυτοπαθολογία’ Ε.Κ. Τζάμος, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2004 [ISBN 960-351-536-1].
‘Αρχές και Μέθοδοι Καταπολέμησης των Ασθενειών των Φυτών’ Σ.Γ. Γεωργόπουλος, Β.Ν. Ζιώγας, Αθήνα 1992.

8° ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0801	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8°
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Στόχος του μαθήματος είναι ο φοιτητές, -τριες), καθώς και τα μέσα-μεθόδους που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους. 1. Να γνωρίζουν τις σημαντικότερες ασθένειες που προσβάλλουν τις καλλιέργειες φυλλοβόλων οπωροφόρων και αείφυλλων δενδρωδών καλλιεργειών, την άμπελο και τις καλλιέργειες των κηπευτικών (υπαίθριων και υπό κάλυψη)].

2. Να είναι σε θέση να διαγνώσουν-αναγνωρίζουν τις προσβολές, να ταυτοποιούν τα παθογόνα αίτια, να γνωρίζουν την οικονομική σημασία των προσβολών,
3. Να γνωρίζουν τις πηγές των μολυσμάτων, τους τρόπους μετάδοσης, την επιδημιολογία των σημαντικότερων μυκητολογικών, βακτηριολογικών και ιολογικών ασθενειών των οπωροκηπευτικών.
4. Να γνωρίζουν, τις δυνατότητες καταπολέμησης των ασθενειών των φυτών (χημική, βιολογική, ολοκληρωμένη καταπολέμηση).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των κυριότερων ασθενειών που προκαλούν μύκητες, βακτήρια, φυτικοί ιοί και φυτοπλάσματα στις δενδρώδεις καλλιέργειες, στο αμπέλι και τις κηπευτικές καλλιέργειες.

Ειδικότερα, ασχολείται με τη διεξοδική περιγραφή των συμπτωμάτων προσβολής, την αιτιολογία, την επιδημιολογία, την οικονομική σημασία των προσβολών και τα μέσα-μεθόδους που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους.

Ασθένειες αμπέλου

Ασθένειες πυρηνοκάρπων (ροδακινιά, δαμασκηνιά, βερικοκιά, κερασιά)

Ασθένειες γιγαρτοκάρπων (μηλιάς, αχλαδιάς, κυδωνιάς)

Ασθένειες ακρόδρυων (αμυγδαλιά, φυσικιά, καρυδιά, φουντουκιά)

Ασθένειες ελιάς

Ασθένειες εσπεριδοειδών

Ασθένειες σολανωδών κηπευτικών καλλιεργειών (τομάτα, πιπεριά, μελιτζάνα)

Ασθένειες κολοκυνθοειδών, σταυρανθών κηπευτικών καλλιεργειών (αγγουριά, πεπονιά, καλοκυθιά, Ασθένειες σκιαδανθών, λειριωδών κηπευτικών καλλιεργειών (καρότο, σέλινο, μαϊντανός, πράσο, κρεμμύδι, σκόρδο, σπαράγγι)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα Διαλέξεις Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων Αυτοτελής μελέτη Σύνολο Μαθήματος	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 36 36 78 150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	3. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 4. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

‘Ασθένειες Καρποφόρων Δέντρων και Αμπέλου’ Χ.Γ. Παναγόπουλος, 4η Έκδοση, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2007 [ISBN 978-960-351-677-4]

‘Ασθένειες και εχθροί της Αμπέλου’ Ι. Ρούμπος Α. Ρούμπου, ΣΤ Έκδοση, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης,

Αθήνα 2016 ISBN [978-960-351-976-8]

‘Ασθένειες Καλλωπιστικών Φυτών’ Χ.Γ. Παναγόπουλος, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε. 2003, [ISBN 960-351-424-1]

‘Ασθένειες Κηπευτικών Καλλιέργειών’ Χ.Γ. Παναγόπουλος, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα-Πειραιάς 1995 [ISBN 960-351-028-9]

‘A Colour Atlas of Tomato Diseases’ D. Blancard, Manson Publishing Ltd., London 1994 [ISBN 1-874-545-31-6]

‘A Colour Atlas of Cucurbit Diseases’ D. Blancard, H. Lecoq, M. Pitrat Manson Publishing Ltd., London 1994 [ISBN 1-874-545-15-4]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0802	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΧΘΡΟΙ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές-τριες να διδαχθούν τους σημαντικότερους ζωικούς εχθρούς (έντομα, ακάρεα, νηματώδεις) που προσβάλλουν τις καλλιέργειες των οπωροκηπευτικών..

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

1. Να αναγνωρίζουν τα σημαντικότερα είδη εντόμων και ακάρεων τα οποία προκαλούν ζημιές στις καλλιέργειες των οπωροκηπευτικών.
2. Να γνωρίζουν τη βιολογία τους, τους φυσικούς τους εχθρούς, τις συνθήκες που ευνοούν την έξαρση των προσβολών τους.
3. Να γνωρίζουν τα συμπτώματα προσβολής και τις ζημιές που προκαλούν και την οικονομική επίπτωση των προσβολών τους.
4. Να γνωρίζουν τα μέσα και τις μεθόδους (χημική, βιολογική, ολοκληρωμένη διαχείριση) που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των σημαντικότερων ζωικών εχθρών (εντόμων, ακάρεων, νηματωδών), τα οποία προσβάλλουν τις δενδρώδεις καλλιέργειες (φυλλοβόλα οπωροφόρα, εσπεριδοειδή, ελιά) και την άμπελο.

Επίσης, τους ζωικούς εχθρούς που προσβάλλουν τις καλλιέργειες των κηπευτικών, υπαίθριων και υπό κάλυψη.

Ειδικότερα, ασχολείται με τη μορφολογία, τη βιολογία, τα συμπτώματα προσβολής (άμεσες-έμμεσες επιπτώσεις), την οικονομική σημασία των προσβολών και τα μέσα-μεθόδους που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση των εχθρών των οπωροκηπευτικών.

Έντομα αμπελιού (φυλλοξήρα, ευδεμίδα, ψευδόκοκκοι, θρίπες κ.α.)

Έντομα γιγαρτοκάρπων [ψύλλες, αφίδες, κοκκοειδή, φυλλοδέτες, φυλλορύκτες, ρυγχίτες, ανθονόμοι, καρπόκαψα, ξυλοφάγα (κόσσος, ζεζερα, σέζια), οπλοκάμπες, κ.α.].^[2]

Έντομα πυρηνοκάρπων [αφίδες, κοκκοειδή, ραγολέτιδα, καπνώδης, σκολύτης, λεπιδόπτερα (βλαστορύκτης και σοκολατένιο σκουλήκι, φυλλοδέτες), οπλοκάμπες, ευρύτομα].^[2]

Έντομα ελιάς [βαμβακάδα, κοκκοειδή (λεκάνιο, ψώρα του κισσού, παρλατόρια κ.α.), ρυγχίτης, σκολύτης (φλοιοτρίβης, φλοιοφάγος), δάκος, κηκιδόμυγα των καρπών της ελιάς, πυρηνοτρήτης,

μαργαρόνια κ.α.).²

Έντομα εσπεριδοειδών (αλευρώδεις, αφίδες, κοκκοειδή, μύγα Μεσογείου, φυλλοκνίστης, ανθοτρήτης).

Έντομα ακρόδρυων: φυστικιάς (ψύλλες, σκολύτης, ευρύτομο των φυστικιών), και συκιάς (κηροπλάστης, μαύρη μύγα των σύκων, ψύλλα της συκιάς, ψήνας) και έντομα φουντουκιάς (βλαστορύκτης, σκουλήκι των φουντουκιών), καστανιάς (καρπόκαψα των κασάνων, βαλάνινος), χαρουπιιάς (σκουλήκι των χαρουπιών).

Φυτοφάγα ακάρεα της Οικογένειας Tetranychidae. Βιολογία, ζημίες που προκαλούν στην άμπελο και σε δενδρώδεις καλλιέργειες και τρόποι αντιμετώπισης τους και φυτοφάγα ακάρεα της Οικογένειας Eriophyidae (βιολογία, ζημίες που προκαλούν σε φυτά και τρόποι αντιμετώπισης τους).

Έντομα σολανωδών (τομάτας, πιπεριάς) (φυλλορύκτες, φυλλοφάγες προνύμφες λεπιδοπτέρων, αφίδες, αλευρώδεις, θρίπες, δίστικτος τετράνυχος) και πατάτας (δορυφόρος, φθοριμαία, αγρότιδα, σιδεροσκούληκα, κρεμμυδοφάγος, αφίδες κ.α.).

Έντομα κολοκυνθοειδών (αφίδες, αλευρώδεις, θρίπες, επίλαχνα), έντομα μαρουλιού, σέλινου, καρότου, κρεμμυδιού (είδη λεπιδοπτέρων, φυλλορυκτικά είδη διπτέρων, μύγα του καρότου, μύγα των κρεμμυδιών.)

Έντομα ψυχανθών (φασολάκι, αρακάς) (λιριόμυζες, αφίδες, θρίπες, βρωμούσες, βρούχοι) και φυτοφάγα ακάρεα.

Έντομα σταυρανθών (λάχανου, μπρόκολου, κουνουπιδιού) (πιερίδα, αφίδες, άλτες) και έντομα φυλλωδών λαχανικών σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες (αλευρώδεις, αφίδες, θρίπες, δίπτερα, λεπιδόπτερα κ.α.).

Βιολογική και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση εντόμων θερμοκηπιακών καλλιεργειών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	5. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση	

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 6. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Έντομα Καρποφόρων Δέντρων και Αμπέλου' Μ.Ε. Τζανακάκης, Β.Ι. Κατσόγιαννος, Εκδόσεις ΑγροΤύπος Α.Ε., Αθήνα 2003 [ISBN 960-7667-07-7].

Έντομολογικοί Εχθροί των Εσπεριδοειδών' Σ.Ε.Κατερίνης, Ζ.Δ. Ζαρταλούδης, Εκδόσεις Γεωργική Τεχνολογία, Αθήνα 2004.

Έιδική Γεωργική Εντομολογία' Ε.Ι. Ναβροζίδης, Σ.Σ. Ανδρεάδης, COPY CITY Ε.Π.Ε., Θεσσαλονίκη 2012 [ISBN 978-960-9551-02-1].

Άκαρολογία' Κωβαίος, Δ., Εκδόσεις ΑγροΤύπος Α.Ε., Αθήνα 2010 [ISBN 978-960-7667-39-7].

Γεωργική Εντομολογία' Η.Φ. Van Emden, Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα 2013 [ISBN 978-960-394-977-0].

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0803	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΕΙΘΑΛΗ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Αναγνωρίζει και να επιλέγει το κατάλληλο είδος δένδρου κατά την εγκατάσταση οπωρώνα
2. Γνωρίζει και να εφαρμόζει τρόπους αναπαραγωγής των οπωροφόρων που εξετάζονται στο μάθημα
3. Μπορεί να διαγνώσει τα προβλήματα που πιθανόν να προκύψουν κατά την διαδικασία παραγωγής των δενδροκομικών προϊόντων των αειθαλών οπωροφόρων δένδρων
4. Αναγνωρίζει και να επιλέγει την κατάλληλη ποικιλία των αειθαλών οπωροφόρων δένδρων κατά την εγκατάσταση οπωρώνα
5. Γνωρίζει τις καλλιεργητικές τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα οπωρώνα αειθαλών οπωροφόρων
6. Μπορεί να σχεδιάζει, να εγκαθιστά και να διαχειρίζεται ένα οπωρώνα
7. Μελετά τρόπους επίλυσης των ιδιαίτερων προβλημάτων που παρουσιάζονται σε κάθε είδος αειθαλού οπωροφόρου κατά την παραγωγική διαδικασία.
8. Γνωρίζει και εφαρμόζει τα κριτήρια ωριμότητας-συγκομιδής των αειθαλών οπωροφόρων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

απαραίτητων τεχνολογιών	πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μέρος Α: Ελαιοκομία

1. Καταγωγή της ελιάς, ιστορική και πολιτιστική αξία για την Ελλάδα. Οικονομική σημασία και σύγχρονες τάσεις της ελαιοκαλλιέργειας στην Ελλάδα και τον κόσμο.
2. Βοτανική ταξινόμηση και μορφολογία του δένδρου.
3. Διαφοροποίηση ανθοφόρων οφθαλμών και παράγοντες που την επηρεάζουν.
4. Μορφολογία ανθέων. Άνθηση-επικονίαση-καρπόδεση.
5. Μορφολογία καρπού. Αύξηση και ωρίμανση. Ελαιογένεση. Σύσταση ελαιοκάρπου και ελαιολάδου.
6. Το πρόβλημα της παρενιαυτοφορίας (παράγοντες που το επηρεάζουν και τρόποι ελέγχου).
7. Κλιματική προσαρμογή. Εδαφικές απαιτήσεις για ποτιστικούς και ξηρικούς ελαιώνες.
8. Επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών στην ανάπτυξη της ελιάς-Ζημιές από παγετούς και παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος τους. Προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης παγετών. Μεταχείριση παγετόπληκτων δένδρων
9. Τρόποι πολλαπλασιασμού της ελιάς
10. Εγκατάσταση φυτείας. Επιλογή συστήματος και αποστάσεων φύτευσης. Συστήματα καλλιέργειας της ελιάς στην Ελλάδα και τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Εκσυγχρονισμός συλλογής ελαιοκάρπου-Μηχανική συλλογή.
11. Ποικιλίες ελιάς. Επιλογή σωστής ποικιλίας-κριτήρια επιλογής. Διάκριση ποικιλιών. Περιγραφή των κυριότερων καλλιεργούμενων ποικιλιών στην Ελλάδα.
12. Θρέψη-λίπανση ελιάς. Ανάγκες σε νερό-άρδευση. Κλάδεμα. Προβλήματα αλατότητας. **Μέρος Β:**

Εσπεριδοειδή

1. Βοτανικά χαρακτηριστικά και οικονομική σημασία
2. Στοιχεία μορφολογίας και βιολογίας
3. Επικονίαση, γονιμοποίηση, αύξηση και χημική σύσταση καρπών
4. Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις
5. Επίδραση του κλίματος σε χαρακτηριστικά δέντρων και καρπών
6. Αραίωμα καρπών
7. Ωρίμανση και συγκομιδή καρπών
8. Κριτήρια ποιότητας και συγκομιδής - μετασυλλεκτικοί χειρισμοί
9. Υδατικές ανάγκες, άρδευση, ποιότητα αρδευτικού νερού
10. Ζημιές από παγετούς και μέτρα παγετοπροστασίας
11. Πολλαπλασιασμός: τεχνικές παραγωγής υποκειμένων και εμβολιασμού ποικιλιών. 12. Ιδιότητες υποκειμένων
13. Ποικιλίες πορτοκαλιάς
14. Ποικιλίες μανταρινιάς
15. Ποικιλίες λεμονιάς
16. Ποικιλίες γκρέιπφρουτ
17. Ανόργανη θρέψη - λίπανση
18. Σκοποί εφαρμογής φυτορρυθμιστικών ουσιών
19. Κλαδέματα μόρφωσης, καρποφορίας και αναγέννησης

20.Εγκατάσταση και φύτευση εσπεριδεώνων

21.Τεχνικές βελτίωσης ποιότητας καρπών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ
αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην
Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην
Επικοινωνία με τους φοιτητές

Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην
επικοινωνία με τους φοιτητές

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος
και μέθοδοι διδασκαλίας.
Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή
Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &
ανάλυση βιβλιογραφίας,
Φροντιστήριο, Πρακτική
(Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση,
Καλλιτεχνικό Εργαστήριο,
Διαδραστική διδασκαλία,
Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση
μελέτης (project), Συγγραφή
εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική
δημιουργία, κ.λπ.

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του
φοιτητή για κάθε μαθησιακή
δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη
καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα
με τις αρχές του ECTS

Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Διαλέξεις	36
Εργαστηριακές ασκήσεις	36
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
Αυτοτελής μελέτη	45
Σύνολο Μαθήματος	125

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Περιγραφή της διαδικασίας
αξιολόγησης

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι
αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή
Συμπερασματική, Δοκιμασία
Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις
Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις
Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση
Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία,
Έκθεση / Αναφορά, Προφορική
Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση,
Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική
Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική
Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα
κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που
είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση
θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου
(στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι
προαιρετική)
Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει:
 - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
 - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης
 - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας
2. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο
τέλος του εξαμήνου (40%).
Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν:
 - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
 - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης
 - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Βασιλακάκης Μ., Ι. Θεριός, 1996, Εσπεριδοειδή, εκδόσεις Α.Σ. Γαρταγάνης, Θεσ/νίκη
- Ποντίκης, Κ., 1993, Εσπεριδοειδή, εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς
- Ποντίκης, Κ., 2000, Ειδική Δενδροκομία - Ελαιοκομία, εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Πειραιάς
- Θεριός Ι., 2007, Ελαιοκομία, εκδόσεις Α.Σ. Γαρταγάνης, Θεσ/νίκη
- Σφακιωτάκης Ε., 1996, Μαθήματα ελαιοκομίας, εκδόσεις Γ. Μανουσάκη & Σία Ο.Ε -Συναφή
επιστημονικά περιοδικά:

Scientia Horticulturae (<http://www.journals.elsevier.com/scientia-horticulturae/>)
 Acta Horticulturae (<http://www.actahort.org/>)
 HortScience (<http://hortsci.ashspublishings.org/>)
 Fruits (<http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=FRU>)
 Experimental Agriculture (<http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=EAG>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0902	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των αρχών φαρμακολογίας και τοξικολογίας, η γνώση της βιολογικής δράσης, πρόσληψης, απορρόφησης, μεταφοράς, κατανομής-διαθεσιμότητας των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο σημείο/θέση δράσης τους και των παραγόντων που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων εναντίον των φυτοπαρασίτων.

Επίσης, η κατανόηση των μηχανισμών δράσης όλων των ομάδων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, η γνώση της συμπεριφοράς και τύχης των δραστικών ουσιών στο περιβάλλον, τα

υπολείμματα των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα τρόφιμα φυτικής προέλευσης.

Προσέτι, η γνώση των τοξικολογικών επιπτώσεων τους σε οργανισμούς μη-στόχους, της υπολειμματικότητας και της συμπεριφοράς-τύχης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο περιβάλλον.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

Να γνωρίζουν τις αρχές φαρμακολογίας και τοξικολογίας, τη βιολογική δράση, πρόσληψη, απορρόφηση, μεταφορά και κατανομή των δραστικών ουσιών των φυτοπροστατευτικών προϊόντων

Να γνωρίζουν τους μηχανισμούς δράσης των διαφόρων φυτοπροστατευτικών προϊόντων, τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες,, τους μηχανισμούς δράσης των μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων, νηματωδοκτόνων, ακαρεοκτόνων, αντιφυτοτοξικών ουσιών.

Να γνωρίζουν τη συμπεριφορά και τύχη των δραστικών ουσιών των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στο περιβάλλον και τα υπολείμματά τους στα τρόφιμα φυτικής προέλευσης.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τη μελέτη των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Την κατανόηση των αρχών φαρμακολογίας και τοξικολογίας (ονοματολογία, ορισμοί, ορολογία) και γνώση της ιστορικής αναδρομής ανακάλυψης και χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βιοκτόνων.

Την τυποποίηση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τις διαθέσιμες μεθόδους χειρισμού και εφαρμογής τους.

Την κατάταξη και περιγραφή τους με βάση των οργανισμό-φυτοπαράσιτο (στόχο) και τις χρήσεις

τους (στο σπόρο, το έδαφος, πραγματοποίηση διαφυλλικών ψεκασμών).

Την κατανόηση της τοξικότητας των δραστικών ουσιών των σημαντικότερων φυτοπροστατευτικών προϊόντων και τη γνώση των μέσων ατομικής προστασίας.

Την κατανόηση των γενικών αρχών που διαμορφώνουν την τύχη και συμπεριφορά των γεωργικών φαρμάκων στο περιβάλλον (έδαφος, νερό, ατμόσφαιρα), της υπολειμματικότητας, της τοξικότητας και της παρουσίας υπολειμμάτων των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα παραγόμενα γεωργικά προϊόντα.

Τη γνώση των τοξικολογικών επιπτώσεων των σημαντικότερων ομάδων εντομοκτόνων, ακαρεοκτόνων, νηματωδοκτόνων και καπνογόνων στους οργανισμούς μη-στόχους.

Την κατανόηση της βιολογικής δράσης, της πρόσληψης, απορρόφησης (διαπερατότητας των βιολογικών μεμβρανών,) ενεργοποίησης, μεταβολισμού, εκλεκτικότητας, μεταφοράς, κατανομής, διαθεσιμότητας στη θέση δράσης,

Την κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την βιολογική δράση των δραστικών ουσιών.

Την κατανόηση των φυσικοχημικών τους ιδιοτήτων και των μηχανισμών δράσης των μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων, ζιζανιοκτόνων, νηματωδοκτόνων, ακαρεοκτόνων, αντιφυτοτοξικών ουσιών.

Την γνώση των μηχανισμών και παραγόντων που συντελούν στην επιλογή ανθεκτικότητας των φυτοπαρασίτων στα φυτοπροστατευτικά προϊόντα.

Τη γνώση των εντομοκτόνων που επηρεάζουν την λειτουργία του νευρικού συστήματος των εντόμων-στόχων (οργανοφωσφορικά, οργανοχλωριωμένα, καρβαμιδικά, πυρεθροειδή, νεονικοτινοειδή, σπινουσίνες, αβερμεκτίνες, διαμίδια και λουπά εντομοκτόνα). [2]

Τη γνώση των εντομοκτόνων που επηρεάζουν την ανάπτυξη των εντόμων (μιμούνται την δράση των ορμονών νεότητας, της εκδυσόνης και αναστέλλουν βιοσυνθετικές διεργασίες-βιοσύνθεση χιτίνης-).

Τη γνώση των εντομοκτόνων φυτικής προέλευσης και των μικροβιακών εντομοκτόνων.[2]

Τη γνώση/κατανόηση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων και του βιοχημικού τρόπου δράσης (τρόπος δράσης στους στόχους και τοξικολογικές επιπτώσεις στους μη-στόχους) των σημαντικότερων ομάδων μυκητοκτόνων. [2]

Τη γνώση των προστατευτικών μυκητοκτόνων με πολυθεσικό τρόπο δράσης (θειάφι, χαλκούχα κ.ά.),

Τη γνώση των μυκητοκτόνων που παρεμβαίνουν στις διεργασίες παραγωγής ενέργειας των κυττάρων (αλυσίδα αναπνοής),

Τη γνώση των μυκητοκτόνων που επηρεάζουν τις μεμβράνες και εναπόθεση συστατικών των κυτταρικών τοιχωμάτων,

Τη γνώση των μυκητοκτόνων που παρεμβαίνουν σε βιοσυνθετικές διεργασίες των μυκήτων (αναστολείς της βιοσύνθεσης νουκλεϊκών οξέων, εργοστερόλης, μελανίνης και αμινοξέων)

Τη γνώση των μυκητοκτόνων που παρεμβαίνουν στην μίτωση και κυτταροδιαίρεση

Τη γνώση των μυκητοκτόνων που παρεμβαίνουν στις σχέσεις ξενιστών-παθογόνων και διεγείρουν αμυντικούς μηχανισμούς των φυτών.

Την κατανόηση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων και της δράσης των σημαντικότερων ομάδων ζιζανιοκτόνων :

Ζιζανιοκτόνων με ορμονική δράση

Ζιζανιοκτόνων των οποίων η δράση επηρεάζεται άμεσα ή έμμεσα από το ηλιακό φως.

Ζιζανιοκτόνων που παρεμβαίνουν στο Φωτοσύστημα I

Ζιζανιοκτόνων που παρεμβαίνουν στο Φωτοσύστημα II-των ζιζανιοκτόνων-αναστολέων της οξειδάσης του πρωτοπουρφυρινογόνου

Ζιζανιοκτόνων-αναστολέων της βιοσύνθεσης καροτενοειδών και ζιζανιοκτόνων-αναστολέων της συνθετάσης της γλουταμίνης

Ζιζανιοκτόνων που παρεμβαίνουν στην μίτωση- ζιζανιοκτόνων που αναστέλλουν την βιοσύνθεση λιπαρών οξέων - ζιζανιοκτόνων που αναστέλλουν την βιοσύνθεση αμινοξέων - λοιπών ζιζανιοκτόνων

Τη γνώση των αντιφυτοτοξικών ουσιών (των φυσικοχημικών ιδιοτήτων και της δράσης τους).

Την ετικέτα των Φ.Π. και στοιχεία της ισχύουσας νομοθεσίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i>	- Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :	
‘Γεωργική Φαρμακολογία’ Β.Ν. Ζιώγας, Α.Ν. Μάρκογλου, Αθήνα 2010 [ΙΣΒΝ 978-960-93-1856-3].	
‘Γεωργικά Φάρμακα’ Ε. Παπαδοπούλου-Μουρκίδου, Εκδόσεις Μέθεξις, Θεσσαλονίκη 2008 [978-960-6796-05-0].	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0805	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΦΥΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου-Κατεύθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO118/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων στοιχείων μορφολογίας και φυσιολογίας, ζωνών καλλιέργειας, προσαρμοστικότητας (βασισμένων στο απαιτούμενο κλιματικό, εδαφικό και βιοτικό περιβάλλον) των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών. Επιπλέον, οι φοιτητές-τριες μαθαίνουν τις καλλιεργούμενες ποικιλίες, τις τεχνικές κατεργασίας του εδάφους και σποράς, τις καλλιεργητικές φροντίδες των καλλιεργειών (άρδευση, λίπανση), τη συγκομιδή και αποθήκευση των γεωργικών προϊόντων των Βιομηχανικών και ενεργειακών Φυτών (με έμφαση στον καπνό, στο βαμβάκι, στα ζαχαρότευτλα, και στα ενεργειακά φυτά όπως ηλίανθος, ελαιοκράμβη, αγριαγκινάρα κλπ που χρησιμοποιούνται για παραγωγή ενέργειας).

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Βιομηχανικά-Ενεργειακά Φυτά οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να έχουν αποκτήσει βασικές γνώσεις για την καλλιέργεια των πιο σημαντικών βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

5. Να **περιγράφουν** την βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος) καθώς και να **αναγνωρίζουν** τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών (περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.).

6. Να **κατανοούν** βασικά στοιχεία καλλιέργειας των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών (εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών, απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα) και να **εξηγούν** τους παράγοντες που τα επηρεάζουν.

7. Να **κατανοούν** την αναγκαιότητα των προσπαρτικών, προφυτρωτικών, μεταφυτρωτικών καλλιεργητικών εργασιών της καλλιέργειας βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών, καθώς και να **περιγράφουν** τις ιδιαίτερες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε κάποια από αυτά (χρήση ρυθμιστών αύξησης και ανάπτυξης, αποφύλλωση, βλαστολόγημα, κορυφολόγημα, κ.τ.λ.).

8. Να **διακρίνουν** τα προϊόντα και υποπροϊόντα της καλλιέργειας κάθε βιομηχανικού και ενεργειακού φυτού καθώς και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των πρώτων.

5. Να **αναγνωρίζουν** και να **κατανοούν** την σημασία της αξιοποίησης της βιομάζας από γεωργικές εφαρμογές για την παραγωγή βιοενέργειας και βιοαερίου αλλά και τον ρόλο των ενεργειακών καλλιεργειών.

6. Να **οργανώνουν** και να **πραγματοποιούν** εργαστήρια σε βασικές λειτουργίες των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών και να μπορούν να **καταλαβαίνουν** και να **εξηγούν** τα αποτελέσματα των παραπάνω εργαστηρίων.

7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.

8. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** μερικές απλές δεξιότητες εργαστηρίου στην μέτρηση φυτικών παραμέτρων, στάδια ανάπτυξης, άνθισης και καρποφορίας. Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις με την χρήση επιστημονικών οργάνων όπως φορητός μετρητής δείκτη φυλλικής επιφάνειας (LAI), μετρητής φυλλικής επιφάνειας και μετρητή SPAD.

9. Ένα επιπλέον μαθησιακό αποτέλεσμα είναι ότι μετά το μάθημα των Βιομηχανικών-Ενεργειακών φυτών οι φοιτητές-τριες θα έχουν αποκτήσει επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

Αυτόνομη εργασία	υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	επαγωγικής σκέψης
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....
	Άλλες...
	
Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:	
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής	
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού	
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές	
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών	
Επίσης	
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	
Λήψη αποφάσεων	
Αυτόνομη εργασία	
Ομαδική εργασία	
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον	
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για κάθε βιομηχανικό και ενεργειακό φυτό:
• βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος), • μορφολογικά χαρακτηριστικά του φυτού (περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.), • στοιχεία καλλιέργειας (απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα), • εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών, • προσπαρτικές, προφυτρωτικές, μεταφυτρωτικές καλλιεργητικές εργασίες, • προϊόντα, υποπροϊόντα καλλιέργειας και τεχνολογικά χαρακτηριστικά αυτών, • Προβλήματα ζιζανίων, βασικοί εχθροί και ασθένειες • ιδιαίτερες τεχνικές και σε ποια καλλιέργεια εφαρμόζονται (χρήση ρυθμιστών αύξησης και ανάπτυξης, αποφύλλωση, βλαστολόγημα, κορυφολόγημα, κ.τ.λ.) • Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενεργειακών φυτών και τεχνολογία επεξεργασίας τους

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.		
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές		
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Εξαμήνου
	Διαλέξεις
	Εργαστηριακές ασκήσεις
	Συγγραφή και παρουσίαση εργασιών
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας
	Αυτοτελής μελέτη
	Σύνολο Μαθήματος
	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή και παρουσίαση πάνω στο αντικείμενο του μαθήματος στα πλαίσια του εργαστηρίου για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Βιομηχανικά Φυτά (2013), Παπακώστα-Τασοπούλου Δ., Εκδόσεις . Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη [ISBN: 978-960-357-112-4]
- Physiology of Cotton (2010), Stewart, J.M.; Oosterhuis, D.; Heitholt, J.J.; Mauney, J.R., Springer Publications, [ISBN 978-90-481-3194-5]
- Energy Crops (2011), Halford N.G. and Karp A. (Editors), RSC Publishing, London [ISBN 978-1849730327]
- Ιστοσελίδα που περιέχει σχετικά με το βαμβάκι <http://www.cottoninc.com/othersites/>
- Ιστοσελίδα σχετική με το ελληνικό βαμβάκι <http://www.cotton-net.gr/>
- Ιστοσελίδα με αναφορές στην καλλιέργεια ζαχαροτεύτλων <http://www.sugarpub.com/>

- Ιστοσελίδα Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης <http://www.ebz.gr/>
- Ιστοσελίδα σχετική με την καλλιέργεια του καπνού http://www.bat.com/group/sites/uk_3mnfen.nsf/vwPagesWebLive/DO76PHQU?opendocument&SK=N=1&TMP=1

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Industrial Crops and Products, Elsevier Publishers (<http://www.journals.elsevier.com/industrial-crops-and-products>)
- Journal of Cotton Research, Springer Publishers (<https://link.springer.com/journal/42397>)
- Journal of Agronomy and Crop Science, Blackwell Verlag GmbH (<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1439037x>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0806-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ -ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδίκευσης Υποχρεωτικό επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι η παροχή ειδικών γνώσεων για τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, με έμφαση στις αρχές που διέπουν τις σχέσεις των φυτών με το κλιματικό, εδαφικό και βιολογικό τους περιβάλλον, καθώς και τις καλλιεργητικές τους φροντίδες, τις ιδιότητές και χρήσεις τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: 1. Έχει τις γενικές γνώσεις που αφορούν τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, τις ιδιότητές τους και τις χρήσεις τους.

2. Γνωρίζει στοιχεία προσαρμοστικότητας, μορφολογίας και φυσιολογίας των αρωματικών φυτών, το κλιματικό περιβάλλον, το έδαφος και την κατεργασία του, 3. Γνωρίζει τις καλλιεργητικές φροντίδες, την συγκομιδή, τα προϊόντα και την αποθήκευση συγκεκριμένων αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών όπως: μέντα, λεβάντα, ρίγανη, σάλβια, βασιλικός, μάραθος, γλυκάνισος κ.ά.

4. Μπορεί να αναγνωρίζει ένα αριθμό αρωματικών φυτών, καθώς και τους σπόρους τους

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και

επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• οίχια προσαρμοστικότητας, μορφολογίας και φυσιολογίας των αρωματικών φυτών, • το κλιματικό περιβάλλον, το έδαφος και η κατεργασία του, οι καλλιεργητικές φροντίδες, η συγκομιδή, τα προϊόντα και η αποθήκευση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών

- μέντα,
- λεβάντα,
- ρίγανη,
- σάλβια,
- βασιλικός,

Χαμομήλι,

- μάραθος,
- γλυκάνισος κ.ά

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη Στον αγρό Στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις (εφαρμογή απλών πειραματικών σχεδίων, λήψη παρατηρήσεων, στατιστική ανάλυση των δεδομένων κ.λ.π., επίδειξη βιοτεχνολογικών τεχνικών)	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Τελική εργασία (αποτελέσματα παρατηρήσεων πειραματικού) II. Γραπτή δοκιμασία III. Τελική εξαμηνιαία γραπτή δοκιμασία	
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : • Χρήστος Δόρδας 2012. Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά Εκδ. : Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε. (ISBN: 978-960-357-107-0) • Κουτσός Θεόδωρος Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά 2006. Εκδ. Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε (ISBN: 960-431-992-2) • Κατσιώτης Σταύρος, Χατζοπούλου Πασχαλίνα 2010. Αρωματικά - Φαρμακευτικά φυτά και αιθέρια		

έλαια Εκδ.: Εκδοτικός οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε. (ISBN: 978-960-467-186-1)

• Silvana Franconeri 2010. Αρωματικά φυτά Εκδ.: Ψύχαλος Φίλιππος & ΣΙΑ Εκδοτική Ο.Ε. (ISBN: 978-960-8455-76-4)

• Ελένη Μαλούπα, Κατερίνα Γρηγοριάδου, Διαμάντω Λάζαρη, Νικόλαος Κρίγκας 2015. Ελληνικά αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά Αναπαραγωγή – καλλιέργεια – μεταποίηση – εμπορία Εκδ. Έμβρυο (ISBN: 9789604577927).

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0807-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΙΚΡΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΟΠΩΡΟΦΟΡΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Αναγνωρίζει και να επιλέγει το κατάλληλο είδος δένδρου κατά την εγκατάσταση οπωρώνων
2. Γνωρίζει και να εφαρμόζει τρόπους αναπαραγωγής των οπωροφόρων που εξετάζονται στο μάθημα
3. Μπορεί να διαγνώσει τα προβλήματα που πιθανόν να προκύψουν κατά την διαδικασία

παραγωγής των δενδροκομικών προϊόντων των τροπικών φυτών και των φυτών που παράγουν μικρούς καρπούς.

4. Αναγνωρίζει και να επιλέγει την κατάλληλη ποικιλία κατά την εγκατάσταση οπωρώνα
5. Γνωρίζει τις καλλιεργητικές τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν σε ένα οπωρώνα που πρόκειται να εγκατασταθούν ένα από τα παραπάνω οπωροφόρα
5. Μπορεί να σχεδιάζει, να εγκαθιστά και να διαχειρίζεται ένα οπωρώνα
6. Μελετά τρόπους επίλυσης των ιδιαίτερων προβλημάτων που παρουσιάζονται σε κάθε είδος των οπωροφόρων που αναφέρονται παραπάνω κατά την παραγωγική διαδικασία.
7. Γνωρίζει και εφαρμόζει τα κριτήρια ωριμότητας-συγκομιδής των παραπάνω οπωροφόρων δένδρων και θάμνων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για όλα τα είδη που εξετάζονται:

- α) φυτών που παράγουν μικρούς καρπούς (φράουλα, βατόμουρα, σμέουρα, ριβήσια, φραγκοστάφυλα, γκροσουλάρια, αρώνια) και
 - β) τροπικών οπωροφόρων (αβοκάντο, μάνγκο, παπάγια, μπανάνα, χουρμάς, ινδοκάρυδο, καφές):
- Μορφολογία – Βοτανικά χαρακτηριστικά του δένδρου/θάμνου
 - Φυσικό περιβάλλον
 - Επικονίαση-γονιμοποίηση • Πολλαπλασιασμός
 - Εγκατάσταση οπωρώνα
 - Καλλιεργητικές τεχνικές
 - Κλάδευμα
 - Ποικιλίες
 - Κριτήρια συλλεκτικής ωριμότητας-Συγκομιδή-Τυποποίηση Βασικοί εχθροί και ασθένειες
 - Κριτήρια ποιότητας και συγκομιδής - μετασυλλεκτικοί χειρισμοί

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην

Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές

Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές													
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές ασκήσεις</td><td>36</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>18</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>45</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Εργαστηριακές ασκήσεις	36	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18	Αυτοτελής μελέτη	45	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	36												
Εργαστηριακές ασκήσεις	36												
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18												
Αυτοτελής μελέτη	45												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	3. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 4. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων												
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : • Βασιλακάκης Μ., 2006, Μικρά οπωροφόρα, εκδόσεις Α.Σ. Γαρταγάνης, Θεσ/νίκη (ISBN: 960-88706-3-1) • Ποντίκης, Κ., 2001, Ειδική Δενδροκομία – Τροπικά φυτά, εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Πειραιάς (ISBN: 960-351-379-2) Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Scientia Horticulturae (http://www.journals.elsevier.com/scientia-horticulturae/) Acta Horticulturae (http://www.actahort.org/) HortScience (http://hortsci.ashspublications.org/) Fruits (http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=FRU) Experimental Agriculture (http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=EAG)													

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0901	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Εξηγεί γενικές καλλιεργητικές πρακτικές στην παραγωγή καλλωπιστικών ειδών.
2. Εξηγεί τους χειρισμούς για την αντιμετώπιση καλλιεργητικών και φυτοπαθολογικών προβλημάτων στην παραγωγή καλλωπιστικών ειδών.
3. Προσδιορίζει και περιγράφει τεχνικές καλλιέργειας σε επιλεγμένα καλλωπιστικά.
4. Αναγνωρίζει τα πλέον διαδεδομένα είδη και προσδιορίζει τις χρήσεις των καλλωπιστικών στην κηποτεχνία.
5. Περιγράφει τις τεχνικές κλαδέματος επιλεγμένων καλλωπιστικών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Κατάταξη των καλλωπιστικών (ετήσια, πολυετή, βολβώδη, ριζωματώδη, αειθαλή και φυλλοβόλα θαμνώδη, αειθαλή και φυλλοβόλα δενδρώδη, αναρριχώμενα φυτά).
2. Μορφολογικά χαρακτηριστικά και τύπος ανάπτυξης καλλωπιστικών (σχήμα, μέγεθος, εποχή άνθησης και καρποφορίας, ποικιλίες).
3. Τεχνικές πολλαπλασιασμού επιλεγμένων καλλωπιστικών.
4. Τεχνική καλλιέργειας, εδαφοκλιματικές απαιτήσεις, άρδευση , λίπανση, φυτοπροστασία κλάδεμα .
5. Χρήσεις των καλλωπιστικών στην κηποτεχνία.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης	5. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι	

Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 6. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**

Καλλωπιστικά Κωνοφόρα ΠΑΤΛΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ 2004, ISBN 9603515000
 Καλλωπιστικοί Θάμνοι ΠΑΤΛΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ 2004 ISBN 9603515043 Πολυετή Ανθόφυτα ΠΑΤΛΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ 2004 , ISBN 9603515140 ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ 1 ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΤΑ ΑΝΟΙΞΗΣ, ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ Α. ISBN: 9789607177018 ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ 4 ΒΟΛΒΩΔΗ-ΚΟΝΔΥΛΩΔΗ-ΡΙΖΩΜΑΤΩΔΗ ΦΥΤΑ ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ Α. ISBN: 9789607177049 ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ 11 ΦΥΤΑ ΠΛΑΙΣΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ, ΚΑΝΤΑΡΤΖΗΣ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ Α ISBN: 9789607177117
 Καλλωπιστικά Φυτά Εξωτερικών Χώρων, Γεωργακοπούλου-Βογιατζή Χρ., Εκδόσεις Γαρταγάνης Άγιος Σάββας, 2009
 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΤΕΙ ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΦΛΩΡΝΑ 2004
 Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0804	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι			

διδασκτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές-τριες να διδαχθούν τις βασικές αρχές της Ζιζανιολογίας.

Στόχος του μαθήματος είναι η γνώση της μορφολογίας, βιολογίας, οικολογίας των ζιζανίων, των μεθόδων αντιμετώπισης-διαχείρισης των ζιζανίων, της συμπεριφοράς των ζιζανιοκτόνων στο εδαφικό περιβάλλον και της επαφής, συγκράτησης, απορρόφησης, μετακίνησης και δράσης των ζιζανιοκτόνων εντός των φυτών, της τυποποίησης και των τρόπων εφαρμογής των ζιζανιοκτόνων, των μηχανισμών δράσης των ζιζανιοκτόνων, της ανθεκτικότητας των ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα (μηχανισμούς, παράγοντες, τρόπους διαχείρισης-επιβράδυνσης της εκδήλωσής της), καθώς και της τεχνολογίας των γενετικά τροποποιημένων φυτών με ανθεκτικότητα στα ζιζανιοκτόνα.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

1. Να γνωρίζουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά, τη βιολογία, την οικολογία και τον ανταγωνισμό και την αλληλοπάθεια μεταξύ ζιζανίων και καλλιεργούμενων φυτών
2. Τις μεθόδους αντιμετώπισης και τα συστήματα διαχείρισης των ζιζανίων
3. Τα ζιζανιοκτόνα με τα φυτά και το έδαφος και τις επιδράσεις των ζιζανιοκτόνων στο περιβάλλον
4. Την τυποποίηση και την εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων
5. Τους μηχανισμούς δράσης των διαφόρων οικογενειών ζιζανιοκτόνων
6. Τα ανθεκτικά ζιζάνια στα ζιζανιοκτόνα, τους μηχανισμούς ανάπτυξης ανθεκτικότητας των ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα, τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των ανθεκτικών πληθυσμών, τα μέσα διαχείρισης της ανθεκτικότητας
7. Τα γενετικά τροποποιημένα φυτά με ανθεκτικότητα στα ζιζανιοκτόνα

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα: - έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών. - έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	
Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τη βιολογία, οικολογία των ζιζανίων, τα ζιζανιοκτόνα (εκλεκτικότητα, Βιολογία (αναπαραγωγή, λήθαργος, βιωσιμότητα οργάνων αναπαραγωγής, φύτρωμα, βλάστηση, διασπορά) και κατάταξη των ζιζανίων. Επιβλαβείς και ευεργετικές επιδράσεις των ζιζανίων. Ανταγωνισμός/αλληλοπάθεια μεταξύ ζιζανίων και καλλιεργούμενων φυτών.^[2] Μέθοδοι αντιμετώπισης και συστήματα διαχείρισης των ζιζανίων.^[2] Τα ζιζανιοκτόνα και τα φυτά (επαφή, συγκράτηση, απορρόφηση, μετακίνηση και δράση των ζιζανιοκτόνων).^[2]Εκλεκτικότητα των ζιζανιοκτόνων.^[2] Τα ζιζανιοκτόνα και το έδαφος (προσρόφηση, εξάτμιση, έκπλυση, απορρόφηση, χημική διάσπαση, φωτοχημική διάσπαση, μικροβιακή αποδόμηση).^[2]Δράση και εκλεκτικότητα των ζιζανιοκτόνων εδάφους. Επιδράσεις των ζιζανιοκτόνων στο περιβάλλον και τρόποι μείωσης/αντιμετώπισης υπολειμμάτων ζιζανιοκτόνων στο έδαφος.^[2] Τυποποίηση (σκευάσματα) και εφαρμογή των ζιζανιοκτόνων. Τρόπος δράσης, εκλεκτικότητα, συμπεριφορά στο έδαφος) και χρήσεις των ζιζανιοκτόνων που αναστέλλουν διεργασίες της φωτοσύνθεσης. Γενικές ιδιότητες (τρόπος δράσης, εκλεκτικότητα, συμπεριφορά στο έδαφος) και χρήσεις των ζιζανιοκτόνων που αναστέλλουν τη βιοσύνθεση αμινοξέων ή λιπαρών οξέων. Γενικές ιδιότητες (τρόπος δράσης, εκλεκτικότητα, συμπεριφορά στο έδαφος) και χρήσεις των ζιζανιοκτόνων που αναστέλλουν τη διαίρεση ή την αύξηση του κυττάρου. Ανθεκτικά ζιζάνια στα ζιζανιοκτόνα, μηχανισμοί ανάπτυξης ανθεκτικότητας ζιζανίων στα ζιζανιοκτόνα, μέσα διαχείρισης της ανθεκτικότητας των ζιζανίων. Γενετικώς τροποποιημένα φυτά με ανθεκτικότητα στα ζιζανιοκτόνα.	
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.															
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες														
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="655 398 986 454">Δραστηριότητα</th><th data-bbox="986 398 1315 454">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="655 454 986 492">Διαλέξεις</td><td data-bbox="986 454 1315 492">36</td></tr> <tr> <td data-bbox="655 492 986 560">Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων</td><td data-bbox="986 492 1315 560">36</td></tr> <tr> <td data-bbox="655 560 986 598"></td><td data-bbox="986 560 1315 598"></td></tr> <tr> <td data-bbox="655 598 986 665"></td><td data-bbox="986 598 1315 665"></td></tr> <tr> <td data-bbox="655 665 986 703">Αυτοτελής μελέτη</td><td data-bbox="986 665 1315 703">78</td></tr> <tr> <td data-bbox="655 703 986 748">Σύνολο Μαθήματος</td><td data-bbox="986 703 1315 748">150</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36					Αυτοτελής μελέτη	78	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	36														
Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36														
Αυτοτελής μελέτη	78														
Σύνολο Μαθήματος	150														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	- Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων														

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

‘ΖΙΖΑΝΙΟΛΟΓΙΑ Βιολογία και Διαχείριση Ζιζανίων Ζιζανιοκτόνα, Φυτά και Περιβάλλον’ Η.Γ. Ελευθεροχωρινός, Εκδόσεις ΑγροΤύπος Α.Ε., Αθήνα 2020, [ISBN 978-960-7667-54-0]

‘Σύγχρονη Ζιζανιολογία’ Ι. Βασιλάκογλου, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2008 [ISBN 978-960-351-745-0]

‘ΖΙΖΑΝΙΑ Σύγχρονος οδηγός αναγνώρισης και αντιμετώπισης’ Ι. Βασιλάκογλου και Κ. Δήμας, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Αθήνα 2017 [ISBN 978-960-357-7].

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0903	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές-τριες να διδαχθούν τις βασικές αρχές της βιολογικής και της ολοκληρωμένης γεωργίας και της ολοκληρωμένης διαχείρισης φυτοπαρασίτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

1. Να γνωρίζουν τη βιολογία και τη δυναμική των πληθυσμών των εντομοπαθογόνων μικροοργανισμών (βακτήρια, μύκητες, ιοί, νηματώδεις, πρωτόζωα) που χρησιμοποιούνται για τη βιολογική αντιμετώπιση σημαντικών εχθρών των καλλιεργούμενων φυτών
2. Να γνωρίζουν τους μηχανισμούς δράσης των ωφέλιμων μικροοργανισμών σε βάρος των φυτοπαθογόνων ειδών.
3. Να γνωρίζουν τα σημαντικότερα είδη ωφέλιμων εντόμων και ακάρεων (βιολογία, αρπακτική/παρασιτική συμπεριφορά) που χρησιμοποιούνται σε προγράμματα βιολογικής και ολοκληρωμένης καταπολέμησης.
4. Να γνωρίζουν τους τρόπους διατήρησης και ενίσχυσης των ωφέλιμων οργανισμών (βιολογικών παραγόντων)
5. Να γνωρίζουν τη δυναμική πληθυσμών των επιβλαβών ειδών εντόμων, τις αρχές που

σχετίζονται με την καταπολέμησή τους (παρακολούθηση, δυναμική πληθυσμών, όρια ανεκτής πυκνότητας-επέμβασης).

6. Να γνωρίζουν τις επιπτώσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στους φυσικούς τους εχθρούς.
7. Να γνωρίζουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χημικής καταπολέμησης και τις εναλλακτικές (της χημικής) μεθόδους διαχείρισης των πληθυσμών των επιβλαβών ειδών στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισής τους (IPM).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο:

Τις αρχές και βασικές έννοιες της βιολογικής και ολοκληρωμένης καταπολέμησης.

Τα πλεονεκτήματα και τις δυσκολίες εφαρμογής της βιολογικής καταπολέμησης

Τη βιολογία και τη δυναμική πληθυσμών των εντομοπαθογόνων μικροοργανισμών (μυκήτων, βακτηρίων, ιών, νηματωδών, πρωτόζωων). Επαφή, διείσδυση εντός των εντόμων-ξενιστών, συμπτώματα που εμφανίζουν τα μολυσμένα έντομα-ξενιστές, βιολογία εντομοπαθογόνων μικροοργανισμών, εξάπλωση και επιβίωση των μολυσμάτων, χαρακτηριστικά των ξενιστών και παράγοντες του περιβάλλοντος που επηρεάζουν την εξέλιξη των ασθενειών, .

Τη βιολογία των αρπακτικών και παρασιτοειδών (προσανατολισμός και εντοπισμός των ξενιστών, είδη σημάτων που αξιοποιούν-ανταπόκριση σε ερεθίσματα, αναγνώριση και αξιολόγηση των ξενιστών, μηχανισμοί παρασιτικής συμπεριφοράς, εξουδετέρωση των αμυντικών μηχανισμών των ξενιστών/λείας τους).

Στοιχεία της βιολογικής καταπολέμησης των ζωικών εχθρών (εντόμων, ακάρεων, νηματωδών) και των ασθενειών των φυτών (εδαφογενών παθογόνων που προσβάλλουν λαιμό και ριζικό σύστημα των καλλιεργούμενων φυτών, παθογόνων φυλλώματος και στελέχους, παθογόνων ανθέων και καρπών).

Τις στρατηγικές διαχείρισης των επιβλαβών (φυτοπαθογόνων) ειδών: κλασική βιολογική καταπολέμηση, επαγόμενη ανοχή, υπερπαρασιτισμός.

Τους μηχανισμούς δράσης των βιολογικών παραγόντων (μυκήτων, βακτηρίων) εναντίον των φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών.

Τα εμπορικά διαθέσιμα (εγκεκριμένα) σκευάσματα βιολογικής καταπολέμησης.

Τους τρόπους και τους χειρισμούς που αποσκοπούν στη διατήρηση και αύξηση των φυσικών εχθρών (ωφέλιμων ειδών) των επιβλαβών ειδών.

Στοιχεία για τους πληθυσμούς των εντόμων (πυκνότητα, κατανομή και διακύμανση πληθυσμού). Φυσικός περιορισμός. Μέθοδοι και μέσα δειγματοληψίας πληθυσμών εντόμων.

Την καταπολέμηση των εντόμων (έννοια της καταπολέμησης, παρακολούθηση πληθυσμών, όριο ανεκτής πυκνότητας, όριο επέμβασης, καθορισμός του χρόνου καταπολέμησης).

Το συνεργισμό, τα πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα της χημικής καταπολέμησης, την επιλογή ανθεκτικών φυλών, τους τρόπους διαχείρισης της επιλεγείσας ανθεκτικότητας.

Τις επιπτώσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα ωφέλιμα είδη και τις μεθόδους εκλεκτικής εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Τη χρήση μη εντομοκτόνων ουσιών (ουσίες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εντόμων: απωθητικές, αποτρεπτικές ωτοτοκίας, ελκυστικές, φερομόνες) για την αντιμετώπιση εντομολογικών προσβολών.

Την καταπολέμηση των φυτοφάγων ειδών με στέρωση ή γενετικά, την εξαπόλυση στέρων εντόμων αποσκοπώντας στη στέρωση του φυσικού πληθυσμού.

Τα καλλιεργητικά-δασοπονικά και μηχανικά μέτρα διαχείρισης των προσβολών των φυτοφάγων ειδών: παγίδευση, τύποι παγίδων, ανθεκτικές ποικιλίες φυτών..

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150

με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

‘Βιολογική Γεωργία Φυτική Παραγωγή’ Ν.Κ. Σίδηρας, Εκδόσεις ΔΗΩ, 2005 (Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων) [ISBN 960-85961-3-0]

‘Biological Control’ R. Van Driesche, T.S. Bellows Jr. Springer US, 1996 [ISBN 978-1-4613-1157-7]

‘Natural Enemies. An introduction to Biological Control’ A.E. Hajek, Cambridge University Press 2018 [ISBN 978-1-1072-8026-7]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0904	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΩΝ - ΥΔΡΟΠΟΝΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και	Ελληνική		

ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες κατάλληλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Επιλέγει κατά περίπτωση τον κατάλληλο τύπο θερμοκηπίου.
2. Εξηγεί τις εναλλακτικές καλλιεργητικές τεχνικές και τις γενικές αρχές των υδροπονικών καλλιεργειών λαχανικών.
3. Προτείνει τον κατάλληλο κατά περίπτωση εξοπλισμό του θερμοκηπίου σχετικά με τα συστήματα θέρμανσης, εξαερισμού, δροσισμού, υδρολίπανσης άρδευσης, αυτοματισμών.
4. Περιγράφει και αξιολογεί χειρισμούς για τον έλεγχο του περιβάλλοντος στα θερμοκήπια.
5. Προτείνει κατά περίπτωση το κατάλληλο σύστημα υποστήριξης, διαχείρισης του θρεπτικού διαλύματος και το υπόστρωμα της υδροπονικής καλλιέργειας.
6. Συνθέτει το κατάλληλο για κάθε καλλιέργεια θρεπτικό διάλυμα.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

- Αυτόνομη εργασία

- Ομαδική εργασία

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

- Λήψη αποφάσεων

- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ Παραγωγή θερμοκηπιακών προϊόντων, Τύποι θερμοκηπίων στη χώρα μας Επιλογή της θέσης του θερμοκηπίου, Επιλογή του τύπου θερμοκηπίου
 ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ Φωτισμός, Σκίαση, Η θερμοκρασία, Θέρμανση θερμοκηπίου
 Συστήματα θέρμανσης, Ηλιακή ενέργεια, Γεωθερμική ενέργεια Ενέργεια θερμικών αποβλήτων, Βιομάζα, Συστήματα θέρμανσης με νερό χαμηλής Θερμοκρασίας, Εξοικονόμηση ενέργειας στο θερμοκήπιο, Μείωση της θερμοκρασίας, Η σχετική υγρασία του αέρα, Εξαερισμός, Δροσισμός, Το διοξείδιο του άνθρακα στο θερμοκήπιο
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΩΝ ΣΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ
 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΙΣ ΕΔΑΦΟΣ Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα υδροπονικών καλλιεργειών Τύποι υδροπονικών καλλιεργειών: Καλλιέργεια σε αδρανή υποστρώματα, NFT, Αεροπονία Σύνθεση θρεπτικών διαλυμάτων -Υπολογισμοί Διαχείριση θρεπτικών διαλυμάτων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα Διαλέξεις Εργαστηριακές ασκήσεις Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας Αυτοτελής μελέτη Σύνολο Μαθήματος	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 39 26 15 45 125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	1. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

--Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Σάββας, Δ., 2013. Καλλιέργειες Εκτός Εδάφους. Υδροπονία - Υποστρώματα. Εκδόσεις Αγροτύπος, Αθήνα.
2. Μαυρογιαννόπουλος, Γ., 2005. Υδροπονικές Εγκαταστάσεις. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Scientia Horticulturae

Journal of Horticultural Science and Biotechnology

European Journal of Horticultural Science

Journal of the American Society for Horticultural Science

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0905-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Αναλύει τις βασικές αρχές σχεδίασης-διαμόρφωσης εξωτερικών χώρων
2. Προτείνει σχεδιαστικές λύσεις διαμόρφωσης εξωτερικών χώρων

3. Εκπονεί σχεδιαστικές μελέτες

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

- • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

- • Λήψη αποφάσεων

- • Αυτόνομη εργασία

- • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

- • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

- • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

-έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιστορική ανασκόπηση. Εξέλιξη της Αρχιτεκτονικής του Τοπίου ως τέχνης και επιστήμης, από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. • Εκτίμηση και ανάλυση του Τοπίου. Γεωμορφολογία χώρου. Κατόψεις και τομές τοπογραφικού αναγλύφου. Χάρτες και αεροφωτογραφίες, τηλεπισκόπηση. Κατασκευή μακέτας τοπίου, κήπου, αστικού χώρου. • Κριτήρια επιλογής του φυτικού υλικού (μορφολογικά χαρακτηριστικά, εποχή άνθησης, χρωματική σύνθεση, ηχομόνωση, θερμομόνωση κ.ά.). • Βασικές αρχές σύλληψης και σύνθεσης ενός σχεδίου Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Προσχέδιο. Οριστικό σχέδιο. Δημιουργία σχεδίου γενικής διάταξης (masterplan). Σύνταξη τεύχους προδιαγραφών. Εφαρμογή του σχεδίου στο πεδίο. • Σχεδιαστικές οδηγίες για σύνθεση και σχεδιασμό κήπων, δημόσιων υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών, παιδικών χώρων παιχνιδιού, παρόδιου τοπίου και νησίδων, χώρων στάθμευσης, χώρων άθλησης κ.ά. • Εκπόνηση μελετών: • α. μικρής κλίμακας: κήποι κατοικιών και σχολείων, παιδικές χαρές, πεζόδρομοι, μνημειακοί και αρχαιολογικοί χώροι, χώροι στάθμευσης οχημάτων κ.ά. • β. μεγάλης κλίμακας: διαμόρφωση πάρκων μεγάλων αστικών και προαστικών χώρων, τουριστικών μονάδων, διεθνών εκθέσεων, πανεπιστημιακών χώρων κ.ά. • Αξιοποίηση υποβαθμισμένων περιοχών, με σκοπό την ένταξή τους στο φυσικό τοπίο. • Προστασία πρανών. • Γενική θεώρηση του επαγγέλματος του Αρχιτέκτονα Τοπίου και προοπτικές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-ασκήσεις πράξης)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές

Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Ασκήσεις πράξης</td><td>26</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td></td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Ασκήσεις πράξης	26	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας		Αυτοτελής μελέτη	60	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	39												
Ασκήσεις πράξης	26												
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας													
Αυτοτελής μελέτη	60												
Σύνολο Μαθήματος	125												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Παράδοση σχεδίων και τευχών που αφορούν κατ' οίκον εργασία σε συνδυασμό με σημαντική διεκπεραίωση εντός του Σχεδιαστηρίου. Τα κριτήρια αξιολόγησης αφορούν στην ορθότητα των λύσεων και στην αισθητική του σχεδίου.												

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Ανανιάδου_Τζημοπούλου Μαρία, Αρχιτεκτονική τοπίου-Σχεδιασμός αστικών χώρων, Εκδόσεις Ζήτη Πελαγία & ΣΙΑ ΟΕ, 1997

Ingels Jack, Αρχιτεκτονική τοπίου, Εκδόσεις Στέλλα Παρικού & ΣΙΑ ΟΕ, 2003

Τσαλκίδη Ι. Αρχιτεκτονική Τοπίου Εκδόσεις Επίκεντρο 2008.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0906-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Εξηγεί γενικές καλλιεργητικές πρακτικές στην παραγωγή φυτών εσωτερικού χώρου.
2. Περιγράφει τις διαδικασίες παραγωγής σε επιχειρηματική κλίμακα των σημαντικότερων από οικονομική άποψη για τη χώρα φυτών εσωτερικού χώρου .

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
 - Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
 - Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 - Λήψη αποφάσεων
 - Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα προσφέρει θεωρητική και εφαρμοσμένη γνώση σχετικά με την επιχειρηματική καλλιέργεια Ορχιδεών, Κάκτων και Παχυφύτων, Φυλλωδών φυτών εσωτερικού χώρου, Ορτανσίας, Ποϊνσέτίας, Καλανγχόης, Μπιγκόνιας, Αφρικάνικης Βιολέτας και άλλων μικρών ανθοφόρων φυτών εσωτερικού χώρου, με στόχο την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού, και γλαστρικών φυτών. Αναλύονται οι απαιτούμενες συνθήκες περιβάλλοντος, καλλιεργητικές τεχνικές, φυτορρυθμιστικές ουσίες, μέθοδοι συγκομιδής, διαλογής, συντήρησης, αποθήκευσης, τυποποίησης, διακίνησης και εμπορίας των καλλιεργειών αυτών. Επίσης διδάσκονται σε θεωρητικό και εργαστηριακό επίπεδο αρχές και μέθοδοι - Ιστοκαλλιέργειας (μικροπολλαπλασιασμός) για παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού ανθοκομικών ειδών - Νανοποίησης γλαστρικών (χρήση παρεμποδιστών ανάπτυξης και καλλιεργητικές επεμβάσεις για διαμόρφωση φυτών μικρού συμπαγούς σχήματος). - Δημιουργίας φυτών Bonsai (τύποι Bonsai, επιλογή φυτικών ειδών και γλαστρών και τεχνικές διαμόρφωσης και καλλιέργειας).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	3. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση	

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 4. Γραπτή ή προφορική εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

White Ray, Ανθοκομία σε γλάστρες & ζαρτινιέρες, Εκδόσεις Ψύχαλος Φίλιππος και ΣΙΑ Ο.Ε., 1998
 Αντωνιδάκη-Γιατρομανωλάκη Άννα, Φυτά γλάστρας για εσωτερικούς χώρους ,2012
 Roy A. Larson, Introduction to Floriculture, second edition, Academic press, inc., san Diego, 1992
 Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLR0907-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει:

Κατανοήσει την διαφοροποίηση και γονιμότητα των οφθαλμών της αμπέλου

- Κατανοήσει την γονιμοποίηση, καρπόδεση ανάπτυξη και ωρίμανση των ραγών
- Κατανοήσει τον αγενή πολλαπλασιασμό με μόσχευμα και εμβολιασμό
- Κατανοήσει τη σημασία της διαχείρισης του εδάφους, την άρδευση, την λίπανση και
- την επίδραση των χλωρών κλαδεμάτων στην αμπελοκομική πράξη Κατανοήσει τις ιδιότητες και τα κριτήρια επιλογής των υποκειμένων, τις ιδιότητες,
- τους χαρακτήρες ποιότητας και την καλλιεργητική συμπεριφορά των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Αυτόνομη Εργασία

Ομαδική Εργασία Λήψη αποφάσεων

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αναπαραγωγή της αμπέλου Εισαγωγή-Διαφοροποίηση λανθανόντων οφθαλμών-Χρόνος

διαφοροποίησης –Γονιμότητα οφθαλμών- Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαφοροποίηση των

λανθανόντων οφθαλμών- Λήθαργος λανθανόντων οφθαλμών- Άνθιση-Επικονίαση -

ΓονιμοποίησηΚαρπόδεση-Ανάπτυξη και ωρίμανση των ραγών- Στάδια ανάπτυξης και ωρίμανσης των ραγών-Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και την ωρίμανση των ραγών .

Πολλαπλασιασμός της αμπέλου Εισαγωγή- Αγενής πολλαπλασιασμός -Πολλαπλασιασμός με

μόσχευμα- Ριζογένεση στα μοσχεύματα αμπέλου-Παράγοντες που επηρεάζουν το σχηματισμό των τυχαίων ριζών- Πολλαπλασιασμός με εμβολιασμό-Καλογένεση-Διαδικασία και μηχανισμός συγκόλλησης- Προϋποθέσεις και παράγοντες επιτυχίας του εμβολιασμού - Αλληλεπιδράσεις Εμβολίου -Υποκειμένου- Μέθοδοι και τεχνικές εμβολιασμών-Πολλαπλασιασμός με καταβολάδα - Ασηπτικές μέθοδοι αγενούς πολλαπλασιασμού- ΙστοκαλλιέργειαΠαραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού αμπέλου-Μητρική φυτεία αμερικανικών αμπέλων- Εγκατάσταση μητρικής φυτείας-Φυτώριο αμπέλου –Εγγενής πολλαπλασιασμός αμπέλου- Κλωνική επιλογή Καλλιεργητικές φροντίδες Εισαγωγή-Διαχείριση εδάφους (Καλλιέργεια του εδάφους-Καταπολέμηση ζιζανίων με χημικά μέσα Λίπανση- Χλωρά κλαδέματα (Βλαστολόγημα-Κορυφολόγημα-Ξεφύλλισμα-ΧαραγήΑραίωμα φορτίου -Η χρήση φυτορρυθμιστικών ουσιών)- Άρδευση (Υδατική κατάσταση και ανάπτυξη των πρέμνων- Αρχές και μεθοδολογία άρδευσης- Τρυγητός - Μέθοδοι τρυγητού. Μεθοδολογία και Κώδικας αμπελογραφικής περιγραφής-Αμπελογραφικοί χαρακτήρες-Συστηματική της οικογένειας Vitaceae-Υποκείμενα αμπέλου(Ιδιότητες και κριτήρια επιλογής των υποκειμένων-Τα σπουδαιότερα υποκείμενα του ελληνικού αμπελώνα)- Ποικιλίες του ελληνικού αμπελώνα(χαρακτήρες ποιότητας και ιδιότητες των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου οινοποιίας-επιτραπέζιας και ειδικής χρήσης-Σταφιδοποιίας-Κυριότερες ελληνικές και ξένες ποικιλίες του ελληνικού αμπελώνα (Πρόελευση-αμπελογραφικοί χαρακτήρες και φαινολογικά στάδιαιδιότητες και καλλιεργητική συμπεριφορά)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις	36
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	18
	Αυτοτελής μελέτη	45
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική	5. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 6. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν:	

Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων
Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
 -Σταύρακας Δημήτριος, 2011. Αμπελογραφία
 -Νικολάου Νικόλαος, 2008. Αμπελουργία
 -Μ.Ν.Σταυρακάκης, Αμπελουργία, 2013

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0908-4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΧΘΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές,-τριες να διδαχθούν τους εχθρούς των αποθηκευμένων προϊόντων .

Ειδικότερα, τους σημαντικότερους εχθρούς των αποθηκευμένων προϊόντων, τη σημασία τους, τις ζημιές-επιπτώσεις των προσβολών τους, τον βιολογικό τους κύκλο, τους τρόπους διαπίστωσης της

παρουσίας και διακύμανσης των πληθυσμών τους στους αποθηκευτικούς χώρους, τις δυνατότητες αντιμετώπισής τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

8. Να αναγνωρίζουν τα κυριότερα έντομα, ακάρεα και άλλα ζώα που προσβάλλουν τα αποθηκευμένα προϊόντα και τρόφιμα φυτικής-ζωικής προέλευσης (να γνωρίζουν τα μορφολογικά γνωρίσματα, τη βιολογία, τη συμπεριφορά και τις ζημιές που προκαλούν).
9. Να γνωρίζουν σημαντικά έντομα και ακάρεα αστικού ενδιαφέροντος (μορφολογικά γνωρίσματα, βιολογία, συμπεριφορά, ζημιές που προκαλούν).
10. Να γνωρίζουν την οικονομική σημασία των προσβολών των εχθρών των αποθηκευμένων προϊόντων.
11. Να γνωρίζουν τις μεθόδους διαπίστωσης της παρουσίας των εντόμων αποθηκευμένων προϊόντων.
12. Να γνωρίζουν τα μέσα-μεθόδους που εφαρμόζονται για την αντιμετώπισή τους (μέτρα πρόληψης για την αποφυγή των προσβολών, μη χημικές μέθοδοι αντιμετώπισης (φυσικές, βιολογικές και άλλες μέθοδοι), χημικές μέθοδοι αντιμετώπισης).
13. Να γνωρίζουν τους μηχανισμούς/τρόπους δράσης και εφαρμογής των εντομοκτόνων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο τα αρθρόποδα (έντομα και ακάρεα), καθώς και άλλα ζώα (ποντίκια, πουλιά) που προσβάλλουν αποθηκευμένα γεωργικά προϊόντα και τρόφιμα φυτικής και ζωικής προέλευσης, τα οποία βρίσκονται σε αποθηκευτικούς χώρους και κτίρια (βιομηχανίες, στάβλους, κατοικίες).

Εισαγωγή στα έντομα που απαντώνται σε αποθηκευμένα προϊόντα (είδη, παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξή τους, ζημιές-επιπτώσεις της προσβολής τους).

Μέθοδοι διαπίστωσης της παρουσίας εντόμων αποθηκευμένων προϊόντων.

Προληπτικά μέτρα που λαμβάνονται για την αποφυγή προσβολής των αποθηκευμένων προϊόντων από αρθρόποδα και άλλα ζώα.☐

Μη χημικές μέθοδοι αντιμετώπισης εντόμων αποθηκών (φυσικές, βιολογικές και άλλες μέθοδοι, χρήση ελεγχόμενων ατμοσφαιρών, χρήση υψηλών-χαμηλών θερμοκρασιών, χρήση ακτινοβολιών).^[2]

Χημικές μέθοδοι αντιμετώπισης. Καπνιστικά και μη καπνιστικά εντομοκτόνα. Τρόπος δράσης και εφαρμογής των εντομοκτόνων.^[2]

Σπουδαιότερα είδη εντόμων αποθηκευμένων προϊόντων. Μορφολογικά γνωρίσματα, ταυτοποίηση, βιολογία, οικολογία και συμπτωματολογία (συνέπειες των προσβολών τους).

Ακάρεα που προσβάλλουν αποθηκευμένα προϊόντα. Μορφολογικά γνωρίσματα. Ταυτοποίηση, βιολογία και συμπτωματολογία (επιπτώσεις των προσβολών τους).

Έντομα και ακάρεα αστικού ενδιαφέροντος.

Τρωκτικά. Βιολογία, ζημίες και μέτρα αντιμετώπισής τους.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	7. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 8. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων	

Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :	
Έντομα αποθηκών, μεγάλων καλλιέργειών και λαχανικών' Δ.Κ. Σταμόπουλος, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη 1995 [ISBN 960-431-312-6].	
Έχθροι αποθηκευμένων προϊόντων, μουσείων και κατοικιών' Δ.Κ. Σταμόπουλος, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος 2013, [ISBN 960-943-918-7].	
Έντομα αποθηκών και τροφίμων' Κ.Θ. Μπούχελος, Εκδόσεις Έμβρυο, [ISBN 960-800-289-3].	
Έξυλοφάγα Έντομα Κατοικιών Αντιμετώπιση, Βιολογία, Αναγνώριση' Κ.Θ. Μπουχέλος, Εκδόσεις ΑγροΤύπος ΑΕ., Αθήνα 2009 [ISBN 960-766-736-0].	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLR0909-5	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ-ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΕΙΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου-Επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO120/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα

με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης
και το Παράρτημα Β
Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Εφαρμοσμένη Φυσιολογία Φυτών-Καταπονήσεις οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να έχουν αποκτήσει θεωρητική και πρακτική κατάρτιση σε ειδικά θέματα φυσιολογίας φυτών και φυσιολογίας καταπονήσεων. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **κατανοούν** τον ρόλο του ληθάργου στον έλεγχο της βλάστησης των φυτικών σπερμάτων, να **προσδιορίζουν** την επίδραση του περιβάλλοντος στον λήθαργο σπόρων και οργάνων αγενούς αναπαραγωγής.
2. Να **εμβαθύνουν** στη φωτονιακή απορρόφηση και μεταφορά ενέργειας στα σύμπλοκα συλλογής φωτός στα φυτά; να **συγκρίνουν** τις διαφορετικές μεταβολικές στρατηγικές αφομοίωσης του CO₂ (CAM, C3, C4) και να μπορούν να **εξηγήσουν** τους μηχανισμούς μεταφοράς των φωτοσυνθετικών προϊόντων στα αναπαραγωγικά όργανα αλλά και την επίδραση διαφόρων περιβαλλοντικών συνθηκών.
3. Να **κατανοούν** τον ρόλο των βιοτικών και αβιοτικών καταπονήσεων στην ανάπτυξη και αναπαραγωγή των φυτών και να μπορούν να **εξηγούν** τους βασικούς μηχανισμούς αντιμετώπισης τους.
4. Να μπορούν να **αναγνωρίζουν** τις επιπτώσεις των βιοτικών και αβιοτικών καταπονήσεων στη δομή και λειτουργία των φυτικών οργανισμών, με έμφαση στα καλλιεργούμενα είδη, και τους μηχανισμούς μέσω των οποίων τα φυτά αντεπεξέρχονται τις αντίξοες συνθήκες.
5. Να **γνωρίζουν** τους δευτερογενείς μεταβολίτες, τα μόρια τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των βιοτικών παραγόντων καταπόνησης και να **κατανοήσουν** τον ρόλο τους στη προϋπάρχουσα και επαγόμενη άμυνα.
6. Να μπορούν να **κατανοήσουν** τις συνέπειες της συνύπαρξης περισσότερων του ενός παραγόντων καταπόνησης στη δομή και λειτουργία των φυτικών ειδών καθώς και των αντίστοιχων αντιδράσεών τους στις ρεαλιστικές συνθήκες πεδίου και αγρού.
7. Να **οργανώνουν** και να **πραγματοποιούν** πειράματα στην εφαρμοσμένη φυσιολογία φυτών-καταπονήσεις και να μπορούν να **καταλαβαίνουν** και να **εξηγούν** τα αποτελέσματα των παραπάνω πειραμάτων.
8. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να **οργανώνουν** και να **εξηγούν** δεδομένα που έχουν συλλέξει από διάφορα πειράματα και να **αποδίδουν** τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα τους σε γραπτή και προφορική μορφή. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους. Θα αποκτήσουν επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.
9. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** δεξιότητες εργαστηρίου στην μέτρηση φυτικών παραμέτρων και στην επίδραση περιβαλλοντικών καταπονήσεων. Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις με την χρήση επιστημονικών οργάνων όπως φορητός μετρητής φωτοσύνθεσης, μετρητής φυλλικής επιφάνειας, μετρητή χλωροφύλλης SPAD, μετρητή φθορισμού χλωροφύλλης, μετρητή δείκτη φυλλικής επιφάνειας LAI κ.α

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα: - έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής - έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών Επίσης Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Προχωρημένα στοιχεία υδατικών σχέσεων, αναπνοής και φωτοσύνθεσης, φωτεινές αντιδράσεις, σκοτεινές αντιδράσεις, φωτοσυνθετικοί κύκλοι C3, C4 και CAM, φωτοαναπνοή, παράγοντες που επηρεάζουν την φωτοσύνθεση, μηχανισμοί μεταφοράς φωτοσυνθετικών προϊόντων στα αναπαραγωγικά όργανα.
- Λήθαργος φυτικών σπερμάτων και αναπαραγωγικών οργάνων και επίδραση του περιβάλλοντος.
- Αβιοτικοί (μη ανθρωπογενείς) παράγοντες καταπόνησης (Υδατική καταπόνηση, Αλατότητα, Ακραίες θερμοκρασίες, Ακτινοβολία, Ανεπάρκεια οξυγόνου, Μηχανική καταπόνηση, Οξειδωτική καταπόνηση)
- Αβιοτικοί (ανθρωπογενείς) παράγοντες καταπόνησης (Βαρέα μέταλλα, Ρύπανση της ατμόσφαιρας)
- Βιοτικοί παράγοντες καταπόνησης- Η άμυνα των φυτών έναντι βιοτικών παραγόντων καταπόνησης-οι δευτερογενείς μεταβολίτες
- Αλληλεπιδράσεις παραγόντων καταπόνησης στα φυσικά οικοσυστήματα αλλά και στις καλλιέργειες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Φυσιολογία καταπονήσεων των φυτών (2012), 3^η έκδοση, Καραμπουρνιώτης Γ., Λιακόπουλος Γ. και Νικολόπουλος Δ., Εκδόσεις Έμβρυο-Βασιλειάδης, Αθήνα, Ελλάδα [ISBN: 978-960-8002-63-0]
- Φυσιολογία και Ανάπτυξη Φυτών (2017), 2^η έκδοση Ελληνική-6^η έκδοση Αγγλική, Taiz L. Zeiger E., Moller I.M. and Murphy A., Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ ΕΠΕ, Αθήνα, Ελλάδα [ISBN: 978-618-5173-16-6]

- Plant Physiology (6th Editon) by Taiz and Seiger ιστοσελίδα (<http://6e.plantphys.net>)
- Φυσιολογία Φυτών, από το μόριο στο περιβάλλον (2003), 1^η έκδοση, Ρουμπελάκη-Αγγελάκη, Π.Ε.Κ. Ηράκλειο [ISBN: 960-524-168-4]
- Βιολογία των φυτών (2014), 1^η Έκδοση ελληνική, 8^η έκδοση Αγγλική, Raven P., Evert R. and Eichhorn S., WH.H. Freeman, Εκδόσεις UTOPIA ΕΠΕ. [ISBN: 978-618-80647-4-4]
- Biology of Plants (8th Edition) by Raven, Evert and Eichhorn ιστοσελίδα (<http://bcs.whfreeman.com/raven8e/>)
- <http://www.opencourses.gr/opencourse.xhtml?sessionid=A12FBEB7E1A91F1B8125F82512AB84E0?id=14263&ln=el>

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Plant Physiology, American Society of Plant Biologists (<http://www.plantphysiol.org/>)
- Journal of Plant Physiology, Elsevier Publishers (<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-plant-physiology/>)
- Journal of Stress-Physiology and Biochemistry (<http://www.jspb.ru/>)
- Journal of Plant Stress Physiology (<https://updatepublishing.com/journal/index.php/jpsp>)
- International Journal of Plant Physiology and Biochemistry, Academic Journals (<http://www.academicjournals.org/journal/IJPPB>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0910-6	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου-Επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		

ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO119/

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αυτό δίνει έμφαση στην μετασυλλεκτική μεταχείριση οπωροκηπευτικών και σε θέματα συντήρησης, αποθήκευσης και μεταφοράς των καρπών, φρούτων και ανθέων όπως: σχέσεις προσυλλεκτικών παραγόντων και δομής και φυσιολογικής λειτουργίας των καρπών, διαπνοή και διατήρηση, συγκεντρώσεις ανόργανων στοιχείων και φυσιολογικές ανωμαλίες, αναπνοή, φυτικές ορμόνες και κυρίως αιθυλένιο και επίδραση στην φυσιολογική ωρίμανση. Επίσης επικεντρώνεται στις τεχνολογικές εφαρμογές που έχουν σχέση με τις φυσιολογικές λειτουργίες των καρπών και ανθέων ώστε τα τελικά προϊόντα να φθάσουν στον τελικό καταναλωτή με τα καλύτερα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Μετασυλλεκτική Μεταχείριση Οπωροκηπευτικών οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να γνωρίζουν σε γενικές αρχές τις φυσιολογικές παραμέτρους και την τεχνολογία που επηρεάζει την ζωή των καρπών και ανθέων μετά την συγκομιδή. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

1. Να **περιγράφουν** τους παράγοντες και τους φυσιολογικούς μηχανισμούς που αναπτύσσονται μεταξύ καρπών και εξωτερικού περιβάλλοντος, να **αναγνωρίζουν** και να μπορούν να **εξηγήσουν** τους μηχανισμούς που ρυθμίζουν την διαπνοή των συγκομισθέντων προϊόντων.
2. Να **συγκρίνουν** τις διαφορετικές μεταβολικές διαδικασίες των καρπών και ανθέων μετά την συγκομιδή και να μπορούν να **εξηγήσουν** την επίδραση διαφόρων περιβαλλοντικών συνθηκών.
3. Να **αναγνωρίζουν** τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για την σωστή δομή των καρπών και να μπορούν να **υποστηρίξουν** την σημασία τους για την σωστή λειτουργία τους κατά την αποθήκευση .
4. Να **συνδυάζουν** την διατήρηση και συντήρηση με την δράση των φυτικών ορμονών σε επίπεδο κυττάρου και οργάνων.
5. Να μπορούν να **εξηγούν** τις τεχνολογικές εφαρμογές προσαρμογής των καρπών και ανθέων σε διαφορετικές περιβαλλοντικές και μεταβολικές συνθήκες.
6. Να **οργανώνουν** και να **πραγματοποιούν** πειράματα στην μετασυλλεκτική μεταχείριση και τεχνολογία και να μπορούν να **καταλαβαίνουν** και να **εξηγούν** τα αποτελέσματα των παραπάνω πειραμάτων.
7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να **οργανώνουν** και να **εξηγούν** δεδομένα που έχουν συλλέξει από διάφορα πειράματα και να **αποδίδουν** τις παρατηρήσεις και τα συμπεράσματα τους σε γραπτή και προφορική μορφή. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.
8. Ένα επιπλέον μαθησιακό αποτέλεσμα είναι ότι μετά το μάθημα της Μετασυλλεκτικής Μεταχείρισης Οπωροκηπευτικών οι φοιτητές-τριες θα έχουν αποκτήσει επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις, όπως ο σχεδιασμός και η πραγματοποίηση πειραμάτων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές

αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής

υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και

επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βασικές αρχές μετασυλλεκτικής μεταχείρισης οπωροκηπευτικών και τεχνολογίας.
- Επίδραση διαφόρων συνθηκών στον μεταβολισμό των συγκομισθέντων προϊόντων.
- Επίδραση των φυσιολογικών ανωμαλιών στην ποιότητα και τεχνολογία οπωροκηπευτικών και ανθέων.
- Επίδραση αποθήκευσης και μεταφοράς στην φυσιολογία και τεχνολογία των καρπών και ανθέων.
- Κριτήρια αξιολόγησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών. Κριτήρια συλλεκτικής ωριμότητας οπωροκηπευτικών και ανθέων. Συγκομιδή.
- Οργάνωση και λειτουργία συσκευαστηρίων. Διαδικασία και υλικά συσκευασίας. Τυποποίηση αγροτικών προϊόντων. Ποιοτικός έλεγχος.
- Μετασυλλεκτικές φυσιολογικές ανωμαλίες και ασθένειες οπωροκηπευτικών και ανθέων.
- Τεχνικές και συνθήκες πρόψυξης. Βασικές αρχές λειτουργίας και ελέγχου των ψυκτικών θαλάμων.
- Τεχνικές και συνθήκες συντήρησης ανά προϊόν. Συνθήκες και προβλήματα κατά την μεταφορά των οπωροκηπευτικών και ανθέων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	15
	Συγγραφή και παρουσίαση εργασιών	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή και παρουσίαση πάνω σε αντικείμενο του εργαστηρίου για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Μετασυλλεκτική Φυσιολογία Μεταχείριση Οπωροκηπευτικών και Τεχνολογία. Διαιτητική Αξία Οπωροκηπευτικών (2010), Βασιλακάκης Μ., Εκδόσεις Γαρταγάνης, Θεσσαλονίκη, [ISBN : 960-88706-8-2].
- Μετασυλλεκτική Μεταχείριση Καρπών και Λαχανικών (2016), Πάσσαμ, Χ.Κ., Τσαντίλη, Ε.,

Χριστόπουλος, Μ.Β., Καυκαλέτου, Μ., Αλεξόπουλος, Α. και Καραπάνος, Ι., Εκδόσεις Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών [ISBN 978-960-603-261-5]

- Μετασυλλεκτική Φυσιολογία και Τεχνολογία Νωπών Οπωροκηπευτικών Προϊόντων (2004), Σφακιωτάκης, Ε., Εκδόσεις Τυπο ΜΑΝ, Θεσσαλονίκη.
- Βιολογία και Τεχνολογία των Οπωροκηπευτικών μετά την συγκομιδή (2009), Καραουλάνης, Γ., Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. [ISBN: 978-960-351-768-9].
- Advances in Postharvest Fruit and Vegetable Technology (2015), Wills, R.B.H. and Golding, G., CRC Press [978-1482216967].
- Φυσιολογία και Ανάπτυξη Φυτών (2017), 2^η έκδοση Ελληνική-6^η έκδοση Αγγλική, Taiz L. Zeiger E., Moller I.M. and Murphy A., Εκδόσεις ΥΤΟΡΙΑ ΕΠΕ, Αθήνα, Ελλάδα [ISBN: 978-618-5173-16-6]
- www.homeorchard.ucdavis.edu/general-harvest.shtml#harvesting
- www.bae.ncsu.edu/programs/extension/publicat/postharv/
- www.postharvest.ucdavis.edu/Produce/Disorders/index.shtml
- www.postharvest.ucdavis.edu/Produce/ProduceFacts/Fruit/fig.shtml
- (http://directory.google.com/Top/Science/Biology/Botany/Plant_Physiology/)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Postharvest Biology and Technology, Elsevier Publishers (<https://www.journals.elsevier.com/postharvest-biology-and-technology>)
- Journal of Postharvest Technology (<http://jpht.info/index.php/jpht/index>)
- Journal of Horticulture and Postharvest Research (<http://jhpr.birjand.ac.ir/>)
- International Journal of Plant Physiology and Biochemistry, Academic Journals (<http://www.academicjournals.org/journal/IJPPB>)

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	PLP0911-7	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ-ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		

δεξιότητων	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής:

- Την ιστορία της γεωργικής εκπαίδευσης
- Βασικές έννοιες της γεωργικής εκπαίδευσης
- Αντικείμενα της γεωργικής εκπαίδευσης
- Τις βασικές έννοιες της εκπαίδευσης
- Τις μορφές εκπαίδευσης (τυπική εκπαίδευση, μη τυπική εκπαίδευση, αρχική επαγγελματική κατάρτιση, συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση)
- Την εκπαίδευση ενηλίκων και τη Δια Βίου Μάθηση
- Στοιχεία παιδαγωγικής
- Βασικές αρχές της σύγχρονης διδακτικής
- Σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Διδακτική εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Μεθοδολογία έρευνας στην εκπαίδευση

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να:

- Γνωρίζουν τις βασικές έννοιες και τα αντικείμενα της γεωργικής εκπαίδευσης.
- Γνωρίζουν την τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση (αγροτικής γεωργική)
- Γνωρίζουν τη διαδικασία της μάθησης στα πλαίσια του επαγγελματικού, εκπαιδευτικού συστήματος (βασική επαγγελματική εκπαίδευση, επιμόρφωση/κατάρτιση).
- Διαθέτουν τις ικανότητες που αφορούν τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό (οργάνωση/μέθοδοι/εκλογή περιεχομένου)
- Κάνουν αποτελεσματική χρήση διδακτικών και παιδαγωγικών μεθόδων και μέσων

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Το μάθημα «Διδακτική – Γεωργική Εκπαίδευση» αποσκοπεί στην καλλιέργεια γενικών ικανοτήτων που σχετίζονται με την αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων εκπαιδευτικού περιεχομένου με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών, την προσαρμογή σε νέες παιδαγωγικές και κοινωνικές συνθήκες καθώς και τη λήψη αποφάσεων στη διδακτική πράξη. Ενισχύει την αυτόνομη και την ομαδική εργασία, προετοιμάζοντας τους φοιτητές να λειτουργούν σε διεπιστημονικά και διεθνή περιβάλλοντα εκπαίδευσης. Παράλληλα, προάγει τον σεβασμό στη διαφορετικότητα, την πολυπολιτισμικότητα και το φυσικό περιβάλλον, καθώς και την κοινωνική και επαγγελματική υπευθυνότητα του εκπαιδευτικού. Το μάθημα καλλιεργεί την ικανότητα σχεδιασμού και διαχείρισης εκπαιδευτικών έργων και προγραμμάτων, την κριτική και αυτοκριτική προσέγγιση των διδακτικών μεθόδων και, τέλος, την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη, η οποία είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη καινοτόμων ιδεών στη γεωργική εκπαίδευση.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Μορφές εκπαίδευσης
- Χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Η εκπαίδευση ενηλίκων και η δια βίου μάθηση
- Στοιχεία Παιδαγωγικής (όροι και έννοιες, κύρια μοντέλα παιδαγωγικής, θεωρίες γνωστικής ανάπτυξης του ανθρώπου,
- Βασικές αρχές της σύγχρονης διδακτικής (Η αυτενέργεια - Η εποπτεία - Η εργασία κατά ομάδες - Η Διαθεματικότητα - Η καλλιέργεια διαπροσωπικών σχέσεων)
- Μέθοδοι διδασκαλίας (εισήγηση / διάλεξη , διάλογος ή συζήτηση, συνεργατική διδασκαλία, σχέδια δράσης (projects), επίλυση προβλήματος, ψηφιακή αφήγηση (digital story telling), design thinking (σχεδιαστική σκέψη).
- Νευροεπιστήμη και μαθησιακή διαδικασία
- Ιστορία της γεωργικής εκπαίδευσης
- Η έννοια της γεωργικής εκπαίδευσης και το αντικείμενό της
- Η τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση (αγροτική, γεωργική)
- Σχεδιασμός μαθήματος
- Σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων
- Παρουσίαση μικροδιδασκαλίας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του eclass και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα Διαλέξεις Αυτοτελής μελέτη Σύνολο Μαθήματος	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 65 60 125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση εργασιών,	

Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	γραφτές εργασίες. Στον τελικό βαθμό εκτιμάται, σε ποσοστό 70% η τελική γραπτή εξέταση και σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου. I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά στο σχεδιασμό και στην παρουσίαση μικροδιδασκαλίας.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- 1.Καψάλης Γ. Αχιλλέας, Νήμα Αθ. Ελένη. (2015). *Σύγχρονη Διδακτική*. Αφίο Κυριακίδη.[ISBN13 9789606020131]
- 2.Δημητριάδου, Κ. (2016). *Νέοι Προσανατολισμοί της Διδακτικής. Προσαρμογή της Διδασκαλίας στις Εκπαιδευτικές Προκλήσεις του 21ου Αιώνα*. Gutenberg. [ISBN: 9789600117196]
- 3.Joyce, B.; Weil, M. & Calhoun, E. (2010). *Διδακτική Μεθοδολογία, Διδακτικά Μοντέλα*. Εκδ. ΕΛΛΗΝ. [ISBN:9606970264]
- 4.Ματσαγκούρας Η. (2005). *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας, Τόμοι I & II(Θεωρία Διδασκαλίας & Στρατηγικές Διδασκαλίας)*. Εκδόσεις Γ. Δαρδανός-Κ. Δαρδανός ΟΕ.[ISBN13 9789600106596]
- 5.Μαυροσκούφης, Λ. (2008). *Διδακτική Μεθοδολογία και ανάπτυξη της κριτικής σκέψης*. Κυριακίδη. [ISBN13 9789604670574]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**7^ο ΕΞΑΜΗΝΟ****ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0701	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΘΡΕΨΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα εμβάθυνσης
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO103/ https://eclass.teiwm.gr/courses/TEG313/

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η διατροφή των ζώων αποβλέπει στην κάλυψη των διατροφικών αναγκών τους με στόχο την επίτευξη υψηλής παραγωγικότητας.

Σκοπός του μαθήματος είναι να καταρτίσει τους φοιτητές του Τμήματος Γεωπονίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας ικανούς να κατανοούν σε βάθος τις φυσιολογικές λειτουργίες της θρέψης των ζωικών οργανισμών η οποίες περιλαμβάνουν την πέψη, την απορρόφηση και τον διάμεσο μεταβολισμό των θρεπτικών στοιχείων αλλά και τους μηχανισμούς που ρυθμίζουν την πρόσληψη της τροφής στα παραγωγικά ζώα (μηρυκαστικά, μονογαστρικά, πτηνά).

Οι φοιτητές θα εμβαθύνουν στους μηχανισμούς που διέπουν τη θρέψη σε επίπεδο κυττάρου (cellular nutrition) και θα αποκτήσουν γνώση των φαινομένων που ρυθμίζουν τη θρέψη του οργανισμού για να μπορούν στην συνέχεια να καταρτίσουν στοχευμένα προγράμματα εφαρμοσμένης διατροφής για τα παραγωγικά ζώα.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε

περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τα συστατικά του σώματος των ζώων και των ζωοτροφών (υδατάνθρακες, λιπίδια, πρωτεΐνες, νουκλεϊκά οξέα και άλλες αζωτούχες ουσίες, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και μακροστοιχεία, ένζυμα),

Η φυσιολογία της πέψης και ο μεταβολισμός των θρεπτικών ουσιών (μηχανισμός δράσης ενζύμων, η πέψη στα μονογαστρικά, μικροβιακή πέψη σε μηρυκαστικά και άλλα φυτοφάγα ζώα, η πέψη των θρεπτικών ουσιών και το περιβάλλον, μεταβολισμός, μεταβολισμός ενέργειας, σύνθεση πρωτεϊνών, σύνθεση λίπους, σύνθεση υδατανθράκων)

Χημική ανάλυση των ζωοτροφών, μέτρηση πεπτικότητας (μέτρηση της πεπτικότητας και ρόλος συντελεστών πεπτικότητας, παράγοντες που επηρεάζουν την πεπτικότητα, ενεργειακό περιεχόμενο των τροφίμων και ενεργειακή κατανομή, μεταβολιστέα ενέργεια, ισολογισμός ενέργειας, ενεργειακή αξία ζωοτροφών, ενεργειακά συστήματα και ενεργειακά μοντέλα (μηρυκαστικά, χοίροι, πουλερικά), αξιολόγηση της ολικής πρωτεΐνης, προσδιορισμός του ενδογενούς αζώτου, μέτρα των πρωτεϊνών τροφίμων που χρησιμοποιούνται στην πράξη)

Οι ανάγκες των ζώων σε ενέργεια, αζωτούχες ουσίες και λοιπά θρεπτικά συστατικά κατά τη συντήρηση, ανάπτυξη, εριοπαραγωγή, αναπαραγωγή, αυγοπαραγωγή, κυοφορία και γαλακτοπαραγωγή (πρότυπα διατροφής για τη συντήρηση και την ανάπτυξη)

Μηχανισμοί πρόσληψης και κατανάλωσης τροφής, πείνα (πρόσληψη τροφής σε μονογαστρικά, μηρυκαστικά και άλογα)

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο,</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25

Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

7. Φυσιολογία Θρέψης Παραγωγικών Ζώων, Γ. Ζέρβας, Εκδόσεις Σταμούλη (2005), Σελίδες: 544, ISBN: 9603516198
8. Animal Nutrition, McDonald, P., Greenhalgh, J.F.D., Morgan, C.A., Edwards, R., Sinclair, L.A., Wilkinson, R.G. (2011)., 7th Edition. Benjamin Cummings. ISBN: 9781408204238
9. Φυσιολογία Θρέψης ζωικού οργανισμού, Δ. Λιαμάδης, Εκδόσεις University Studio Press (2003). Σελίδες: 1090, ISBN: 9789601212531
10. Principles of Animal Nutrition, Guoyao Wu, Publisher: CRC Press (2017), Pages 772, ISBN: 1351646370

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0702	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΟΙΜΩΔΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήρια		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Οι διδακτικοί στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι οι κάτωθι:

- η γνώση των σημαντικότερων λοιμωδών και παρασιτικών νοσήματα των αγροτικών ζώων (αίτια, παθογένεια, συμπτώματα)
- γνώση των κανόνων βιοασφάλειας για την πρόληψη των λοιμωδών και παρασιτικών νοσημάτων

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Η σημασία των λοιμωδών (μεταδοτικών) νοσημάτων στην κτηνοτροφία, αναλυτική περιγραφή των κυριότερων λοιμωδών νοσημάτων των αγροτικών ζώων
- Αίτια και παθογένεια των λοιμωδών νοσημάτων
- Πρόληψη και καταπολέμηση των κυριότερων λοιμωδών ασθενειών
- Συστηματική κατάταξη και μορφολογική αναγνώριση των παρασίτων
- Στοιχεία βιολογίας των παρασίτων, αναγνώριση των παρασίτων και παρουσία των αναπαραγωγικών τους μορφών στα βιολογικά υλικά
- Τρόποι μόλυνσης των ξενιστών (κύριων και ενδιάμεσων)
- Τρόποι επιβίωσης και πολλαπλασιασμού των παρασίτων
- Κυριότερες παρασιτικές ασθένειες των αγροτικών ζώων
- Ανοσολογικοί μηχανισμοί των αγροτικών ζώων κατά των παρασίτων
- Πρόληψη των παρασιτικών νοσημάτων των ζώων, αποπαρασιτώσεις
- Μέθοδοι λήψης και αποστολή παθολογικών υλικών
- Τεχνικές ανεύρεσης παρασίτων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες

	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	49
	Αυτοτελής μελέτη	49
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Επίσημη γραπτή εξέταση της θεωρίας (60%) της εργαστηριακής άσκησης (40%) που περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Θεοδωρίδης Ι.(2001). Κτηνιατρική Παρασιτολογία, Εκδόσεις Κορδαλή.
- Παπαδογιαννάκης Ε.Ι. (2010). Ζωοανθρωπονόσοι. Εκδόσεις Καλαϊτζή.
- Φούντα, Α. Παράσιτα έλμινθες – αρθρόποδα και Παρασιτικά Νοσήματα των αγροτικών ζώων, Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη, 2012.
- Χαραλαμπίδης Σ.(2001). Κτηνιατρική Παρασιτολογία, University Studio Press.
- Despommier DD, Gwadz RW, Hotez PJ, Parasitic diseases ,3rd ed, Springer – Verlag, 1994.
- Hagan and Bruner (1988) Microbiology and Infectious Diseases of Domestic Animals. Cornell University Press, 8th ed.
- Hendrix C. M., Robinson Ed. (2006). Diagnostic Parasitology for Veterinary Technicians, 3rd ed., Mosby Elsevier
- Urquhart G.M., Armour J., Duncan J.L., Dunn A.M., Jennings F.W. (2003). Veterinary Parasitology. 2nd ed., Blackwell Publishing.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of the British Veterinary Association (<https://veterinaryrecord.bmj.com>)
- Veterinary Parasitology (<https://www.journals.elsevier.com/veterinary-parasitology>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0703	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Οι διδακτικοί στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι οι κάτωθι:

- η κατανόηση των αρχών εκτροφής χοίρων
- η διαχείριση των εκτροφών χοίρων
- η γνώση και η εφαρμογή των μέτρων βιοασφάλειας όπως ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Χοιροτροφία: κοινωνική και οικονομική σημασία, διεθνή και εθνικά στοιχεία, προβλήματα και τάσεις
- Ταξινόμηση, προέλευση και ονοματολογία των χοίρων, περιγραφή των κυριότερων φυλών χοίρων και η σημασία της διατήρησης των σπάνιων φυλών (ελληνικός αγριόχοιρος)
- Εκτροφή χοίρων (κάπρων, συών, χοιριδίων, ελληνικός αγριόχοιρος)
- Μορφολογική διάπλαση, αναπαραγωγικά/κρεοπαραγωγικά χαρακτηριστικά των χοίρων
- Γενετική βελτίωση των χοίρων
- Μέθοδοι αναπαραγωγής των χοίρων
- Ευζωία, συμπεριφορά και κανόνες χειρισμού κατά την μετακίνηση των χοίρων
- Χοιροστάσια: τεχνικές και κατασκευαστικές προδιαγραφές σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τις ευρωπαϊκές οδηγίες, τύποι θαλάμων, κανόνες υγιεινής και βιοασφάλειας, καταγραφή παραγωγικών δεικτών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στη διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε χοιροστάσιο	32
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	33
	Αυτοτελής μελέτη	33
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (80%) και της εργαστηριακής άσκησης (20%), που περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

1. Παπαδόπουλος Γ. Κ. Χοιροτροφία. Εκδόσεις Σταμούλης

2. Κατσαούνης Κ. Ν., Σπάης Α. Β. Χοιροτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία

3. Laborde P. Χοιροτροφία. Εκδόσεις Ψυχάλου

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0704	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΓΕΛΑΔΟΤΡΟΦΙΑ - ΒΟΟΤΡΟΦΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO104/ https://eclass.teiwm.gr/courses/TEG297/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Η εκτροφή των βοοειδών αποτελεί βασική δραστηριότητα του ανθρώπου. Στόχος του μαθήματος της Αγελαδοτροφίας - Βοοτροφίας είναι η εμβάθυνση των φοιτητών στις αρχές εκτροφής των βοοειδών και στις επιμέρους διαχειριστικές πρακτικές που απαιτούνται σε επίπεδο εκτροφής για βέλτιστη παραγωγικότητα των ζώων. Δίνεται έμφαση στις μεθόδους και τα συστήματα εκτροφής, στην διατροφή και αναπαραγωγή των βοοειδών, στην διαχείριση θεμάτων υγείας και ευζωίας και στην μελέτη και σχεδιασμό βουστασίων. Το μάθημα της βοοτροφίας συνδυάζει στοιχεία από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα για την επίτευξη του στόχου της παραγωγής υψηλής ποιότητας προϊόντων. Σκοπός του μαθήματος είναι να προσδώσει στους φοιτητές τις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες ώστε να είναι σε θέση να δώσουν κατευθυντήριες προτάσεις που απαντούν εύστοχα σε σύγχρονα πρακτικά και διαχειριστικά προβλήματα του κλάδου. Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους σπουδαστές ικανούς

να:

- Αναγνωρίζουν τις φυλές των βοοειδών και τις παραγωγικές τους ικανότητες
- Γνωρίζουν τη σχετική ορολογία και νομοθεσία.
- Αντιλαμβάνονται, προτείνουν και εφαρμόζουν βέλτιστες μεθόδους εκτροφής και διαχείρισης
- Καταρτούν σιτηρέσια, να οργανώνουν την αναπαραγωγική διαχείριση
- Μπορούν υπεύθυνα και αυτόνομα να διαχειρίζεται το ζωικό υλικό και τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε όλα τα στάδια ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ζώων.
- Εφαρμόζουν πρακτικές πρόληψης ασθενειών, κανόνων ιχνηλασιμότητας των κτηνοτροφικών προϊόντων και κανόνων βιοασφάλειας των εκτροφών.
- Εκτιμούν τις αποδόσεις των βοοειδών και την ποιότητα των προϊόντων τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές/σπουδάστριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν σε βάθος τις αρχές εκτροφής των βοοειδών και να μπορούν να αξιολογήσουν υφιστάμενες πρακτικές και να οργανώνουν και να διαχειρίζονται την βοοτροφική παραγωγή.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

— Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

— Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

— Λήψη αποφάσεων

— Αυτόνομη εργασία

— Ομαδική εργασία

— Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

— Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

— Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

— Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

— Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

— Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

— Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

— Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

— Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σημασία και διάρθρωση της βοοτροφίας. Ταξινόμηση, προέλευση, ονοματολογία βοοειδών.
- Οργάνωση της αγελαδοτροφίας στην Ελλάδα.
- Φυλές και τύποι γαλακτοπαραγωγών, κρεοπαραγωγικών και μικτών αποδόσεων (Ελληνικές γηγενείς φυλές, ελληνικός βούβαλος, ξένες φυλές, γαλακτοπαραγωγικές, διπλής παραγωγικής κατεύθυνσης κρεοπαραγωγικές)
- Εξωτερική μορφολογική διάπλαση βοοειδών (διάπλαση των τμημάτων του σώματος, τοπογραφία και ονοματολογία, διάπλαση του σώματος, εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης και του βαθμού πάχυνσης, εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης με ψηλάφηση, σωματομετρήσεις, προσδιορισμός της ηλικίας, ταυτοποίηση και σήμανση)
- Αναπαραγωγική ικανότητα, αναπαραγωγικός βίος των βοοειδών και παράγοντες που τον επηρεάζουν, παράμετροι εκτίμησης της αναπαραγωγικής ικανότητας.
- Γαλακτοπαραγωγική ικανότητα, ανάπτυξη και λειτουργία του μαστού, εξέλιξη της γαλακτοπαραγωγής και ζωοτεχνική μελέτη της, παράγοντες που επηρεάζουν τη γαλακτοπαραγωγική ικανότητα, παράμετροι εκτίμησης των γαλακτοπαραγωγών αγελάδων και έλεγχος αποδόσεων.
- Άρμεγμα και αρμεκτικές μηχανές
- Κρεοπαραγωγική ικανότητα, χαρακτηριστικά της κρεοπαραγωγικής ικανότητας και παράγοντες που την επηρεάζουν, εκτίμηση της κρεοπαραγωγικής ικανότητας.
- Βουστάσια και εξοπλισμός, γενικές αρχές κατασκευής βουστασίων και ειδικές κατασκευές, σταβλισμός γαλακτοπαραγωγικών αγελάδων και παχυνόμενων βοοειδών.
- Διατροφή των βοοειδών γαλακτοπαραγωγής και κρεοπαραγωγής, πεπτικός σωλήνας, πρόσληψη και πέψης των τροφών.
- Συστήματα και συνθήκες εκτροφής και εκμετάλλευσης (εκτροφή γαλακτοπαραγωγικών αγελάδων, εκτροφή μόσχων, μοσχίδων, δαμαλίδων και γεννητόρων, εκτροφή βοοειδών κρεοπαραγωγικού τύπου)
- Περιποιήσεις και διάφορες επεμβάσεις στα ζώα (π.χ. αποκεράτωση), υγιεινή, ευζωία, και περιβαλλοντική διαχείριση.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20

μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκατάρτισης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

11. Βοοτροφία, Ν. Κατσαούνης, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία (2007), Σελίδες: 400, ISBN: 9603570362
12. Γαλακτοπαραγωγός Αγελαδοτροφία, Ε.Γελέκης, Εκδόσεις Κορδαλή (2004), Σελίδες: 374, ISBN: 978960357063
13. Principles of cattle production. C. J. C Phillips, CABI Publishing (2018), pages 272, ISBN: 1786392712
14. Nutrition and Feeding of Organic Cattle, R. Blair CABI Publishing (2011), Pages 304, ISBN: 1845937589

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	GEB0606-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	

Διαλέξεις και Εργαστήριο	2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Οι διδακτικοί στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι οι κάτωθι:

- η κατανόηση της λειτουργίας του αναπαραγωγικού συστήματος (ενήβωση, ωοθηκικός κύκλος, σπερματογένεση, γονιμοποίηση, κύηση, τοκετός κ.λπ.) των αρσενικών και θηλυκών αγροτικών ζώων (βοοειδή, μικρά μηρυκαστικά, χοίρος, κόνικλος, ίππος)
- η παροχή βοήθειας και φροντίδας σε επίτοκα ζώα και νεογνά

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Λειτουργία του γεννητικού συστήματος των αρσενικών και θηλυκών αγροτικών ζώων (βοοειδή, μικρά μηρυκαστικά, χοίρος, κόνικλος, ίππος)
- Σπερματοζωάρια: σπερματογένεση, ωρίμανση, ορμονικός έλεγχος σπερματογένεσης
- Ανίχνευση/συμπτώματα οίστρου, ενδεδειγμένος χρόνος γονιμοποίησης, ορμονικός μηχανισμός εκδήλωσης και διαχείρισης του οίστρου
- Ωοθηκικός κύκλος: ανάπτυξη ωοθυλακίων, ωοθυλακιόρρηξη, σχηματισμός ωχρού σωματίου, ωχρινόλυση, ορμονικός μηχανισμός (μεταβολές/διαχείριση του κύκλου)
- Ενήβωση-αναπαραγωγική συμπεριφορά: ορμονικός έλεγχος, φωτοπερίοδος
- Γονιμοποίηση: ενεργοποίηση σπερματοζωαρίων, αντίδραση ακροσώματος, ωρίμανση ωαρίων, αντίδραση διαφανούς ζώνης,
- Κύηση: διάρκεια ανά είδος ζώου, εγκατάσταση και ανάπτυξη εμβρύου στη μήτρα, σχηματισμός εμβρυϊκών υμένων, ορμονικός έλεγχος ανάπτυξης μαστού
- Τοκετός: πρόδρομα συμπτώματα, έναρξη, στάδια και εξέλιξή του, μηχανισμός, διαχείριση επίτοκων ζώων, περιποίηση νεογνού, πρωτόγαλα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στη διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές/τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις,	26
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εκτροφές	40
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	29
	Αυτοτελής μελέτη	29

	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (80%) και τη διεκπεραίωση των εκπαιδευτικών υποχρεώσεων στα πλαίσια της εργαστηριακής άσκησης (20%). Η επίσημη γραπτή εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Αναπαραγωγή αγροτικών ζώων, Ιωάννης Δ. Κάτανος
- Φυσιολογία, Σμοκοβίτης Αθανάσιος. Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε. (2006)

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Animal Biotechnology
- Animal Reproduction Science
- Cell
- Nature
- Nature Biotechnology
- Reproduction
- Reproduction, Fertility and Development
- Reproduction in domestic animals
- Theriogenology

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0803	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διάλεξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η εκτροφή των πτηνών αποτελεί βασική κτηνοτροφική δραστηριότητα του ανθρώπου. Σκοπός του μαθήματος είναι να προσδώσει στους φοιτητές τις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες ώστε να είναι σε θέση να ασχοληθούν επιτυχώς στον τομέα της πτηνοτροφίας, σε θέσεις που απαιτούν υπευθυνότητα, διαχείριση ζωικού υλικού και διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Το μάθημα της Πτηνοτροφίας συνδυάζει στοιχεία από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα για την επίτευξη του στόχου της παραγωγής υψηλής ποιότητας πτηνοτροφικών προϊόντων, με υψηλό επίπεδο αυτονομίας και προοπτικής στο χρόνο. Πιο συγκεκριμένα, το μάθημα στοχεύει:

1. Στην κατανόηση του βιολογικού κύκλου των πτηνών.
2. Στη γνωριμία με τα είδη των παραγωγικών συστημάτων εκτροφής των πτηνών και τη μελέτη των βασικών συστατικών τους.
3. Στη γνωριμία με τα βασικά πτηνοτροφικά προϊόντα και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους.
4. Στη γνώση των βασικών κανόνων ιχνηλασιμότητας των κτηνοτροφικών προϊόντων και των κανόνων βιοασφάλειας των εκτροφών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:

1. Να μπορεί υπεύθυνα και αυτόνομα να διαχειρίζεται το ζωικό υλικό και τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε εκτροφές πτηνών, σε όλα τα στάδια ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ζώων (κρεοπαραγωγών, ωοπαραγωγών και αναπαραγωγών ορνίθων καθώς και εκκολαπτηρίων).
2. Να εκτιμούν την ποιότητά των πτηνοτροφικών προϊόντων.
3. Να κατανοεί τη λειτουργία του συστήματος ιχνηλασιμότητας σε εκτροφές πτηνών, να εφαρμόζει επιτυχώς τους κανόνες βιοασφάλειας και να γνωρίζει και να εφαρμόζει την ισχύουσα νομοθεσία.
4. Να αναλύει και να συνθέτει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την επιτυχή εκτροφή των πτηνών, με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και τη μεγαλύτερη ωφέλεια σε επίπεδο ζώου, κοινωνικού συνόλου και περιβάλλοντος.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά στο γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Ζωικής Παραγωγής και θα έχουν τη δυνατότητα:

1. Αναζήτησης, ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών, για την εκτροφή των πτηνών.

2. Προσαρμογής σε νέες καταστάσεις, όπως αυτές υπαγορεύονται από το εξελισσόμενο οικονομικό περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή.
3. Λήψης αποφάσεων σε σχέση με την ορθολογική εκτροφή των πτηνών.
4. Αυτόνομης εργασίας στον τομέα της Ζωικής Παραγωγής αλλά και συμμετοχή σε ομάδες εργασίας.
5. Εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον.
6. Παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών.
7. Γνώσης των απαραίτητων συνθηκών που υπαγορεύουν το σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον.
8. Της προαγωγής της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην Πτηνοτροφία.
 - a. Ζωολογική ταξινόμηση των εκτρεφόμενων ειδών (φυλές, υβρίδια).
 - b. Στοιχεία Ανατομίας και Φυσιολογίας πτηνών.
2. Βιολογικός κύκλος και βιολογικά χαρακτηριστικά των εκτρεφόμενων ειδών.
3. Διαχείριση εκτροφών ανά είδος ζώου και τύπο εκτροφής.
 - a. Κρεοπαραγωγή.
 - b. Ωοπαραγωγή.
 - c. Αναπαραγωγή.
4. Εφαρμογή κανόνων βιοασφάλειας.
5. Ποιότητα πτηνοτροφικών προϊόντων.
 - a. Αυγό: Ανατομία, ποιοτικά χαρακτηριστικά και εκτίμησή τους.
 - b. Κρέας: Ποιότητα κρέατος και μέθοδοι εκτιμήσεώς της.
6. Ιχνηλασιμότητα πτηνοτροφικών προϊόντων.
7. Πτηνοτροφία και κλιματική αλλαγή.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Συγγραφή και δημόσια παρουσίαση ομαδικής εργασίας	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος του εξαμήνου. Η γραπτή τελική εξέταση της	

αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%): Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή εργασίας πάνω στο αντικείμενο του εργαστηρίου και παρουσίαση αυτής στην τάξη με χρήση λογισμικού παρουσίασης. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%). Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκαίτευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Γιαννακόπουλος Α. Λ., Τσερβένη-Γούση Α. Σ. Ορνιθοτροφία. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.
- Σπάης Α. Β. Εκτροφή παραγωγικών πτηνών. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Poultry Science.
- British Poultry Science.
- Journal of Applied Poultry Research.

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0801	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΙΓΟΠΡΟΒΑΤΟΤΡΟΦΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η αιγοπροβατοτροφία αποτελούσε και συνεχίζει να αποτελεί έναν από τους πλέον σημαντικούς τομείς της πρωτογενούς παραγωγής στη χώρα μας συμβάλλοντας σημαντικά στην οικονομική δραστηριότητα των ανθρώπων της υπαίθρου, παρέχοντας θέσεις εργασίας και εισοδήματα σε αγροτικές οικογένειες που βρίσκονται διάσπαρτες στην χώρα μας. Την ίδια στιγμή εξασφαλίζει σε σημαντικό βαθμό την αυτάρκεια σε πάσης φύσεως προϊόντα κτηνοτροφίας, διατηρώντας τη βιωσιμότητα της μεταποιητικής βιομηχανίας, προσφέροντας πλήθος από ποιοτικά προϊόντα.

Στόχος του μαθήματος είναι η εμβάθυνση των φοιτητών στις αρχές εκτροφής των προβάτων και αιγών και στις επιμέρους διαχειριστικές πρακτικές που απαιτούνται σε επίπεδο εκτροφής για βέλτιστη παραγωγικότητα των ζώων. Δίνεται έμφαση στις μεθόδους και τα συστήματα εκτροφής, στην διατροφή στην αναπαραγωγή, στην διαχείριση της υγείας και ευζωίας και στην μελέτη και σχεδιασμό προβατοστασίων και αιγοστασίων. Το μάθημα συνδυάζει στοιχεία από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα για την επίτευξη του στόχου της παραγωγής υψηλής ποιότητας προϊόντων. Σκοπός του μαθήματος είναι να προσδώσει στους φοιτητές τις απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες ώστε να είναι σε θέση να δώσουν κατευθυντήριες προτάσεις που απαντούν εύστοχα σε σύγχρονα πρακτικά και διαχειριστικά προβλήματα του κλάδου της αιγοπροβατοτροφίας. Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους σπουδαστές ικανούς να:

- Αναγνωρίζουν τις φυλές των προβάτων και των αιγών
- Αντιλαμβάνονται το πώς οι ιδιαιτερότητες και οι παραγωγικές ικανότητες των διαφορετικών φυλών επηρεάζονται από το περιβάλλον και το σύστημα εκτροφής
- Γνωρίζουν τη σχετική ορολογία και νομοθεσία.
- Αντιλαμβάνονται, προτείνουν και εφαρμόζουν βέλτιστες μεθόδους εκτροφής και διαχείρισης
- Αναλαμβάνουν την διατροφική και αναπαραγωγική διαχείριση των ποιμνίων
- Μπορούν υπεύθυνα και αυτόνομα να διαχειρίζεται το ζωικό υλικό και τον απαιτούμενο εξοπλισμό σε όλα τα στάδια ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ζώων.
- Εφαρμόζουν πρακτικές πρόληψης ασθενειών, κανόνων ιχνηλασιμότητας των κτηνοτροφικών προϊόντων και κανόνων βιοασφάλειας των εκτροφών.
- Εκτιμούν τις αποδόσεις των ζώων και την ποιότητα των προϊόντων τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές/σπουδάστριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν σε βάθος τις αρχές εκτροφής των αιγοπροβάτων στην χώρα μας αλλά και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες, θα μπορούν να αξιολογήσουν τις υφιστάμενες πρακτικές και να οργανώνουν και να διαχειρίζονται με ολιστική προσέγγιση τις εκτροφές προβάτων και αιγών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

— Λήψη αποφάσεων — Αυτόνομη εργασία — Ομαδική εργασία — Εργασία σε διεθνές περιβάλλον — Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον — Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	— Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου — Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής — Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Σημασία και διάρθρωση της αιγοπροβατοτροφίας. Ταξινόμηση, προέλευση, ονοματολογία προβάτων και αιγών.
- Οργάνωση της αιγοπροβατοτροφίας στην Ελλάδα.
- Φυλές και τύποι προβάτων και αιγών (γαλακτοπαραγωγών, κρεοπαραγωγικών, μικτών αποδόσεων, Ελληνικές αυτόχθονες φυλές, φυλές ξένων χωρών και ξένες φυλές που έχουν εισαχθεί στην Ελλάδα)
- Εξωτερική μορφολογική διάπλαση προβάτων και αιγών (διάπλαση των τμημάτων του σώματος, ονοματολογία, εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης, σωματομετρήσεις, προσδιορισμός της ηλικίας, ταυτοποίηση και σήμανση)
- Διατροφή των προβάτων και αιγών, πεπτικός σωλήνας, πρόσληψη και πέψη των τροφών.
- Αναπαραγωγική ικανότητα, αναπαραγωγικός βίος των προβάτων και των αιγών, παράγοντες που επηρεάζουν την αναπαραγωγική ικανότητα, παράμετροι εκτίμησης της αναπαραγωγικής ικανότητας.
- Γαλακτοπαραγωγική ικανότητα, ανάπτυξη και λειτουργία του μαστού, εξέλιξη της γαλακτοπαραγωγής, παράγοντες που επηρεάζουν τη γαλακτοπαραγωγική ικανότητα και έλεγχος αποδόσεων.
- Άρμεγμα και αρμεκτικές μηχανές

- Κρεοπαραγωγική ικανότητα, χαρακτηριστικά της κρεοπαραγωγικής ικανότητας και παράγοντες που την επηρεάζουν, εκτίμηση της κρεοπαραγωγικής ικανότητας.
- Συστήματα εκτροφής
- Ποιμνιοστάσια και εξοπλισμός, γενικές αρχές κατασκευής προβατοστασίων και αιγοστασίων, ειδικές κατασκευές, σταβλισμός.
- Περιποιήσεις και διάφορες επεμβάσεις στα ζώα (π.χ. αποκεράτωση), υγιεινή, ευζωία, και περιβαλλοντική διαχείριση.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

	- Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκατάρτισης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

15. Αιγοπροβατοτροφία, Β. Λάγκα, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία (2017), Σελίδες: 207, ISBN: 9789603571261
16. Προβατοτροφία, Δ. Ζυγογιάννης, Εκδόσεις Κορδαλή (2014), Σελίδες: 559, ISBN: 9789603571155
17. Γιδοτροφία, Δ. Ζυγογιάννης, Ν. Κατσαούνης, Εκδόσεις Κορδαλή (2009), Σελίδες: 248, ISBN: 9789603570899
18. Πρακτική προβατοτροφία, Συλλογικό έργο (υπό C. Mendel), Εκδόσεις Βασδέκη (2010), Σελίδες 304, ISBN: 9789608273535

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0802	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΟΝΟΓΑΣΤΡΙΚΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Μάθημα Εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και το Παράρτημα Β**Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων**

Η εκτροφή των μονογαστρικών αγροτικών ζώων (χοίροι, πτηνά, κόνικλοι) αποτελεί βασική κτηνοτροφική δραστηριότητα του ανθρώπου. Η γνώση του αντικειμένου της διατροφής των μονογαστρικών ζώων αποτελεί βασικό εργαλείο βελτιστοποίησης των παραγωγικών συστημάτων εκτροφής. Αναλυτικά, το μάθημα της Εφαρμοσμένης Διατροφής Μονογαστρικών στοχεύει:

- στη γνώση και κατανόηση των αναγκών των μονογαστρικών ζώων σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά ανάλογα με το είδος του ζώου και το παραγωγικό στάδιο,
- στην επιλογή των κατάλληλων ζωοτροφών για κάθε κατηγορία μονογαστρικού ζώου,
- στη μελέτη των επιδράσεων των θρεπτικών συστατικών στο μεταβολισμό και τις διάφορες φυσιολογικές λειτουργίες των μονογαστρικών, με στόχο τη διασφάλιση της υγείας τους, την αριστοποίηση των αποδόσεων τους και τη βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων,
- στη γνώση των τεχνικών διατροφής με στόχο την κάλυψη των αναγκών των μονογαστρικών και την έκπτυξη του γενετικού δυναμικού,
- στην εκμάθηση των τεχνικών κατάρτισης σιτηρεσίων για μονογαστρικά, και
- στον εμπλουτισμό των παραγόμενων κτηνοτροφικών προϊόντων με συστατικά που προάγουν την υγεία του ανθρώπου και προσδίδουν στο προϊόν επιπρόσθετη αξία.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:

- Να προσδιορίζει τις ανάγκες των μονογαστρικών ζώων σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, ανάλογα με το είδος και το παραγωγικό στάδιο του ζώου.
- Να γνωρίζει τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία για την ανάπτυξη και παραγωγή των μονογαστρικών ζώων και να μπορεί να υποστηρίξει την σημασία τους.
- Να κατανοεί τις βασικές αρχές της διατροφής των μονογαστρικών ζώων.
- Να γνωρίζει τα εργαλεία και τις τεχνικές κατάρτισης των σιτηρεσίων για μονογαστρικά ζώα.
- Να αναζητά και να επιλέγει τις κατάλληλες ζωοτροφές για τη διατροφή των μονογαστρικών.
- Να αναλύει και να συνθέτει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την κατάρτιση ορθολογιστικών σιτηρεσίων για μονογαστρικά ζώα, με το χαμηλότερο δυνατό κόστος και τη μεγαλύτερη ωφέλεια σε επίπεδο ζώου, κοινωνικού συνόλου και περιβάλλοντος.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά στο γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Ζωικής Παραγωγής και θα έχουν τη δυνατότητα:

- Αναζήτησης, ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών, για τη διατροφή των μονογαστρικών ζώων.
- Προσαρμογής σε νέες καταστάσεις, όπως αυτές υπαγορεύονται από το εξελισσόμενο

οικονομικό περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή.

11. Λήψης αποφάσεων σε σχέση με την ορθολογική διατροφή των μονογαστρικών.
12. Αυτόνομης εργασίας στον τομέα της Ζωικής Παραγωγής αλλά και συμμετοχή σε ομάδες εργασίας.
13. Εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον.
14. Παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών.
15. Γνώσης των απαραίτητων συνθηκών που υπαγορεύουν το σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον.
16. Της προαγωγής της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στη διατροφή των μονογαστρικών ζώων:
 - a. Θρεπτικά συστατικά του σώματος των ζώων και των ζωοτροφών.
 - b. Ιδιαιτερότητες του πεπτικού συστήματος των μονογαστρικών.
 - c. Κατάλληλες ζωοτροφές για τα μονογαστρικά ζώα.
 - d. Πέψη και απορρόφηση ενέργειας και θρεπτικών συστατικών στα μονογαστρικά.
2. Διατροφή χοίρων:
 - a. Αρχές διατροφής χοίρων.
 - b. Παράγοντες που επηρεάζουν τις ανάγκες των χοίρων σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά.
 - c. Κατάρτιση σιτηρεσίων χοίρων ανά παραγωγικό στάδιο.
 - d. Συστήματα και τεχνικές διατροφής χοίρων.
3. Διατροφή πτηνών:
 - a. Αρχές διατροφής πτηνών.
 - b. Κατάρτιση σιτηρεσίων και τεχνικές διατροφής πτηνών.
 - c. Διατροφή ωτόκων ορνίθων, νεοσσών αναπαραγωγής, παχυνόμενων ορνιθίων.
 - d. Διατροφή ινδιάνων, νησών, χηνών, ορτυκιών, φασιανών, μελεαγρίδων, περιστερών.
4. Διατροφή κινίκλων:
 - a. Φυσιολογικές βάσεις πεπτικού συστήματος και ιδιομορφίες πέψης.
 - b. Κατάρτιση σιτηρεσίων και τεχνικές διατροφής.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Συγγραφή και δημόσια παρουσίαση ομαδικής εργασίας	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
Αυτοτελής μελέτη	40	

δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	4. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος του εξαμήνου. Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: α. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. β. Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. γ. Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 5. Εργασίες Εργαστηρίου (25%): Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή εργασίας πάνω στο αντικείμενο του εργαστηρίου και παρουσίαση αυτής στην τάξη με χρήση λογισμικού παρουσίασης. 6. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%). Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: α. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. β. Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. γ. Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

6. Ζέρβας Γ., Καλαϊσάκης Π., Φεγγερός Κ. Διατροφή αγροτικών ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη.
7. Ζέρβας Γ. Κατάρτιση σιτηρεσίων παραγωγικών ζώων. Εκδόσεις Σταμούλη.
8. Φλώρου – Πανέρη Π., Χρηστάκη Ε., Γιάννενας Η. Ζωοτροφές και καταρτισμός σιτηρεσίων παραγωγικών ζώων. Εκδόσεις Τζιόλας.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

4. Animal Feed Science and Technology.
5. Animal Nutrition.
6. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition.
7. Journal of Applied Animal Nutrition.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0706	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διάλεξη και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		Μάθημα Εμβάθυνσης	

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Βασικός διδακτικός στόχος του εν λόγω μαθήματος είναι οι θεωρητικές γνώσεις και η κατά το δυνατόν μέγιστη πρακτική εξάσκηση των φοιτητών στις σύγχρονες βιοτεχνολογικές μεθόδους αναπαραγωγής που εφαρμόζονται σε εκτροφές αγροτικών ζώων με στόχο την ορθή αναπαραγωγική διαχείριση και την βελτίωση των αποδόσεων τους. Συγκεκριμένα, με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με:

- την ορθή αναπαραγωγική διαχείριση των εκτροφών αγροτικών ζώων εφαρμόζοντας σύγχρονα πρωτόκολλα βιοτεχνολογικών εφαρμογών της αναπαραγωγής (τεχνητή σπερματέγχυση, κρυοσυντήρηση γαμετών κ.λπ.)
- τα πρωτόκολλα συγχρονισμού οίστρου στα αγροτικά ζώα
- τη συλλογή σπέρματος και την εκτίμηση της γονιμοποιητικής ικανότητας των σπερματοζωαρίων
- συλλογή ωαρίων, εκτίμηση της ποιότητας τους και της εν δυνάμει δυνατότητας γονιμοποίησής τους
- την εκτίμηση της ποιότητας των εμβρύων και της εν δυνάμει δυνατότητας γονιμοποίησής τους
- τη θεωρητική προσέγγιση για τη διάγνωση της κυοφορίας

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Αναπαραγωγική διαχείριση εκτροφών αγροτικών ζώων
- Συγχρονισμός οίστρου
- Θεωρητική προσέγγιση διάγνωση κυοφορίας
- Αποβολές, πρώιμος εμβρυϊκός θάνατος
- Συλλογή σπέρματος και ωαρίων
- Εργαστηριακή έλεγχος αρσενικών/θηλυκών γαμετών (σπερματοζωάρια, ωάρια)
- Τεχνητή σπερματέγχυση
- Τεχνολογίες του σπέρματος (κρυοσυντήρηση/φυλοπροσδιορισμός)
- *In vitro* ωρίμανση ωαρίων (*in vitro* maturation-IVM)
- *In vitro* γονιμοποίηση (*in vitro* fertilization-IVF)
- *In vitro* καλλιέργεια εμβρύων (*in vitro* embryo production-IVP)
- Κρυοσυντήρηση ωαρίων και εμβρύων
- Μεταφορά εμβρύων
- Κλωνοποίηση
- Διαγονιδιακά ζώα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία,

	στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις,	26
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εκτροφές	40
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	29
	Αυτοτελής μελέτη	29
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (50%) και την προφορική εξέταση της εργαστηριακής άσκησης (50%). Η επίσημη γραπτή εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία:

- Reece W.O. (2009) Functional anatomy of domestic animals. Wiley-Blackwell
- Akers and Denbow (2008). Anatomy and Physiology of Domestic Animals Blackwell Publishing
- Αναπαραγωγή Αγροτικών Ζώων, Ιωάννης Δ. Κάτανος
- Μιχαηλίδης Ι. Βιοτεχνολογία αναπαραγωγής αγροτικών ζώων, Φλώρινα, 2000
- Μιχαηλίδης Ι. Εφαρμοσμένη αναπαραγωγή αγροτικών ζώων, Φλώρινα, 2000

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Animal Biotechnology
- Animal Reproduction Science
- Cell
- Nature
- Nature Biotechnology
- Reproduction
- Reproduction, Fertility and Development
- Reproduction in domestic animals
- Theriogenology

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0901	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Εργαστήριο	2Θ+2Ε	5	

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα εμβάθυνσης
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO108/

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα της Εφαρμοσμένης Διατροφής των Μηρυκαστικών Ζώων αποσκοπεί στο να παρέχει τις απαραίτητες σύγχρονες επιστημονικές γνώσεις για την κατάρτιση ισόρροπων σιτηρεσίων για βοοειδή, πρόβατα και αίγες. Η Εφαρμοσμένη Διατροφή των Μηρυκαστικών Ζώων αποσκοπεί στην βέλτιστη ανάπτυξη του παραγωγικού δυναμικού των ζώων, με απώτερο σκοπό την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας. Κύριοι άξονες πάνω στους οποίους κινείται για την επίτευξη αυτών των στόχων είναι η διασφάλιση της υγείας και της ευζωίας των ζώων και το χαμηλότερο δυνατόν κόστος διατροφής με την ελάχιστη περιβαλλοντική επιβάρυνση. Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους σπουδαστές ικανούς να:

- γνωρίζουν όλες τις διαθέσιμες ζωτροφές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην διατροφή των μηρυκαστικών, την προέλευση τους και τα χαρακτηριστικά τους
- γνωρίζουν τους τρόπους προετοιμασίας των ζωτροφών και των πρώτων υλών για την παρασκευή σύνθετων ζωτροφών
- μπορούν να εκτιμήσουν την ποιότητα των ζωτροφών
- γνωρίζουν την βασική δομή και τον τρόπο λειτουργίας των παρασκευαστηρίων σύνθετων ζωτροφών
- Καταρτίζουν σιτηρέσια για όλα τα είδη των παραγωγικών μηρυκαστικών ζώων με βάση την παραγωγική τους κατεύθυνση, την ηλικία, το φυσιολογικό στάδιο, το παραγωγικό στάδιο, και το σύστημα εκτροφής

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές/σπουδάστριες θα είναι σε θέση να γνωρίζουν σε βάθος τα χαρακτηριστικά, την προέλευση και τον τρόπο χρήσεως των διάφορων ζωτροφών και τις αρχές διατροφής των μηρυκαστικών ζώων. Θα μπορούν να αξιολογήσουν τις υφιστάμενες πρακτικές διατροφής, να καταρτίζουν προγράμματα διατροφής και να τα διαχειρίζονται με σύγχρονη ολιστική προσέγγιση για όλα τα συστήματα εκτροφής.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

— Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον — Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	— Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μέρος Α

- Ορισμός και διάκριση ζωοτροφών
- Χονδροειδείς ζωοτροφές:
 - Αγρωστωδή και Ψυχανθή φυτά
 - Μέθοδοι συντήρησης χονδροειδών ζωοτροφών (ξήρανση- ενσίρωση)
 - Λειμώνες και βοσκές
- Συμπυκνωμένες ζωοτροφές
- Ζωοτροφές από υποπροϊόντα βιομηχανιών
 - Τοξικά φυτά και αντιδιαιτητικοί παράγοντες
- Δομή και τρόπους λειτουργίας παρασκευαστηρίων σύνθετων ζωοτροφών

Μέρος Β

- Βασικές αρχές διατροφής των μηρυκαστικών ζώων
- φυσιολογικές βάσεις των μηρυκαστικών ζώων και οι ιδιαιτερότητες κάθε είδους και κατηγορίας αυτών
- Καταρτισμός σιτηρεσίων για όλα τα είδη των παραγωγικών μηρυκαστικών ζώων με βάση την παραγωγική τους κατεύθυνση, την ηλικία, το φυσιολογικό στάδιο, το παραγωγικό στάδιο, και το σύστημα εκτροφής:
 - Σύνθεση βασικού σιτηρεσίου βοοειδών
 - Σύνθεση συμπληρωματικού σιτηρεσίου βοοειδών
 - Σύνθεση βασικού σιτηρεσίου προβάτων και αιγών
 - Σύνθεση συμπληρωματικού σιτηρεσίου προβάτων και αιγών
 - Οικονομικότητα του σιτηρεσίου
 - Εμβάθυνση στον τρόπο διατροφής και παράθεσης τροφής (αγελάδων γαλακτοπαραγωγής, αγελάδων κρεοπαραγωγής, ταύρων και μοσχίδων αναπαραγωγής,

νεογνών και αναπτυσσόμενων βοοειδών, αιγοπροβάτων και αμνοεριφίων).

- Η βιολογική εκτροφή μηρυκαστικών ζώων.
- Η επίδραση της διατροφής στην αναπαραγωγική λειτουργία των μηρυκαστικών ζώων.
- Η επίδραση της διατροφής στην ποιότητα των παραγόμενων κτηνοτροφικών προϊόντων (γάλα, κρέας).
- Η αλληλεπίδραση διατροφής και κλιματικής αλλαγής.
- Η σχέση διατροφής και ευζωίας μηρυκαστικών ζώων.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου	

	Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκατάρτισης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

19. Διατροφή Μηρυκαστικών Ζώων, Γ. Ζέρβας, Εκδόσεις Σταμούλη (2013), Σελίδες: 472, ISBN: 9789603519416
20. Applied Animal Nutrition: Feeds and Feeding, P.R. Cheeke, Publisher: Pearson (2004, ; 3rd edition), Pages: 604, ISBN: 0131133314
21. Κατάρτιση σιτηρεσίων παραγωγικών ζώων, Γ. Ζέρβας, Εκδόσεις Σταμούλη (2007), Σελίδες: 257, ISBN: 9603516767
22. Ζωοτροφές και Σιτηρέσια, Α. Σπαής, Π. Φλώρου-Πανέρη, Ε. Χρηστάκη, Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία (2002), Σελίδες: 364, ISBN: 9603570559
23. Livestock Feeds and Feeding (6 th Edition), RO. Kellems, D.C. Church, Publisher: Pearson (2010), Pages 720, ISBN: 0131594753

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0805	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μετά το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές θα:

- Έχουν κατανοήσει τη σύνθεση, τις ιδιότητες και τη μικροβιολογία και υγιεινή κατάσταση του γάλακτος και των προϊόντων του
- Γνωρίζουν την κατεργασία του γάλακτος και την παρασκευή γαλακτοκομικών προϊόντων.
- Κατανοούν την επίδραση των μεθόδων κατεργασίας στη σύσταση και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του γάλακτος.
- Αναγνωρίζουν και διαχειρίζονται τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του γάλακτος και των προϊόντων του
- Έχουν εξοικειωθεί με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του νωπού γάλακτος και τους ελέγχους για τη διασφάλιση της ποιότητάς του.
- Έχουν εξοικειωθεί με την τεχνολογία και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυριότερων γαλακτοκομικών προϊόντων
- Εφαρμόζει εργαστηριακές μεθόδους ποιοτικής και ποσοτικής ανάλυσης του γάλακτος και των προϊόντων του.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενικά περί γάλακτος: σχηματισμός γάλακτος, χημική σύσταση γάλακτος, φυσικοχημικές ιδιότητες του γάλακτος, διατροφική & βιολογική αξία του γάλακτος, βιολογική αξία των συστατικών του γάλακτος
- Μικροβιολογία του νωπού γάλακτος: Κυριότερες ομάδες μικροοργανισμών που ανευρίσκονται στο νωπό γάλα, επίδραση της μικροβιακής χλωρίδας στο γάλα, οι κυριότερες ζυμώσεις του γάλακτος

- Υγιεινή της παραγωγής, συντήρησης και μεταφοράς του νωπού γάλακτος
- Δειγματοληψία και ποιοτικός έλεγχος του νωπού γάλακτος και των προϊόντων του: έλεγχος υγιεινής κατάστασης, μικροσκοπικές μέθοδοι προσδιορισμού μικροβιακού φορτίου, προσδιορισμός ειδικών ομάδων βακτηρίων, έλεγχος χημικής σύστασης
- Θερμική επεξεργασία του γάλακτος: παστερίωση, αποστείρωση, συσκευασία και συντήρηση του θερμικά επεξεργασμένου γάλακτος, Επίδραση διαφόρων παραγόντων (θέρμανση, ψύξη, ομογενοποίηση κλπ) στα συστατικά και τα χαρακτηριστικά του γάλακτος, εξοπλισμός, αυτοματοποίηση των βιομηχανιών γάλακτος και σύγχρονες τάσεις στη δομή και οργάνωση
- Τεχνολογία συμπυκνωμένου γάλακτος, των παγωτών, του γάλακτος για βρέφη, των προϊόντων σε σκόνη, του βουτύρου και των προϊόντων που παρασκευάζονται μετά από ζύμωση (τυροκομικά είδη, γιαούρτι κλπ).
- Υγιεινή μονάδων κατεργασίας γάλακτος: καθαρισμός και εξυγίανση, πηγές μόλυνσης
- Εφαρμογή του συστήματος HACCP στην παραγωγή γαλακτοκομικών προϊόντων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή.	

Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :**

- Μάντης Α., Παπαγεωργίου, Δ., Φλετούρης, Δ., Αγγελίδης, Α., 2015. Υγιεινή και τεχνολογία του γάλακτος και των προϊόντων του, Εκδόσεις, Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε. [ISBN: 978-960-602-017-9]
- Varnam A.H. and Sutherland J.P., 2008. Γάλα και Προϊόντα γάλακτος-Τεχνολογία, Χημεία και Μικροβιολογία, 1η Έκδοση, Εκδόσεις Ίων [ISBN: 978-960-411-659-1].
- Μπίντσης, Θ. και Παπαδήμας Φ., 2009. Τυρί – τεχνολογία γάλακτος – τυροκομία – παρουσίαση τυριών, Εκδόσεις Ψύχαλος [ISBN: 978-960-8455-63-4].
- Κεχαγιάς Χ. και Κουλούρης Σ., 2005. Στοιχεία Τεχνολογίας και έλεγχοι ποιότητας γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων, Εκδόσεις ΙΩΝ. [ISBN: 978-960-411-483-2]
- Ανυφαντάκης Ε., 2004. Τυροκομία, Β' Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη. [ISBN: 9603515159]
- Ζερφυρίδης Γ., 2001. Τεχνολογία προϊόντων γάλακτος - Ζυμούμενα προϊόντα, παγωτό, κρέμα, βούτυρο, Εκδόσεις Γιαχούδη – Γιαπούλη.
- Κεχαγιάς Χ., 1997. Ποιότητα γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων, Εκδόσεις ΙΩΝ. [ISBN: 960- 405-775-8]
- Ανυφαντάκης Ε., 1992. Μέθοδοι εξετάσεως του γάλακτος και των προϊόντων του, Εκδόσεις Σταμούλη [ISBN: 9603512206].
- Ανυφαντάκης Ε., 1994. Χημεία και ανάλυση του γάλακτος, Εκδόσεις Σταμούλη [ISBN: 9603512192].
- Ζαρμπούτης Ι., 1994. Γαλακτοκομία, Εκδόσεις ΙΩΝ [ISBN: 978-960-405-386-5].
- Ζερφυρίδης Γ., 1989. Τεχνολογία προϊόντων γάλακτος - Τυροκομία, Εκδόσεις Γιαχούδη – Γιαπούλη

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Dairy Science(<https://www.journalofdairyscience.org/>)
- Journal of Dairy Research (<https://www.journalofdairyresearch.org/>)
- The journal of Nutrition (<https://academic.oup.com/jn>)
- The journal of Nutrition Biochemistry (<https://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-nutritional-biochemistry>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0806	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΑΛΙΕΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποσκοπεί να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να οργανώσουν και να επιβλέψουν την παραγωγική διαδικασία σε μια μονάδα υδατοκαλλιέργειας. Συγκεκριμένα, εξηγούνται στοιχεία βιολογίας των ιχθύων αλλά και άλλων εκτρεφόμενων υδρόβιων ζωικών οργανισμών, αναφορικά με την αναπαραγωγή, τη διατροφή και την ηθολογία τους.

Οι φοιτητές-τριες που θα ολοκληρώσουν το μάθημα θα είναι ικανοί να εφαρμόσουν τις αρχές και τις γνώσεις γενετικής, φυσιολογίας και βιοχημείας που έχουν διδαχθεί, στα πλαίσια της ορθολογικής και ολοκληρωμένης διαχείρισης μια μονάδας υδατοκαλλιέργειας.

Επιπλέον οι φοιτητές-τριες που θα ολοκληρώσουν το μάθημα θα έχουν γνώση για την οικονομικότητα και τις ιδιαιτερότητες των διαφορετικών ειδών υδρόβιων ζωικών οργανισμών που εκτρέφονται στην Ελλάδα και την Ευρώπη αλλά και παγκοσμίως.

Αποκτούνται ακόμα δεξιότητες αναγνώρισης των διαφορετικών ειδών ιχθύων, ικανότητες εκτίμησης της κατάστασης μιας μονάδας υδατοκαλλιέργειας και βελτίωσής της.

Τέλος, τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν το σχεδιασμό στρατηγικών αλιευτικής διαχείρισης και την επεξήγηση των διαφορετικών αλιευτικών μεθόδων που εφαρμόζονται στις διαφορετικές περιοχές και τους κανονισμούς που τις διέπουν.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και

επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής και υδατοκαλλιέργειας
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ανατομία, εξωτερική μορφολογία και φυσιολογία ιχθύων και άλλων εκτρεφόμενων υδρόβιων ζωικών οργανισμών
- Αναπαραγωγή, διατροφή και διαχείριση εκτρεφόμενων υδρόβιων ζωικών πληθυσμών.
- Αρχές και μέθοδοι εκτατικής, ημι-εκτατικής και εντατικής υδατοκαλλιέργειας.
- Αλιευτική βιολογία, αλιευτικές μέθοδοι και σχετικοί κανονισμοί, στρατηγικές διαχείρισης αλιευτικών πόρων.
- Παραγωγικά στοιχεία ελληνικών ιχθυοκαλλιεργειών και παγκόσμια στοιχεία παραγωγής και παράγοντες πρόβλεψης της βιωσιμότητάς τους.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Αυτοτελής μελέτη	20

εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Σύνολο Μαθήματος 125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή και παρουσίαση επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Χ. ΝΕΟΦΥΤΟΥ, Ν. ΝΕΟΦΥΤΟΥ. ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ, 3η ΕΚΔΟΣΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ UNIVERSITY STUDIO PRESS 2018

9^ο ΕΞΑΜΗΝΟ**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0804	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5

ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO109/

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η βιολογική παραγωγή είναι ένα ολιστικό σύστημα διαχείρισης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και παραγωγής τροφίμων, το οποίο συνδυάζει βέλτιστες περιβαλλοντικές πρακτικές, υψηλό βαθμό βιοποικιλότητας, τη διατήρηση των φυσικών πόρων, την εφαρμογή υψηλού επιπέδου προτύπων στη μεταχείριση των ζώων και παραγωγή που ανταποκρίνεται στην προτίμηση ορισμένων καταναλωτών σε προϊόντα που παράγονται με φυσικές ουσίες και διεργασίες. Το μάθημα αποσκοπεί στο να εφοδιάσει τους φοιτητές με γνώσεις που σχετίζονται με την βιολογική γεωργία - κτηνοτροφία, δηλαδή τη μορφή άσκησης της γεωργίας που αφορά την παραγωγή φυτικών και ζωικών προϊόντων κάτω από την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Κανονισμού αριθ. 834/2007 για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα:

- είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται τις αρχές βιολογικής γεωργίας – κτηνοτροφίας για την παραγωγή τροφίμων και να μπορούν να τις εφαρμόσουν
- γνωρίζουν το νομικό πλαίσιο που διέπει τους κανόνες παραγωγής βιολογικών ζωικών προϊόντων
- μπορούν αναπτύσσουν λύσεις στην βάση της νομιμότητας για επίλυση προβλημάτων που συχνά αντιμετωπίσει ο κλάδος της βιολογικής παραγωγής
- μπορούν να αξιολογούν λελογισμένες εναλλακτικές μεθόδους και πρακτικές για μείωση των φαρμακευτικών και άλλων εισροών στα βιολογικά συστήματα εκτροφής
- μπορούν να αντιλαμβάνονται την σημαντικότητα που έχει για τον πρωτογενή τομέα εν γένει η χρήση ανανεώσιμων πόρων και η επαναφορά των θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος
- γνωρίζουν και θα μπορούν να εφαρμόσουν σύγχρονες τεχνικές για τη διασφάλιση της βιολογικής παραγωγής σύμφωνα με τις απαιτήσεις των καταναλωτών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Βιολογική εκτροφή
 - Σκοπός και πεδίο εφαρμογής
 - Ορισμοί και στόχοι
 - Γενικές αρχές και Ειδικές αρχές που εφαρμόζονται στη γεωργία
 - Ειδικές αρχές της μεταποίησης των βιολογικών τροφίμων
- Κανόνες Παραγωγής
 - Γενικοί κανόνες παραγωγής
 - Γενικές απαιτήσεις
 - Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί
- Κανόνες φυτικής παραγωγής
- Κανόνες ζωικής παραγωγής
 - Επιλογή ζώων
 - Διατροφή
 - Πρόληψη και θεραπεία ασθενειών
 - Προστασία του περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας.
 - Αειφορική ανάπτυξη.
 - Πρότυπα μεταχείρισης ζώων.
 - Παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων ποιότητας. Εφαρμογή βιολογικής κτηνοτροφίας στη χώρα μας. Βιολογική κτηνοτροφία και αγροτουρισμός.
 - Οικονομικά δεδομένα από τη λειτουργία βιολογικών εκτροφών. Μέθοδος εκτροφής αγροτικών ζώων σύμφωνα με το σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης.
 - Πιστοποίηση ολοκληρωμένης διαχείρισης. Σύστημα διαχείρισης για τη διασφάλιση της ποιότητας
 - Κανόνες παραγωγής μεταποιημένων ζωοτροφών - Εφαρμογή των κανόνων βιολογικής γεωργίας στην παραγωγή ζωοτροφών
- Μετατροπή: Διαδικασία ένταξης μιας συμβατικής εκτροφής αγροτικών ζώων στο καθεστώς βιολογικής εκτροφής.
- Έκτακτοι κανόνες παραγωγής
- Κανονισμός Ευρωπαϊκού Κανονισμού αριθ. 834/2007 για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων

- Επισήμανση
- Χρήση όρων που αναφέρονται στη βιολογική παραγωγή
- Υποχρεωτικές ενδείξεις
- Λογότυπα βιολογικής παραγωγής
- Ειδικές απαιτήσεις για την επισήμανση
- Έλεγχοι
- Σύστημα ελέγχου
- Προσχώρηση στο σύστημα ελέγχου
- Φορείς ελέγχου και πιστοποίησης των βιολογικών προϊόντων.
- Ελεύθερη κυκλοφορία των βιολογικών προϊόντων
- Εθνικό και διεθνές νομικό πλαίσιο σχετικά με τη βιολογική γεωργία – κτηνοτροφία.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής	

	- Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

24. Βιολογική Κτηνοτροφία, R Gerold, Εκδόσεις Ψύχαλος (2008), Σελίδες: 189, ISBN: 9789608455443
25. Βιολογική Εκτροφή Ζώων, Θ. Παπαθεοδώρου, Ν. Νικολάου, Ε. Τζωρτζάκη, Εκδόσεις Αγρότυπος (2007), Σελίδες 222, ISBN: 9789607667328
26. Βιολογική Κτηνοτροφία, Π. Ζωιόπουλος, Α. Παπαθεοδώρου, Εκδόσεις Αγρότυπος (2000) Σελίδες: 168, ISBN: 9789607667144
27. Organic Livestock Farming, Edited By: D Younie and JM Wilkinson, Publisher: Chalcombe Publications, Pages 179, ISBN: 9780948617454
28. The Complete Guide to Organic Livestock Farming, t. Paajanen, Publisher: Atlantic Publishing Group Inc. (2011), Pages 288 ISBN: 1601383819
29. The Science Beneath Organic Production: Science and Practice, D. Atkinson, C.A. Watson (Editors), Publisher Wiley-Blackwell (2019), Pages 328, ISBN: 0470023937
30. Improving Organic Animal Farming, M. Vaarst, S Roderick (Editors), Publisher Burleigh Dodds Science Publishing Limited (2019), Pages 406, ISBN: 1786761807

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0902	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΥΖΩΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		3Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Μάθημα Εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)																			
ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ																			
Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων																			
Αντικείμενο του μαθήματος της Ηθολογίας και Ευζωίας των Παραγωγικών Ζώων είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με τη μελέτη της συμπεριφοράς και της ευζωίας των αγροτικών ζώων. Συγκεκριμένα, στις θεωρητικές παραδόσεις δίνεται έμφαση στην περιγραφή και ερμηνεία κάθε εκδήλωσης της συμπεριφοράς, στην κατανόηση των γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που την επηρεάζουν, όπως επίσης και στη μελέτη των παραμέτρων που επηρεάζουν την ευζωία των παραγωγικών ζώων. Η κατανόηση και η ερμηνεία της συμπεριφοράς των αγροτικών ζώων είναι ζωτικής σημασίας για την εξασφάλιση της σωστής διαχείρισης, της ευζωίας και της διαμόρφωσης ενός περιβάλλοντος το οποίο σέβεται τις ανάγκες των ζώων. Παράλληλα, μέσω των θεωρητικών παραδόσεων επισημαίνεται η διαφορετικότητα των αγροτικών ζώων ως προς την εκδήλωση της συμπεριφοράς τους, ώστε οι φοιτητές να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν τις ιδιαιτερότητες αυτές. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται τέλος στις σύγχρονες μεθόδους μελέτης της συμπεριφοράς και στην επιλογή των χειρισμών για την επίλυση συγκεκριμένων προβληματικών συμπεριφορών τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο εκτροφής. Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με την ορολογία και την καταγραφή των διαφορετικών μορφών της συμπεριφοράς των αγροτικών ζώων, ενώ παράλληλα επιδιώκεται: • Η άμεση σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με την πρακτική εφαρμογή. • Η εκμάθηση της σωστής διαδικασίας μέτρησης, καταγραφής, επεξεργασίας των δεδομένων και εκτίμησης του τελικού αποτελέσματος. • Ο προσδιορισμός των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν τη μη φυσιολογική εκδήλωση συμπεριφοράς και επηρεάζουν τις παραμέτρους της ευζωίας. Ταυτόχρονα με τα προηγούμενα οι φοιτητές εκπαιδεύονται στη συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων.																			
Γενικές Ικανότητες Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;: <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td><td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td></tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td><td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td></tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td><td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία</td><td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td></tr> <tr> <td>Ομαδική εργασία</td><td>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</td><td>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>Παράγωγη νέων ερευνητικών ιδεών</td><td>Άλλες...</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td></tr> </table>		Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων	Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα	Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον	Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου	Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής	Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον		Παράγωγη νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...		
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων																		
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα																		
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον																		
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου																		
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής																		
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης																		
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον																			
Παράγωγη νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...																		
																			
Οι φοιτητές θα έχουν το υπόβαθρο και θα έχουν αποκτήσει δεξιότητες και ικανότητες με σκοπό την: • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών. • Λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη μελέτη της ηθολογίας και της ευζωίας των παραγωγικών																			

ζώων με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και με σκοπό την προσαρμογή σε νέες καταστάσεις, όπως η κλιματική αλλαγή.

- Αυτόνομη εργασία αλλά και τη συμμετοχή σε ομάδες εργασίας, με στόχο την προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Εργασία σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον.
- Παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών.
- Γνώση των απαραίτητων συνθηκών που υπαγορεύουν το σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Ζωική συμπεριφορά και ηθολογία.

- Ιστορική ανασκόπηση και σύγχρονες τάσεις.
- Αισθητήρια συστήματα και ερεθίσματα (όραση, ακοή, όσφρηση, γεύση, παραγωγή ήχων).
- Μηχανισμοί επικοινωνίας.
- Συνείδηση στα ζώα.
- Ένστικτο αντίληψη και μνήμη στα ζώα.

2. Συμπεριφορά αναπτυσσόμενων ζώων

- Εμβρύων
- Νεογνών
- Ανάπτυξη αισθήσεων
- Ομαδικότητα

3. Συμπεριφορά ενήλικων ζώων

- Διατροφική συμπεριφορά
- Ανίχνευση περιβάλλοντος,
- Ανάπαυση-ύπνος
- Επικοινωνία,
- Κοινωνική συμπεριφορά

4. Αναπαραγωγική συμπεριφορά

- Συμπεριφορική βάση της αναπαραγωγής
- Συμπεριφορά οίστρου
- Συμπεριφορά γονιμοποίησης
- Περιγεννητική συμπεριφορά

5. Μη κανονική συμπεριφορά

6. Γενετική βάση της συμπεριφοράς

7. Χαρακτηριστικά συμπεριφοράς μηρυκαστικών

- Αγελάδες
- Μόσχοι
- Πρόβατα
- Αίγες

8. Χαρακτηριστικά συμπεριφοράς χοίρων

- Χοιρομητέρα
- Κάπρος
- Παχυνόμενο χοιρίδιο

9. Χαρακτηριστικά συμπεριφοράς πτηνών

- Ωοτόκες όρνιθες
- Παχυνόμενα ορνίθια
- Λοιπά πτηνά

10. Ευζωία εκτρεφόμενων ειδών

- Ιστορικά Στοιχεία – Εννοιολογική Σημασία – Ορισμός
- Νομοθεσία
- Παράμετροι που την επηρεάζουν

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Συγγραφή και δημόσια παρουσίαση ομαδικής εργασίας	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	7. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος του εξαμήνου. Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 8. Εργασίες Εργαστηρίου (25%): Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή εργασίας πάνω στο αντικείμενο του εργαστηρίου και παρουσίαση αυτής στην τάξη με χρήση λογισμικού παρουσίασης. 9. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%). Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:-

- Mc Farland D., 1999. Animal Behaviour. Pearson Education Limited, Edinburgh, England
- Jensen P., 2002. The Ethology of Domestic Animals: An Introductory Text. CABI Publ.
- Scott G., 2005. Essential Animal Behavior. Blackwell Publishing, Australia.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:-

- Applied Animal Behaviour Science
- Physiology & Behavior
- Nature
- The Journal of Applied Animal Welfare

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΡ0903	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		3Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι διδακτικοί στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι οι κάτωθι:

- εισαγωγικά στοιχεία φαρμακοκινητικής, φαρμακοδυναμικής, τοξικότητας των φαρμακευτικών
- ενδείξεις και ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Στοιχεία φαρμακοκινητικής
- Στοιχεία φαρμακοδυναμικής (μηχανισμοί δράσης και ιδιότητες των φαρμάκων)
- Τοξικότητα και παρενέργειες των φαρμάκων
- Βασικές αρχές ανάπτυξης των φαρμάκων
- Λίστα φαρμάκων ανά ομάδα ή σύστημα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στη διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	13

	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	49
	Αυτοτελής μελέτη	49
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (80%) και της εργαστηριακής άσκησης (20%), που περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Goodman and Gilman's. The pharmacological basis of therapeutics. MacMillan Publishing Co. Page, Curtis, Sutter, Walker, Hoffman
- Φαρμακολογία. Επιμέλεια Π. Γαλανοπούλου-Κούβαρη, Χ. Λιάπη. Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0904	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.teiwm.gr/courses/TEG183/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η επιστήμη της γενετικής βελτίωσης μελετά και καθοδηγεί την προσπάθεια να εντοπιστούν τα ζώα με τις καλύτερες αναπαραγωγικές αξίες και στη συνέχεια να διασφαλιστεί ότι τα επιλεγμένα άτομα θα γίνουν γονείς της επόμενης γενιάς. Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί ο βασικός στόχος, ο οποίος

είναι η κληροδότηση των επιθυμητών χαρακτηριστικών στους απογόνους των εκτρεφόμενων αγροτικών ζώων. Η τεχνητή σπερματέγχυση μπορεί να επιτρέψει την ταχεία διάδοση αυτής της βελτίωσης σε έναν ολόκληρο πληθυσμό ή φυλή παραγωγικών ζώων. Οι δυσκολίες που ενδέχεται να εμφανιστούν, αφορούν τόσο το πεδίο επιλογής, το οποίο αποτελεί συνάρτηση των ποσοστών αναπαραγωγής και αναπλήρωσης, όσο και την αναγνώριση της γενετικής αξίας εγκαίρως ώστε να είναι χρήσιμη στη διαδικασία επιλογής.

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Γενετική Βελτίωση Αγροτικών Ζώων οι φοιτητές-τριες θα έχουν καταστεί ικανοί:

1. Να οργανώνουν προγράμματα γενετικής βελτίωσης σε εκτρεφόμενους ζωικούς πληθυσμούς.
2. Να διεξάγουν ελέγχους των αποδόσεων των αγροτικών ζώων.
3. Να επιλέγουν αρσενικά και θηλυκά ζώα αναπαραγωγής που φέρουν κάποια επιθυμητά χαρακτηριστικά
4. Να επεξεργάζονται στατιστικά δεδομένα, που αναφέρονται στις αποδόσεις των παραγωγικών ζώων.
5. Να ενσωματώνουν τις σύγχρονες μεθόδους της μοριακής βιολογίας και της γονιδιωματικής με σκοπό τη βελτίωση των εκτρεφόμενων ζωικών πληθυσμών.
6. Να χρησιμοποιούν τις αρχές της πληθυσμιακής γενετικής για την αναγνώριση, την εκτίμηση της κατάστασης και τη διάσωση αυτόχθονων φυλών αγροτικών ζώων.
7. Να επεξεργάζονται στοιχεία του ελέγχου αποδόσεων αγροτικών ζώων και να τηρούν ενιαίο σύστημα σήμανσης και αναγνώρισης των ζώων
8. Να σχεδιάζουν την ανάπτυξη μεθόδων και στρατηγικών για τη δημιουργία ζώων τα οποία αυξάνουν την παραγωγικότητα της κτηνοτροφίας.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Λήψη αποφάσεων	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Αυτόνομη εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	.....
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενετική και κληρονομικότητα των ποιοτικών χαρακτηριστικών των αγροτικών ζώων.
- Γενετική πληθυσμών.
- Ποσοστική γενετική.
- Γενετική βελτίωση των ζώων με επιλογή (προγονική, ατομική, οικογενειακή, απογονική) και με αναπαραγωγή (ομομιξία, αμιγής αναπαραγωγή, διασταυρώσεις).
- Ετέρωση.
- Θανατηγόνοι παράγοντες.
- Προγραμματισμός, οργάνωση και εφαρμογή της γενετικής βελτίωσης όλων των αγροτικών ζώων.
- Έλεγχος αποδόσεων, επιλογή αρσενικών και θηλυκών ζώων αναπαραγωγής
- Ομομικτική κατάπτωση
- Μοριακές τεχνικές στη γενετική ζωικών πληθυσμών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος	

αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκαίδεισης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Μπάνος Γ. «Βασικές Αρχές της γενετικής και κληρονομικότητα», Εκδόσεις ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΑΙΔΕΙΑ, Θεσσαλονίκη 2015
- Klug W.S., Cummings M.R., Spencer C.A., Palla M.A. «Βασικές Αρχές Γενετικής», ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ, 11η Έκδοση 2014
- Ρογδάκης Ε. «Γενετική Βελτίωση Αγρ. Ζώων», Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., Αθήνα 2008

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0905	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΣΦΑΓΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΡΕΑΤΟΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			

ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να γνωρίζει για:

6. Τα σφάλμα ζωά, τον σκελετικό μυϊκό και λοιπούς ιστούς σφαγίων ζώων και τα παρά-υποπροϊόντα αυτών.
7. Τις σφαγιοτεχνικές εγκαταστάσεις και τις μεθόδους σφαγής ζώων.
8. Την ποιοτική κατάταξη των σφαγίων ζώων.
9. Τις βιοχημικές μεταβολές που μετατρέπουν τον μυϊκό ιστό σε κρέας
10. Τον έλεγχο των ποιοτικών χαρακτηριστικών του κρέατος.
11. Τις μεθόδους παρασκευής διαφόρων κρεατοσκευασμάτων.
12. Την επίδραση βιολογικών-βιοχημικών παραγόντων στην ποιότητα και καταλληλότητα του κρέατος που προορίζεται για επεξεργασία.
13. Τον έλεγχο των ποιοτικών χαρακτηριστικών των κρεατοσκευασμάτων.
14. Παραγωγή, υγιεινή και ασφάλεια, συντήρηση, επιθεώρηση, αλλοιώσεις, νομοθεσία κρέατος και κρεατοσκευασμάτων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Περί σφαγίων – Παράγοντες που επηρεάζουν την υγιεινή και την ποιότητα του κρέατος πριν από τη θανάτωση των ζώων.
- Αναισθητοποίηση, θανάτωση των σφαγίων ζώων, κατάταξη σε κατηγορίες των σφαγίων, τεμαχισμός των σφαγίων ζώων.

- Δομή και σύνθεση των ιστών του κρέατος, μυϊκός ιστός, συνδετικός ιστός, λιπώδης ιστός.
- Μετατροπή του μυϊκού ιστού σε κρέας, αναερόβια γλυκόλυση, νεκρική ακαμψία, ωρίμανση του κρέατος, φυσιολογικές και μη φυσιολογικές μετά θάνατο μεταβολές του κρέατος.
- Ποιοτικά χαρακτηριστικά του κρέατος, χρώμα, οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, τρυφερότητα, ικανότητα συγκράτησης νερού, διατροφική αξία.
- Συντήρηση του κρέατος με ψύξη και κατάψυξη, αλλοιώσεις του κρέατος κατά την ψύξη/κατάψυξη και υπό την ψύξη/κατάψυξη συντήρησή του.
- Προϊόντα κρέατος, ταξινόμηση των προϊόντων κρέατος.
- Παστεριωμένα αλλαντικά, επιλογή της πρώτης ύλης, πρόσθετες και βοηθητικές ύλες, τεχνολογία παρασκευής, ποιοτικά χαρακτηριστικά.
- Προϊόντα ωρίμανσης, επιλογή της πρώτης ύλης, πρόσθετες και βοηθητικές ύλες, τεχνολογία παρασκευής, ποιοτικά χαρακτηριστικά.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακή Άσκηση	30
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (50%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης 2. Γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (50%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης - Επίλυση προβλημάτων	

Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες	Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (E-class) του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.
Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ*-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:*

- Γεωργάκης, Σ. (2005). Το κρέας και τα Προϊόντα του (Παραγωγή – Εμπορία – Τεχνολογία - Υγιεινή). Συλλογικό Έργο. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη. [ISBN 9603570664]
- Γεωργάκης, Σ., Βαρελτζής, Κ. και Αμβροσιάδης, Ι. (2002). Τεχνολογία Τροφίμων Ζωικής Προέλευσης. Β' Έκδοση. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη. [ISBN: 9789603570400]
- Καραϊωάννογλου, Π. (2016). Υγιεινή Του Κρέατος. Επιθεώρηση Των Σφαγίων Των Θηλαστικών. Δ' Έκδοση. Εκδόσεις Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη. [ISBN: 9789606021015]
- Μπλούκας, Ι. (2007). Τεχνολογία Κρέατος: Κρέας - Προϊόντα κρέατος. Εκδόσεις Σταμούλης Α., Αθήνα. [ISBN: 9786185304331]
- Ραμαντάνης, Σ.Β. (2006). Τεχνολογία Κρέατος και Προϊόντων του. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη. [ISBN 9789603570737]
- Hui, Y. H., Nip, W. K., & Rogers, R. (Eds.). (2001). Meat science and applications. CRC Press. [ISBN: 9780824705480]
- Kinsman, D.M., Kotula, A.W., & Breidenstein, B.C. (1994). Muscle Foods: Meat, poultry and seafood technology. Chapman and Hall, New York, USA. [ISBN: 0412986418]
- Toldrá, F. (Ed.). (2017). Lawrie's meat science 8th Edition. Woodhead Publishing. [9780081006948]
- Nollet, L. M., & Toldrá, F. (Eds.) (2008). Handbook of muscle foods analysis. CRC Press. [ISBN 9781420045291]
- Nollet, L.M.L., & Toldrà, F. (Eds.) (2008). Handbook of Processed Meats and Poultry Analysis. CRC Press New York. [ISBN 9781420045314]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Meat Science (<https://www.journals.elsevier.com/meat-science>)
- Meat Technology (http://www.journalmeattechnology.com/index.php/meat_technology)
- Journal of Animal Science (<https://academic.oup.com/jas>)
- Animal (<https://www.cambridge.org/core/journals/animal>)
- Foods (<https://www.mdpi.com/journal/foods>)
- Small Ruminant Research (<https://www.journals.elsevier.com/small-ruminant-research>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0906-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΠΠΟΤΡΟΦΙΑ – ΟΝΟΤΡΟΦΙΑ		

ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO110/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα της Ιπποτροφίας - Ονοτροφίας αποσκοπεί στο να παρέχει τις απαραίτητες σύγχρονες επιστημονικές γνώσεις για την υποστήριξη της Ιπποτροφίας και της Ονοτροφίας στην χώρα μας αλλά και σε ευρωπαϊκό-παγκόσμιο επίπεδο. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι σπουδαστές/σπουδάστριες θα έχουν αποκτήσει βασικές ζωοτεχνικές γνώσεις για την εκτροφή του ίππου ως αγροτικού ζώου, ως ζώο ιππασίας και τουριστικής ενασχόλησης στα πλαίσια του αγροτουρισμού, αλλά και ως ζώο εκτροφής για το κρέας. Μελέτη του όνου στοχεύει κυρίως στην παραγωγή γάλακτος ως προϊόν ειδικής τροφής.

Οι φοιτητές θα αποκομίσουν γνώσεις σε θέματα που αφορούν γενικότερα στη γεωργοκτηνοτροφική δραστηριότητα, στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, στην ψυχαγωγία και στη χρησιμοποίηση του ίππου και του όνου ως μέσου μεταφοράς και άσκησης του γεωργοκτηνοτροφικού επαγγέλματος.

Επιπλέον θα αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με:

- Την εξωτερική μορφολογική διάπλαση του σώματος του ίππου και να πραγματοποιούν σωματομετρήσεις.
- Τις εκτρεφόμενες φυλές (εγχώριες και ξενικές) και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτών.
- Τις βασικές αρχές προσέγγισης και χειρισμού των ιπποειδών.
- Την περιποίησης και πετάλωσης των ιπποειδών.
- Διατροφή και Αναπαραγωγή των εκτρεφόμενων ιπποειδών.
- Τα συστήματα εκτροφής των ιπποειδών
- Την γενετική βελτίωση των ίππων και όνων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

— Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	— Σχεδιασμός και διαχείριση έργων — Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

— Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις — Λήψη αποφάσεων — Αυτόνομη εργασία — Ομαδική εργασία — Εργασία σε διεθνές περιβάλλον — Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον — Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	— Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον — Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου — Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής — Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και συγκεκριμένα του κλάδου της ζωικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως ζωικών εκτροφών
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές ή διδακτορικές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης θα αποκτήσουν ικανότητες όπως:

- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Ζωολογική ταξινόμηση του ίππου
- Καταγωγή και κατοικίδιοποίηση, και ονοματολογία των ιπποειδών
- Διάρθρωση και σημασία Ιπποτροφίας στην Ελλάδα αλλά και, στην Ε.Ε. και παγκόσμια.
- Ζωολογικά και ζωοτεχνικά χαρακτηριστικά (Χωρογραφία σώματος και εκτιμητική, εξωτερική μορφολογική διάπλαση, χρωματισμοί και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που συναντούμε στο σώμα των ιπποειδών, Προσδιορισμός ηλικίας)
- Φυλές του ίππου, αυτόχθονες Ελληνικές φυλές, κατηγορίες ίππων και τύποι, διάσωση και διατήρηση των ελληνικών φυλών ίππου
- Εκτροφή και μέθοδοι εκτροφής των ιπποειδών.
- Διατροφή
- Σταβλισμός
- Αναπαραγωγή (Αναπαραγωγικό σύστημα φοράδας και του επιβήτορα. Ενδοκρινικός έλεγχος της αναπαραγωγής, Εποχικότητα, Οιστρικός κύκλος, Κυοφορία, Τοκετός, η περίοδος μετά τον τοκετό).
- Γενετική Βελτίωση του ίππου, βιβλία γενεαλογίας.
- Περιποίηση του ίππου
- Υγιεινή
- Χρησιμοποίηση του ίππου και σχετική νομοθεσία
- Βασικές αρχές προσέγγισης και χειρισμού των ιπποειδών.
- Όνοτροφία. Σημασία της εκτροφής του όνου και χρησιμότητα εκτροφής

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	25
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	25
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	25
	Εκπαιδευτική εκδρομή	20
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Σύνολο Μαθήματος 125	
	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες Εργαστηρίου (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από συγγραφή επιστημονικών μικρών άρθρων πάνω στο αντικείμενο του κάθε εργαστηρίου και αποστέλλονται από τους φοιτητές-τριες ηλεκτρονικά μέσω της πλατφόρμας e-class μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

31. Η αυτόχθονη Ιπποτροφία στην Ελλάδα, Θ. Αληφακιώτης, Υπουργείο Γεωργίας, 2000, Αθήνα.
32. Ιπποτροφία, Γ. Αρσένος, Εκδόσεις Τζιόλα (2011), Σελίδες 214, ISBN: 9604183613
33. Ο ίππος και η εκτροφή του, Α. Ζαφράκα, Εκδόσεις Κυριακίδη (1991), Σελίδες 200, ISBN:

9789603430667

34. Το άλογο, S. McBane, Εκδόσεις Σαβάλα (2005), Σελίδες: 256, ISBN 10: 9604234633
35. The impact of nutrition on the health and welfare of horses, A.D. Ellis (editor), Publisher: Wageningen Academic (2010), Volume 128, EAAP publication, Pages 328, ISBN 9086861555
36. The Growing Horse: Nutrition and Prevention of Growth Disorders, V. Julliand, W Martin-Rosset (editors), Publisher: Wageningen Academic (2005), Volume 114, EAAP publication, Pages 320, ISBN 9076998620
37. Applied Equine Nutrition and Training: Equine Nutrition and Training Conference (Enutraco), A. Lindner (Editor), Wageningen Academic Publishers (2013), Pages 160, ISBN9086862403
38. Equine Science, R. Parker, Editor: Cengage Learning (2012) Pages, 608, ISBN 111113877X
39. Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management (4th Edition), Mina C.G. Davies Morel, Publisher: CABI (2015) Pages 434, ISBN: 1780644426
40. Equine Nutrition and Feeding (4th Edition), D Frape, Publisher John Wiley & Sons (2013), Pages 512, ISBN 111827931X

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0907-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΟΥΝΟΦΟΡΑ ΖΩΑ, ΚΟΝΙΚΛΟΤΡΟΦΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας του μαθήματος οι φοιτητές θα κατανοήσουν:

- τις φυλές των γουνοφόρων ζώων και των κονίκλων
- τις παραγωγικές ιδιότητες των γουνοφόρων ζώων και των κονίκλων
- τις τεχνικές και κατασκευαστικές προδιαγραφές του εκτροφείου γουνοφόρων ζώων και του κονικλοστασίου
- τις σύγχρονες μεθόδους αναπαραγωγής, γενετικής βελτίωσης και εκτροφής των γουνοφόρων ζώων και των κονίκλων
- τις ειδικές φροντίδες εκτροφής των γουνοφόρων ζώων και των κονίκλων
- τον τρόπο εξαγωγής, επεξεργασίας και διατήρησης γουνοδερμάτων

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που

- έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**Κονικλοτροφία:**

- Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας των λειτουργικών συστημάτων του κονίκλου
- Παραγωγικές ιδιότητες, φυλές, γενετική βελτίωση
- Αναπαραγωγή και αναπαραγωγική διαχείριση
- Μέθοδοι εκτροφής κουνελιών κρεοπαραγωγικής και εριοπαραγωγικής κατεύθυνσης
- Κατασκευαστικές προδιαγραφές των κονικλοστασίων
- Διαχείριση αποβλήτων
- Υγιεινή κονικλοστασίων

Γουνοφόρα Ζώα:

- Εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά γουνοφόρων ζώων
- Παραγωγικές ιδιότητες γουνοφόρων ζώων,
- Παροχή φροντίδας στα γουνοφόρα ζώα κατά τις κρίσιμες περιόδους αναπαραγωγής, γαλουχίας και απογαλακτισμού
- Απαιτήσεις των γουνοφόρων ζώων σε πρωτεΐνες, λίπη, υδατάνθρακες, ανόργανα στοιχεία και βιταμίνες
- Ασθένειες και υγιεινή των χώρων εκτροφής
- Γενικές αρχές κατασκευής εγκαταστάσεων εκτροφείων
- Εξαγωγή, Επεξεργασία και διατήρηση γουνοδερμάτων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13
	Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε εκτροφές	24
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	40
	Αυτοτελής μελέτη	47
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (80%) και τη διεκπεραίωση των εκπαιδευτικών υποχρεώσεων στα πλαίσια της εργαστηριακής άσκησης (20%). Η επίσημη γραπτή εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Σπαής, Α, Ντότας, Β., Εκτροφή & παθολογία Βιζόν και αλεπούς. Εκδόσεις Γιαχούδη, 2014, Θεσσαλονίκη
- Βαγιάνος, Ι. Συστηματική κουνελοτροφία και λαγοτροφία. Εκδόσεις Ψύχαλος, 2003, Αθήνα.
- Σφαιρόπουλος, Α. Κονικλοτροφία. Εκδόσεις αφοι Κυριακίδη, 1997, Θεσσαλονίκη.
- Χατζημηνάογλου, Ι. Κονικλοτροφία. Εκδόσεις Γιαχούδη, 1999, Θεσσαλονίκη.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Animal science (<https://academic.oup.com/jas>)
- The Journal of Applied Rabbit Research (<https://www.worldcat.org/title/journal-of-applied-rabbit-research/oclc/476125850>)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ANP0908-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΓΙΕΙΝΗ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+1Ε	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι διδακτικοί στόχοι του εν λόγω μαθήματος είναι οι κάτωθι:

- ✓ η κατανόηση των κανόνων πρόληψης και των μέτρων υγιεινής σε επίπεδο εκτροφής, παραγωγής και συντήρησης προϊόντων
- ✓ η γνώση τεχνικών συγκράτησης και χειρισμών των αγροτικών ζώων
- ✓ η γνώση τεχνικών για τη λήψη και την επεξεργασία του παθολογικού υλικού
- ✓ η λήψη μέτρων πρόληψης και καταστολής των νοσημάτων των αγροτικών ζώων
- ✓ η εφαρμογή προληπτικών μέτρων για την αποφυγή της μετάδοσης ζωονόσων και ζωοανθρωπονόσων
- ✓ η διάκριση μεταξύ φυσιολογικών και παθολογικών καταστάσεων

Γενικές Ικανότητες

Αναφορικά με τις γενικές ικανότητες, οι πτυχιούχοι :

- θα έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές ή διδακτορικές σπουδές
- θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
- θα έχουν αποκτήσει ικανότητες προσαρμογής σε νέες καταστάσεις και λήψης αποφάσεων
- θα μπορούν να εργαστούν αυτόνομα ή να συμμετέχουν σε ομαδικές εργασίες προάγοντας την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη
- θα έχουν τη δυνατότητα εύρεσης εργασίας σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον
- θα έχουν αποκτήσει γνώσεις αναφορικά με τους σύγχρονους κανόνες διαχείρισης που υπαγορεύουν τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Κυριότερες μολυσματικές ασθένειες (συμπτώματα, θεωρητική προσέγγιση διάγνωσης, πρόληψη)
- Συνθήκες υγιεινής των σταβλικών εγκαταστάσεων (αέριοι ρύποι, εξαερισμού, θερμοκρασία, σκόνη, οσμές, υγρασία δαπέδου)
- Καθαρισμός, απολυμάνσεις, απεντομώσεις, απολυμαντικά
- Καταπολέμηση των τρωκτικών

- Νερό και έλεγχος της ποιότητας του
- Υγιεινή των ζωοτροφών
- Ορισμός Υγείας και νοσήματος
- Περιγραφή των συμπτωμάτων των παθολογικών καταστάσεων
- Μέτρα πρόληψης και αποφυγής ατυχήματος κατά τους χειρισμούς των αγροτικών ζώων
- Μέθοδοι συγκράτησης και κατάρριψης των αγροτικών ζώων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στη διδασκαλία, στην εργαστηριακή άσκηση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	13
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	56
	Αυτοτελής μελέτη	55
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Ο τελικός βαθμός του μαθήματος υπολογίζεται με βάση τη γραπτή εξέταση της θεωρίας (60%) και της εργαστηριακής άσκησης (40%), που περιλαμβάνει: • ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενού • ερωτήσεις τύπου σωστό/λάθος • ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ζαφράκας Α. (2007). Υγιεινή και στοιχεία παθολογίας των αγροτικών ζώων. Εκδόσεις Αφοί Κυριακίδη.
- Kahn C.M. & Line S. (2005). The Merck Veterinary Manual. 9th ed., Merck & Co. Inc.
- Nelson R.W & Couto C.G. (2009). Small Animal Internal Medicine. 4th ed., Mosby Inc.
- Smith, B.P. (2009). Large Animal Internal Medicine. 4th ed., Mosby Inc.
- Thomson R.G. (2000). Special Veterinary Pathology. B.C. Decker Inc, Toronto Philadelphia.
- Thrusfield M. (2007). Veterinary Epidemiology. Wiley-Blackwel

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Journal of Animal Health and Production (<https://nexusacademicpublishers.com/journal/11>)
- Journal of Veterinary Pathology (<https://journals.sagepub.com/home/vet>)
- Animal and Veterinary Science (<http://www.sciencepublishinggroup.com/home/index>)

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0701	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟΝ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι να λάβουν οι φοιτητές τις αναγκαίες γνώσεις, ώστε να μπορούν να διαχειριστούν την αλλαγή και την καινοτομία (στο προϊόν, στη διαδικασία ή στην οργάνωση) σε ατομικό, επιχειρηματικό και στρατηγικό επίπεδο και ειδικότερα στο πλαίσιο του αγροτικού τομέα. Επίσης, αποσκοπεί στο να αποκτήσουν εξοικείωση με τις θεωρητικές έννοιες της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας, καθώς και να γνωρίσουν και να κατανοήσουν τα εργαλεία που μπορούν να επιλύουν απρόβλεπτα προβλήματα που σχετίζονται με την άσκηση επιχειρηματικότητας. Τέλος, να συσχετίζουν προχωρημένα ζητήματα της αγοράς με την τεχνολογική και οργανωσιακή αλλαγή που στοχεύει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και να διερευνούν με συστηματικό τρόπο τις επιπτώσεις εναλλακτικών αποφάσεων και στρατηγικών στην λήψη αποφάσεων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- κατανοήσει την έννοια και τη σημασία της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας καθώς και του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο αναπτύσσονται,
- κατανοήσει τη συμβολή των νέων τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στην ανάληψη καινοτόμας επιχειρηματικής πρωτοβουλίας,
- αναλύσει τη διαδικασία της καινοτομίας και δημιουργικότητας,
- αντιληφθεί τους εναλλακτικούς τύπους καινοτομίας και τις μετρικές αποτιμήσεις της επιχειρηματικής της αξίας,
- αναλύσει τα στάδια της επιχειρηματικής διαδικασίας: σύλληψη επιχειρηματικής ιδέας, διερεύνηση περιβάλλοντος, ανάπτυξη επιχειρηματικού μοντέλου, κατάρτιση επιχειρηματικού σχεδίου, ανεύρεση πόρων, διερεύνηση στρατηγικών εξόδου.
- γνωρίζει τις πηγές χρηματοδότησης σε όλα τα στάδια με έμφαση στα κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις - έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο σε θέματα που αφορούν την Αγροτική Οικονομία, την Αγροτική Πολιτική και την Αγροτική Ανάπτυξη - έχουν το υπόβαθρο για την εκπόνηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων που αφορούν τη διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων. - έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Εμπορίας Αγροτικών Προϊόντων και το αντίστοιχο επάγγελμα - είναι σε θέση να ασχολούνται με τις διαδικασίες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και προώθηση της εμπορίας των αγροτικών προϊόντων - έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην αξιοποίηση της αγοράς του αγροδιατροφικού κλάδου - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές - είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην έννοια της επιχειρηματικότητας.
2. Ανάπτυξη και διαχείριση καινοτομίας.
3. Ευρεσιτεχνία και πνευματική ιδιοκτησία.
4. Επιχειρηματική ευκαιρία.
5. Αβεβαιότητα, επιχειρηματικός κίνδυνος και απόδοση.
6. Λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων.
7. Εκπόνηση επιχειρηματικού σχεδίου.
8. Στρατηγικός σχεδιασμός επιχειρήσεων.
9. Καινοτομία, ΤΠΕ, και επιχειρηματικότητα.
10. Ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα.
11. Διαχείριση και πιστοποίηση ποιότητας, benchmarking.
12. Επιχειρηματικές δεξιότητες - προφίλ του επιχειρηματία.
13. Κοινωνική επιχειρηματικότητα - Εταιρική κοινωνική ευθύνη και επιχειρηματική ηθική.
14. Επιχειρηματικότητα και αειφόρος ανάπτυξη.
15. Εθνικές πολιτικές για την επιχειρηματικότητα και κοινωνικές δράσεις.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω παρουσιάσεων με power point - Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class - Χρήση ΤΠΕ στην εκπαίδευση - Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30

Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Εργαστηριακές Ασκήσεις που εστιάζουν στην καινοτομία και στην επιχειρηματικότητα.	25
	Μελέτη και Ανάλυση παραδειγμάτων και μελέτη περιπτώσεων.	25
	Εκπόνηση μελέτης περίπτωσης και παρουσίασή της (δημιουργία μιας νέας καινοτόμου επιχείρησης).	45
	Επισκέψεις σε επιχειρήσεις	20
	Αυτοτελής μελέτη	30
	Σύνολο Μαθήματος	175
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση, εξετάσεις, γραπτές εργασίες. Γραπτές αναφορές για εργαστηριακή ή υπαίθρια άσκηση, Αυτοαξιολόγηση ηλεκτρονικά. Στην τελική αξιολόγηση του φοιτητή εκτιμάται, σε ποσοστό 50% η τελική γραπτή εξέταση, σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου και σε ποσοστό 20% η εβδομαδιαία γραπτή ή προφορική εξέταση πρακτικών γνώσεων. I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά στη δημιουργία, ανάλυση και παρουσίαση μιας νέας καινοτόμου επιχείρησης. III. Εβδομαδιαία γραπτή ή προφορική εξέταση, σε πρακτικές γνώσεις και εφαρμογές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Μαραβέγιας, Ν. 2012. Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία, Εκδόσεις Θεμέλιο, Αθήνα [ISBN: 960-310-364-0].
2. Καραγιάννης, Η., Μπακούρος, Ι. 2010. Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα, Εκδόσεις "σοφία", Θεσσαλονίκη [ISBN: 978-960-6706-33-2]
3. White M.A., Bruton G.D., 2010. Η Στρατηγική Διαχείριση της Τεχνολογίας και της Καινοτομίας, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα. [ISBN: 9789602186749]
4. Πιπερόπουλος Πάνος Γ., "Επιχειρηματικότητα, καινοτομία και business clusters", Εκδόσεις Σταμούλη, 2008.
5. Βουδούρη, Ε. 2005. Η πρόκληση του Επιχειρείν: Εμπειρία από την πράξη - Μελέτες περίπτωσης, Εκδόσεις Σιδέρης, Αθήνα.
6. Deakins, D., Freel, M. 2007. Επιχειρηματικότητα, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα. [ISBN: 9789602185018]
7. Bessant, J., Tidd, J. 2011. Innovation and Entrepreneurship", John Wiley & Sons Ltd.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ			
ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0704	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΩΘΩΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		3	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Μάθημα Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι: • να διδαχθεί ο φοιτητής τις βασικές έννοιες στην προώθηση των πωλήσεων και στη διαφήμιση • να αναπτύξει και να οργανώσει ένα διαφημιστικό μήνυμα και ένα πρόγραμμα προώθησης πωλήσεων Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: • Αναγνωρίζει τους διαφημιστικούς στόχους, καθώς και τους στόχους της προώθησης των πωλήσεων. • Διαμορφώνει μία διαφημιστική στρατηγική και να δημιουργεί ένα διαφημιστικό μήνυμα. • Κατανοεί την επιλογή του μέσου της διαφήμισης. • Κατανοεί τα βασικά εργαλεία προώθησης των πωλήσεων. • Αναπτύσσει και να οργανώνει ένα πρόγραμμα προώθησης των πωλήσεων.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

— Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών — Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις — Λήψη αποφάσεων — Αυτόνομη εργασία — Ομαδική εργασία — Εργασία σε διεθνές περιβάλλον — Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον — Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	— Σχεδιασμός και διαχείριση έργων — Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα — Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον — Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου — Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής — Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Το μάθημα «Πρώθηση Πωλήσεων – Διαφήμιση» αποσκοπεί στην ανάπτυξη γενικών ικανοτήτων που σχετίζονται με την αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων της αγοράς με αξιοποίηση σύγχρονων τεχνολογιών, την προσαρμογή σε νέες καταστάσεις και τη λήψη αποφάσεων σε δυναμικά επιχειρηματικά περιβάλλοντα. Παράλληλα καλλιεργεί δεξιότητες αυτόνομης και ομαδικής εργασίας σε διεπιστημονικά και διεθνή πλαίσια, ενισχύοντας την ικανότητα σχεδιασμού και διαχείρισης έργων πρώτης και διαφήμισης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον σεβασμό της διαφορετικότητας και της πολυπολιτισμικότητας, στην επαγγελματική και κοινωνική υπευθυνότητα με τήρηση της διαφημιστικής δεοντολογίας και στην ευαισθησία απέναντι σε ζητήματα φύλου και κοινωνικών στερεοτύπων. Τέλος, το μάθημα προωθεί την άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής για τη συνεχή βελτίωση στρατηγικών, καθώς και την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη που αποτελεί προϋπόθεση για την παραγωγή καινοτόμων ιδεών στον χώρο της διαφήμισης και των πωλήσεων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διαφήμιση.

- Καθορισμός στόχων της διαφήμισης.
- Διαφημιστικός Προϋπολογισμός.
- Διαμόρφωση της στρατηγικής της διαφήμισης.
- Δημιουργία διαφημιστικού μηνύματος.
- Οργάνωση της λειτουργίας της διαφήμισης.
- Η διεθνής διαφήμιση.
- Πρώθηση πωλήσεων.
- Οι στόχοι της πρώτευσης των πωλήσεων.
- Βασικά εργαλεία πρώτευσης των πωλήσεων.
- Σχεδιασμός πρώτευσης.
- Δημόσιες Σχέσεις.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Συγγραφή εργασιών σε μορφή επιστημονικών άρθρων	
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	
	Αυτοτελής Μελέτη	72
	Εκπαιδευτική εκδρομή	
	Σύνολο Μαθήματος	144
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει: • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία • Επίλυση αριθμητικών προβλημάτων • Επίλυση προβλημάτων με τη χρήση διαγραμμάτων	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
41. Ζώτος Γιώργος «Διαφήμιση», Εκδ. University Studio Press, 2008. [Zotos G., Advertising, University Studio Press, 2008]. [ISBN: 978-960-12-1667-6] 42. T. Yeshin (2006) Sales promotion Thomson Learning [ISBN: 978-184-48-0161-9] 43. T. Yeshin (2005). Advertising. Thomson Learning [ISBN: 978-184-48-0160-2] 44. T. O'Guinn, C. Allen, R. J. Semenik (2008) Advertising and Integrated Brand Promotion. Cengage Learning [ISBN: 978-032-45-6862-2]	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0706	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΚΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική Γλώσσα		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. έχουν κατανοήσει την έννοια της οικονομικής επιστήμης
2. γνωρίζουν τον τρόπο λειτουργίας της οικονομίας σε μακροοικονομικό επίπεδο, τους παράγοντες που επηρεάζουν τα μεγέθη της,
3. γνωρίζουν τα μακροοικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες οικονομίες και τα μέτρα πολιτικής που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον έλεγχο των προβλημάτων.
4. γνωρίζουν τις βασικές θεωρίες για τα βασικά Μακροοικονομικά μεγέθη (Εθνικό Προϊόν, Εισόδημα, Κατανάλωση και Αποταμίευση, κτλ) τον τρόπο σχηματισμού και μέτρησης των (με τη χρήση ποσοτικών μεθόδων).
5. γνωρίζουν για τις επενδύσεις και το ρόλο τους στην ανάπτυξη της οικονομίας.
6. γνωρίζουν για τη θεωρία της απασχόλησης και μισθών
7. γνωρίζουν βασικά θέματα που αφορούν τη θεωρία και άσκηση της Νομισματική πολιτικής
8. γνωρίζουν την έννοια, είδη και επιπτώσεις του πληθωρισμού.
9. μπορούν να προσδιορίσουν την επίδραση των βασικών μακροοικονομικών μεγεθών στην οικονομία και τον πρωτογενή τομέα ειδικότερα.
10. εφαρμόζουν σύγχρονες μεθόδους μέτρησης της οικονομικής δραστηριότητας (με τη χρήση υποδειγμάτων και διαγραμμάτων) σε κλαδικό και εθνικό επίπεδο.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη μακροοικονομική Ανάλυση.
- Έννοια και τρόποι μέτρησης του εθνικού προϊόντος.
- Εθνικοί Λογαριασμοί.
- Η κεϋνσιανή θεωρία της συνολικής ζήτησης.
- Εισαγωγή στη θεωρία της κατανάλωσης και της επένδυσης.
- Η έννοια του πολλαπλασιαστή.
- Η κεϋνσιανή θεωρία της ισορροπίας εισοδήματος.
- Η έννοια του πληθωρισμού και των οικονομικών διακυμάνσεων.
- Το νομισματικό σύστημα.
- Νομισματική πολιτική.
- Προσφορά και ζήτηση χρήματος.
- Οικονομική ανάπτυξη.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class • Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία • Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή Εργασίας</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	25	Συγγραφή Εργασίας	30	Αυτοτελής Μελέτη	40	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Διαλέξεις	30												
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	25												
Συγγραφή Εργασίας	30												
Αυτοτελής Μελέτη	40												
Σύνολο Μαθήματος	125												

με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (70%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής – Σωστού/Λάθους - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης 2. Συγγραφή εργασίας (30%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκαίτευσης Open class του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : • Παπαναγιώτου Ε. (2004). Μακροοικονομική Ανάλυση. Γράφημα, Θεσσαλονίκη. [7779] • Γεωργακόπουλος, Θ., Λιανός, Θ., Μπένος, Θ., Τσεκούρας, Γ., Χατζηπροκοπίου, Μ., και Χρήστου, Γ. (2007). • Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία. Ζ' έκδοση, Ευγ.Μπένου, Αθήνα. [3652]. • Krugman Paul and Wells Robin (2009). Μακροοικονομική Εκδόσεις Επίκεντρο Α.Ε. [15082] • Mankiw, G., (2008). Principles of Macroeconomics. 5th edition, South-Western College Pub. [ISBN-10: 0324589999], [ISBN-13: 978-0324589993]. -Συναφή επιστημονικά περιοδικά: -	

8^ο ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0801	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Το μάθημα έχει σκοπό να καταστήσει το φοιτητή ικανό να συνδέσει ένα ευρύ φάσμα γνώσεων που έλαβε από τα οικονομικά μαθήματα που διδάχθηκε, με την εκπόνηση των τεχνικοοικονομικών μελετών (προμελέτες, μελέτες σκοπιμότητας, κ.ά.). Στο πλαίσιο του μαθήματος ο φοιτητής εξοικειώνεται με τις βασικές έννοιες που συνδέονται με τα επενδυτικά σχέδια, τις μελέτες σκοπιμότητας και το σχεδιασμό και υλοποίηση ενός επενδυτικού έργου. Το μάθημα στοχεύει τέλος στο να οδηγήσει το φοιτητή, μέσω των γνώσεων και των μεθόδων, στο να εκπονήσει μία

τεχνικοοικονομική μελέτη (χαμηλής πολυπλοκότητας) και να τον ωθήσει να αναπτύξει περαιτέρω τις γνώσεις του και τις ικανότητές της στον ταχύτατα αναπτυσσόμενο κλάδο της μελέτης και διαχείρισης επενδυτικών σχεδίων και προγραμμάτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Αναγνωρίζει τις έννοιες του επενδυτικού σχεδίου, τη σημασία του και τα κριτήρια αξιολόγησής του
- Αναγνωρίζει τα βασικά θέματα των προεπενδυτικών μελετών
- Αναγνωρίζει τις αρχές, διαδικασίες και την ανάλυση των πολλαπλών εναλλακτικών προτάσεων
- Κατανοεί τις διαφορές μεταξύ επενδυτικών σχεδίων και επιχειρηματικών σχεδίων
- Αναγνωρίζει και εκτιμά τις πηγές ενισχύσεων και χρηματοδότησης επενδύσεων
- Κατανοεί τα πρότυπα οικονομοτεχνικών μελετών και το περιεχόμενό τους
- Χρησιμοποιεί τις πηγές πληροφοριών και τις τεχνολογίες πληροφορικής για την εκπόνηση των μελετών σκοπιμότητας
- Κατανοεί και εφαρμόζει μεθόδους για την χρηματοοικονομική ανάλυση και την αξιολόγηση μιας επένδυσης
- Συντάσσει και αξιολογεί μια οικονομοτεχνική μελέτη χαμηλής πολυπλοκότητας.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- έχουν το υπόβαθρο για την εκπόνηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων που αφορούν τη διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων. έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην αξιοποίηση της αγοράς του αγροδιατροφικού κλάδου
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών
-

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Επενδυτικό σχέδιο. Ορισμός, διακρίσεις, κριτήρια αξιολόγησης. Η επενδυτική αλληλουχία
2. Βασικά θέματα Προεπενδυτικών μελετών. Οι εναλλακτικές λύσεις
3. Επιχειρηματικά Σχέδια
4. Οικονομοτεχνικές μελέτες και Πληροφορική. Πηγές πληροφοριών για την εκπόνηση.
5. Η σημασία και ο ρόλος της μελέτης σκοπιμότητας. Εκπόνηση των μελετών. Βασικές οδηγίες.
6. Χρηματοοικονομική ανάλυση και αξιολόγηση των επενδύσεων
7. Ανάλυση Υποδείγματος Προμελέτης για Επενδύσεις στον Πρωτογενή Τομέα, στη Μεταποίηση και Ξενοδοχειακής Μονάδας
8. Οικονομοτεχνική μελέτη και Αναπτυξιακός Νόμος
9. Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης. Επιχειρησιακά προγράμματα και Κοινοτικές Πρωτοβουλίες.
10. Οικονομοτεχνικές μελέτες στο πλαίσιο προγραμμάτων για τον πρωτογενή τομέα και την ολοκληρωμένη ανάπτυξη.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο																				
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Ειδικό Λογισμικό εκπόνησης μελέτης επενδυτικού σχεδίου - Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω παρουσιάσεων με power point και χρήσης του πίνακα - Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class - Χρήση ΤΠΕ στην εργαστηριακή εκπαίδευση - Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.																				
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr> <tr> <td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td><td>25</td></tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Μελέτη και Ανάλυση Βιβλιογραφίας</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας και παρουσίασης</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>40</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>175</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Εργαστηριακές Ασκήσεις	25	Εκπόνηση μελέτης	40	Μελέτη και Ανάλυση Βιβλιογραφίας	20	Συγγραφή εργασίας και παρουσίασης	20	Αυτοτελής μελέτη	40					Σύνολο Μαθήματος	175
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																				
Διαλέξεις	30																				
Εργαστηριακές Ασκήσεις	25																				
Εκπόνηση μελέτης	40																				
Μελέτη και Ανάλυση Βιβλιογραφίας	20																				
Συγγραφή εργασίας και παρουσίασης	20																				
Αυτοτελής μελέτη	40																				
Σύνολο Μαθήματος	175																				
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Η αξιολόγηση των φοιτητών περιλαμβάνει την τελική γραπτή εξέταση (ποσοστό 50%), την μελέτη σκοπιμότητας (25%) και την απόδοση στις εργαστηριακές ασκήσεις (25%). I. Η Γραπτή τελική εξέταση (50%) περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Επίλυση προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα μιας μελέτης επενδυτικού έργου - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας (25%) ενός επενδυτικού σχεδίου (εργαστηριακή εργασία) μέσω ειδικού λογισμικού (εφαρμογής) κατά την διεξαγωγή του μαθήματος. III. Επίλυση εργαστηριακών ασκήσεων και προβλημάτων (25%).																				
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : Σ. Καρβούνη, 2000, Οικονομοτεχνικές Μελέτες: Μεθοδολογία – Τεχνικές - Θεωρία, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα. (ISBN: 978-960-351-587-6) Θ. Αναστασίου, 2005, Οικονομοτεχνικές Μελέτες, Εκδόσεις Έλλην. (ISBN: 960-286-875-9) - Τσώλας Γ., 2002, Εκπόνηση Οικονομοτεχνικών Μελετών, Εκδόσεις Πατάκη, Αθήνα. (ISBN: 978-960-16-0323-0) - Babusiaux D. and Pierru, A., 2005. Corporate Investment Decisions and Economic Analysis, Exercises and Case Studies, Paris: IFP Publications (ISBN: 2710808595)																					

5. Kurowski, L., and Sussman, D., 2011. Investment Project Design: A Guide to Financial and Economic Analysis with Constraints, Wiley (ISBN: 9780470913895)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0802	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να διδαχθεί ο φοιτητής - Τις βασικές έννοιες και τις θεωρίες που μελετούν, αναλύουν και ερμηνεύουν τη συμπεριφορά του ανθρώπου ως καταναλωτή προϊόντων ή υπηρεσιών. - Τη διαδικασία που ακολουθεί ο καταναλωτής με σκοπό να επιλέξει ένα προϊόν ή υπηρεσία που ικανοποιεί τις ανάγκες και τις επιθυμίες του με τη χρήση των υποδειγμάτων συμπεριφοράς καταναλωτή. - Τα δημογραφικά και ψυχογραφικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών καθώς επίσης και τις

επιδράσεις των πολιτιστικών χαρακτηριστικών και της κοινωνικής διάρθρωσης τους.
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Γνωρίζει τις θεωρίες από επιστημονικά πεδία που μελετούν, αναλύουν και ερμηνεύουν τη συμπεριφορά του ανθρώπου ως καταναλωτή προϊόντων ή υπηρεσιών.
2. Κατανοήσει και να εμπεδώσει τις βασικές αρχές της συμπεριφοράς του καταναλωτή και τις διαδικασίες του εντοπισμού των αντιδράσεων του στα διαφορά ερεθίσματα-επιρροές που δέχεται ο σημερινός καταναλωτής για την πραγματοποίηση της αγοράς των προϊόντων και υπηρεσιών.
3. Κατανοεί την σημαντικότητα των δημογραφικών και ψυχογραφικών χαρακτηριστικών των καταναλωτών καθώς επίσης και τις επιδράσεις των πολιτιστικών χαρακτηριστικών και της κοινωνικής διάρθρωσης, για την έρευνα της συμπεριφοράς του καταναλωτή.
4. Κατανοεί τη διαδικασία λήψης αποφάσεων
5. Κατανοεί τις επιδράσεις της κουλτούρας και των κοινωνικών τάξεων αλλά και των ομάδων αναφοράς στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.
6. Δημιουργεί και να δομή σωστά ερωτηματολόγια Συμπεριφοράς Καταναλωτή
7. Αξιολογεί, να ερμηνεύει και να αναλύει ορθά αποτελέσματα ερευνών

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Αυτόνομη εργασία
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη Συμπεριφορά του Καταναλωτή
- Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων
- Σχηματισμός, Μέτρηση και Αλλαγή Στάσεων
- Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Καταναλωτών
- Ψυχογραφικά Χαρακτηριστικά Καταναλωτών
- Έρευνα Συμπεριφοράς Καταναλωτή
- Επιδράσεις της Κουλτούρας και των Κοινωνικών Τάξεων
- Επιδράσεις Ομάδων και Ομάδες Αναφοράς
- Καταναλωτής και Δημόσια Πολιτική

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην αίθουσα (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	60
	Αυτοτελής Μελέτη	65

ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <tr> <th>Σύνολο Μαθήματος</th><th>125</th></tr> <tr> <td> </td><td> </td></tr> </table>	Σύνολο Μαθήματος	125		
Σύνολο Μαθήματος	125				
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει: ○ Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, ○ Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης ○ Επίλυση ασκήσεων ○ Επίλυση Προβλημάτων II. Γραπτή Εργασία και Δημόσια Παρουσίαση (20%)				

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Φωτόπουλος, Χ., Κρυστάλλης Α., (2002) Διαχρονική εξέλιξη συμπεριφοράς καταναλωτή και ποιοτικές έρευνες marketing. 1η Έκδοση. [ISBN: 978-960-351-429-2]
- Μπάλτας, Γ., Παπασταθοπούλου, Π., (2003) Συμπεριφορά Καταναλωτή. Rosili [ISBN-13 978-960-7745-07-1]
- Σιώμκος Γ., (2002) Συμπεριφορά Καταναλωτή και Στρατηγική Μάρκετινγκ. 2η Έκδοση. [ISBN: 978-960- 351-390-3]
- Hoyer, W. D., MacInnis, D. J., & Pieters, R. (2013). Consumer Behavior (6η έκδοση). Cengage Learning.
- Schiffman, L. G., & Kanuk, L. L. (2010). Consumer Behavior (10η έκδοση). Pearson Prentice Hall.
- Solomon, M. R. (2017). Consumer Behavior: Buying, Having, and Being (12η έκδοση). Pearson.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0803	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να καταστήσει τους σπουδαστές ικανούς να:

1. κατανοούν τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τις τιμές των αγροτικών προϊόντων.
2. κατανοούν τον τρόπο σχηματισμού των τιμών αγροτικών προϊόντων.
3. διακρίνουν τους προσδιοριστικούς παράγοντες προσφοράς και ζήτησης αγροτικών προϊόντων.
4. εφαρμόζουν εμπειρικές μεθόδους αξιολόγησης και εκτίμησης των τιμών.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. να γνωρίζει τον ρόλο, την σπουδαιότητα και τους προσδιοριστικούς παράγοντες των τιμών των αγροτικών προϊόντων.
2. να γνωρίζει και να επιλύει προβλήματα σχετικά με τις ελαστικότητες ζήτησης και προσφοράς αγροτικών προϊόντων.
3. κατανοεί τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τις τιμές των αγροτικών προϊόντων.
4. κατανοεί τον τρόπο σχηματισμού των τιμών αγροτικών προϊόντων.
5. κατανοεί τις διακυμάνσεις τιμών των αγροτικών προϊόντων.
6. διακρίνει τους προσδιοριστικούς παράγοντες προσφοράς και ζήτησης αγροτικών προϊόντων.
7. εφαρμόζει εμπειρικές μεθόδους αξιολόγησης και εκτίμησης των τιμών.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...
- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο σε θέματα που αφορούν την Αγροτική Οικονομία, την Αγροτική Πολιτική και την Αγροτική Ανάπτυξη - έχουν το υπόβαθρο για την εκπόνηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων που αφορούν τη διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων. - έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην αξιοποίηση της αγοράς του αγροδιατροφικού κλάδου - έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Λειτουργίες οικονομικού συστήματος και μηχανισμός τιμών.
- Ζήτηση αγροτικών προϊόντων (θεωρία καταναλωτού, ζήτηση αγροτικών προϊόντων, προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης, συναρτήσεις ζήτησης, παράγωγος ζήτησης, ελαστικότητες της ζήτησης).
- Προσφορά αγροτικών προϊόντων (θεωρία παραγωγής, προσφορά αγροτικών προϊόντων, συναρτήσεις προσφοράς, προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς, ελαστικότητες προσφοράς, επίδραση τεχνολογικής προόδου).
- Ζήτηση συντελεστών παραγωγής.
- Σχηματισμός τιμών αγροτικών προϊόντων, συνολικά και οριακά έσοδα, διακυμάνσεις τιμών αγροτικών προϊόντων, αρχές εμπειρικής ανάλυσης τιμών αγροτικών προϊόντων.
- Βασικές έννοιες οικονομικών ευημερίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Ασκήσεις πράξης που έχουν που εστιάζουν στην εφαρμογή τεχνικών και ανάλυση περιπτώσεων για την λειτουργία του συστήματος τιμών στην αγορά αγροτικών προϊόντων.	36
	Αυτοτελής Μελέτη	72

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Σύνολο Μαθήματος (28.8 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	144
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Στον τελικό βαθμό εκτιμάται, σε ποσοστό 100% η τελική γραπτή εξέταση. Ι. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει: • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Norwood B., Lusk J. ().Μάρκετινγκ και τιμές Αγροτικών Προϊόντων. [22767610]
2. Καμενίδης Χ. (1991). Τιμές Αγροτικών Προϊόντων. Εκδόσεις ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη. {Kamenidis, Ch., (1991). Agricultural Product Prices. Editions: A.U.Th., Thessaloniki}.
3. Μάττας Κ., 1998. Τιμές Αγροτικών Προϊόντων. Εκδόσεις Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη. {Mattas K. (1998) Agricultural Product Prices. Editions: A.U.Th., Thessaloniki}.
4. Παπαβασιλείου Νικόλαος, Ήντουνας Κωνσταντίνος, (2005). Η τιμολογιακή στρατηγική της επιχείρησης, [22830]
5. Αποστολόπουλος Κ., Καλδής Π. και Ι. Γαλάτουλας (2010). ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ: ΚΟΣΤΟΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ-ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ. ΕΛΛΗΝΟΕΚΔΟΤΙΚΗ, Αθήνα. [4788]
6. Παπαναγιώτου Ε. (2010). Οικονομική Παραγωγής Γεωργικών Προϊόντων. Εκδόσεις Γράφημα, Θεσσαλονίκη. {Papanagiotou E. (2010). Agricultural Production Economics. Grafima Editions, Thessaloniki}. [ISBN: 978-960-6865-21-3]
7. Παπαβασιλείου Ν. και Ηντούνας Κ., 2005. Τιμολογιακή Στρατηγική της Επιχείρησης. Εκδόσεις Σταμούλης Α.Ε. {Papavasileiou, N. and Idounas, K. (2005). Enterprises Price Strategy. Stamoulis Editions}[ISBN: 960-351-591-4]
8. Tomek W. G. and Robinson K. L. (2003). Agricultural Product Prices. Cornell University Press; 4 edition.
9. Ferris J. N. (2005). Agricultural Prices and Commodity Market Analysis. Michigan State University Press; 2nd edition. [ISBN-10: 0801424518].
10. Hudson D. (2006). Agricultural Markets and Prices Wiley-Blackwell; 1st edition [ISBN 978-1-4051-3667-9]

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0804	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Γενικού Υποβάθρου, Ειδικού Υποβάθρου, Μάθημα Εμβάθυνσης, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων, Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων	Μάθημα Εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <i>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</i> <i>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</i> <i>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i>
Σκοπός του μαθήματος είναι μέσα από ενημέρωση, έρευνα, κριτική συζήτηση και βελτίωση της αυτογνωσίας, οι φοιτητές και οι φοιτήτριες να αναπτύξουν ικανότητες διερεύνησης των περιβαλλοντικών προβλημάτων που σχετίζονται με τις αγροτικές δραστηριότητες και ανάλυσης του ορθολογικού τρόπου διαχείρισης των ανανεώσιμων και μη- ανανεώσιμων φυσικών πόρων, με τη βοήθεια των μεθοδολογικών εργαλείων της οικονομικής θεωρίας. Στο πλαίσιο αυτό, παρέχονται στους φοιτητές και τις φοιτήτριες γνώσεις σε επιστημονικά πεδία που είναι συναφή με τις περιβαλλοντικές πτυχές των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων στην παραγωγή των αγροτικών προϊόντων και τα τρόφιμα, με ιδιαίτερη έμφαση στην οικονομική διάστασή τους. Εξετάζεται η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η χρήση των φυσικών πόρων με βάση τα κριτήρια της οικονομικής αποτελεσματικότητας και της ισοκατανομής, που σχετίζονται άμεσα με τον επιδιωκόμενο στόχο της διατηρήσιμης ανάπτυξης. Τέλος, γίνεται επισκόπηση των συστημάτων γεωργικής παραγωγής που είναι φιλικά προς το περιβάλλον και αναλύονται εκτενώς οι περιπτώσεις της Βιολογικής Παραγωγής και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να κατανοούν τις βασικές έννοιες και αρχές της Οικονομικής των Φυσικών Πόρων και του Περιβάλλοντος, να αναλύουν προβλήματα ρύπανσης και κατανομής φυσικών πόρων με βάση την οικονομική αποτελεσματικότητα, και να εφαρμόζουν οικονομικές αρχές για τη βιώσιμη χρήση ανανεώσιμων και μη πόρων. Θα κατανοούν την έννοια της αειφόρου ανάπτυξης και θα μπορούν να αξιολογούν τη σχέση της οικονομικής ανάπτυξης, της αγροτικής πολιτικής και της γεωργίας με το περιβάλλον και την κλιματική αλλαγή. Επιπλέον, θα

αναγνωρίζουν και θα αξιολογούν συστήματα παραγωγής φιλικά προς το περιβάλλον, όπως η βιολογική και ολοκληρωμένη διαχείριση, καθώς και τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές τους επιπτώσεις. Τέλος, θα μπορούν να εντοπίζουν περιβαλλοντικά προβλήματα στη γεωργία και την εμπορία αγροτικών προϊόντων και να προτείνουν οικονομικά και βιώσιμα μέτρα αντιμετώπισής τους, σχεδιάζοντας προγράμματα προστασίας του περιβάλλοντος με στόχο τη διατηρήσιμη ανάπτυξη.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο της επιστήμης της Γεωπονίας και ειδικότερα των επιστημονικών πεδίων της Αγροτικής Οικονομίας, της Αγροτικής Πολιτικής και της Αγροτικής Ανάπτυξης.
- έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν και να συνθέσουν δημιουργικά τις επιστημονικές γνώσεις τους για την επιχειρηματική αξιοποίηση και ανάπτυξη της αγοράς του αγροδιατροφικού τομέα με σεβασμό στο περιβάλλον και τις αρχές της αειφορικής διαχείρισής του.
- έχουν την δυνατότητα αναζήτησης, ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των κατάλληλων σύγχρονων τεχνολογιών.
- είναι σε θέση να διερευνούν τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιδράσεις των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την παραγωγή και εμπορία των αγροτικών προϊόντων και των τροφίμων.
- είναι σε θέση να διερευνούν περιβαλλοντικά προβλήματα που σχετίζονται με τις αγροτικές δραστηριότητες και να αναλύουν τον ορθολογικό τρόπο διαχείρισης των ανανεώσιμων και μη-ανανεώσιμων φυσικών πόρων, με τη βοήθεια των μεθοδολογικών εργαλείων της οικονομικής θεωρίας.
- έχουν αποκτήσει το υπόβαθρο για την εκπόνηση και αξιολόγηση επιχειρηματικών σχεδίων που αφορούν τη αειφορική διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων.
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές.
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Αλληλεπίδραση οικονομίας και περιβάλλοντος.
- Το περιβαλλοντικό πρόβλημα
- Εισαγωγή στην οικονομική φυσικών πόρων και περιβάλλοντος.
- Βασικές αρχές της οικονομικής φυσικών πόρων και περιβάλλοντος.
- Οικονομικά της ευημερίας και περιβάλλον: βασικές έννοιες και ορισμοί.
- Περιβαλλοντική υποβάθμιση, αποτυχία της αγοράς και κυβέρνηση.
- Κύρια περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Άριστη διαχείριση εξαντλήσιμων και ανανεώσιμων φυσικών πόρων.

- Η οικονομική έννοια της αειφόρου ανάπτυξης.
- Γεωργία, παγκόσμιο εμπόριο, κατανάλωση και περιβάλλον
- Γεωργία, περιβάλλον και πολιτική.
- Οικονομική αξιολόγηση περιβάλλοντος.
- Συστήματα γεωργικής παραγωγής φιλικά προς το περιβάλλον: βιολογική παραγωγή, ολοκληρωμένη διαχείριση.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εκπόνηση άσκησης μελέτης και σύνοψης επιστημονικού άρθρου	25
	Συγγραφή εργασίας – Μελέτη περίπτωσης	75
	Αυτοτελής μελέτη	71
	Σύνολο Μαθήματος	210
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	1. Εκπόνηση άσκησης (10%) 2. Συγγραφή εργασίας – Μελέτη περίπτωσης (30%) 3. Γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (60%) Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class. -Γίνεται γραπτά, σύμφωνα με τους σχετικούς κανόνες της Σχολής.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Σιάρδος, Γ. και Κουτσούρης, Α. (2011). *Αειφορική Γεωργία & Ανάπτυξη*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΖΥΓΟΣ.
- Παπαναγιώτου, Ε. (2011). *Οικονομία Φυσικοί Πόροι Γεωργία και Περιβάλλον* (Β' Έκδοση). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΓΡΑΦΗΜΑ. [ISBN: 978-960-6865-44-2]
- Faucheux S. and Noel J. – F. (2007). *Οικονομική των φυσικών πόρων και του περιβάλλοντος* (Α' Έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις GUTENBERG. [ISBN: 978-960-01-1136-1]
- Δημαδάμα Ζ. (2008). *Οικονομία, ανάπτυξη, περιβάλλον* (Α' Έκδοση). Αθήνα: Εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ. [ISBN: 978-960-02-2201-2]
- Χάλκος, Γ. (2016). *Οικονομική Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Δίσιγμα. [ISBN: 9789609495844]
- Χάλκος, Γ. (2013). *Οικονομία και Περιβάλλον: Μέθοδοι Αποτίμησης και Διαχείρισης*. Αθήνα: Εκδόσεις Liberal Books. [ISBN13: 978-618-80-0846-5]
- Αραμπατζής, Γ. και Πολύζος, Σ. (επιμ) (2014). *Φυσικοί Πόροι, Περιβάλλον και Ανάπτυξη*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα. [ISBN: 978-960-418-153-7]
- Μητούλα, Ρ., Π., Καλδής και Άσταρα, Ο. - Ε. (2008). *Βιώσιμη Ανάπτυξη. Έννοιες - Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Διαστάσεις*. Εκδόσεις ROSILI. [ISBN13: 978-960-7996-59-6]
- Καρβούνης, Σ. και Γεωργακέλος, Δ. (2016). *Διαχείριση του Περιβάλλοντος. Επιχειρήσεις και Βιώσιμη Ανάπτυξη*. Πειραιάς: Εκδόσεις Βαρβαρήγου. [ISBN: 960-351-480-2]
- Ottman, J. (2017). *The New Rules of Green Marketing: Strategies, Tools, and Inspiration for Sustainable Branding*. Routledge, NY, USA, pp. 272.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ		ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
ΤΜΗΜΑ		ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ		Προπτυχιακό	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0805	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων			
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		

ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική Γλώσσα
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- κατανοούν τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με την Λογιστική, την Εκτιμητική και την Κοστολόγηση.
- κατανοούν τις λογιστικές μεθόδους στη γεωργία
- κατανοούν τον τρόπο υπολογισμού των οικονομικών αποτελεσμάτων.
- αξιολογούν τις διάφορες λογιστικές καταστάσεις.
- εφαρμόζουν εμπειρικές μεθόδους αξιολόγησης και εκτίμησης της αξίας των διαφόρων περιουσιακών στοιχείων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη ικανοτήτων ανάλυσης και σύνθεσης οικονομικών και λογιστικών δεδομένων, στην αυτόνομη και ομαδική εργασία, στη λήψη αποφάσεων και στον σχεδιασμό έργων για τη διαχείριση αγροτικών εκμεταλλεύσεων. Επιπλέον, ενισχύει την κριτική σκέψη, την προσαρμογή σε νέες καταστάσεις, τη δημιουργικότητα και τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής στον αγροτικό τομέα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Λογιστική:

- Έννοια, Ορισμός, Σκοπός Γεωργικής Λογιστικής.
- Απογραφή. Η λογιστική ισότητα και ο Ισολογισμός.
- Λογαριασμοί. Λογιστικές μέθοδοι στη Γεωργία.
- Λογιστικά σφάλματα. Λογιστικά Συστήματα. Λογιστικά Βιβλία. Λογιστικές Καταστάσεις. Απόσβεση. Μέθοδοι Αποσβέσεων.
- Λογιστικά Αποτελέσματα.

Εκτιμητική:

- Έννοιες, Ορισμοί αξίας και τιμής.
- Μεθοδολογίες Αγροτικής Εκτιμητικής. Μεθοδολογίες εκτίμησης αγροτικής περιουσίας. Εκτίμηση αξίας περιουσιακών στοιχείων αγροτικών εκμεταλλεύσεων.
- Κοστολόγηση.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	- Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class - Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία - Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	40
	Ασκήσεις που εστιάζουν στην εφαρμογή των μεθοδολογιών και στην ανάλυση προβλημάτων	25
	Αυτοτελής Μελέτη	60
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (100%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής – Σωστού/Λάθους - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Open class του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.	
	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ -Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : - Γεωργική λογιστική και εκτιμητική, Κιτσοπανίδης Γεώργιος Ι., Διαθέτης (Εκδότης): Ζήτη Πελαγία & Σια Ι.Κ.Ε. (ISBN: 9789604560554) - Μαρτίκα Μ., και Δημητριάδου Ε., (2007). Λογιστική Παρακολούθηση Τύπων Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων, Εκδόσεις Γράφημα, Θεσσαλονίκη. (ISBN: 978-960-89818-2-9) - Στεφάνου Κ. Ι. και Κουκούλης Δ. Α., (2004). Χρηματοοικονομική λογιστική, Εκδόσεις Γκιούρδας, Αθήνα. (ISBN: 960-387-303-9) - Ντιμέρης Λ. Γ., και Καλαμαράς Ν. Δ., (2001). Γενική λογιστική θεωρία και εφαρμογή, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα. (ISBN: 960-351-380-6) - Γκινόγλου Δ., Ταχυνάκης Π., και Μωυσή Σ., (2005). Γενική χρηματοοικονομική λογιστική,	

Εκδόσεις Rosili, Αθήνα. (ISBN: 9607745175)

- W. Steve Albrecht, James D. Stice, Earl K. Stice, (2007). Accounting: Concepts and Applications, SouthWestern Cengage Learning, Ohaio USA. (ISBN: 978-0-538-74695-3)
- Eddie McLaney, Peter Atrill (2009). Accounting. 4th Edition. Pearson Education, Edinburgh Gate, UK. (ISBN: 978-0-273-71136-0)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0806-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ -ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΦΥΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδίκευσης Υποχρεωτικό επιλογής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.
Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α
Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι η παροχή ειδικών γνώσεων για τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, με έμφαση στις αρχές που διέπουν τις σχέσεις των φυτών με το κλιματικό, εδαφικό και βιολογικό τους περιβάλλον, καθώς και τις καλλιεργητικές τους φροντίδες, τις ιδιότητές και χρήσεις τους.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: 1. Έχει τις γενικές γνώσεις που αφορούν τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, τις ιδιότητές τους και τις χρήσεις τους.

2. Γνωρίζει στοιχεία προσαρμοστικότητας, μορφολογίας και φυσιολογίας των αρωματικών φυτών, το κλιματικό περιβάλλον, το έδαφος και την κατεργασία του, 3. Γνωρίζει τις καλλιεργητικές φροντίδες, την συγκομιδή, τα προϊόντα και την αποθήκευση συγκεκριμένων αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών όπως: μέντα, λεβάντα, ρίγανη, σάλβια, βασιλικός, μάραθος, γλυκάνισος κ.ά.

4. Μπορεί να αναγνωρίζει ένα αριθμό αρωματικών φυτών, καθώς και τους σπόρους τους

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- οίχια προσαρμοστικότητας, μορφολογίας και φυσιολογίας των αρωματικών φυτών,
- το κλιματικό περιβάλλον, το έδαφος και η κατεργασία του, οι καλλιεργητικές φροντίδες, η συγκομιδή, τα προϊόντα και η αποθήκευση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών
- μέντα,
- λεβάντα,
- ρίγανη,
- σάλβια,
- βασιλικός,
- Χαμομήλι,
- μάραθος,
- γλυκάνισος κ.ά

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Παραδόσεις πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη Στον αγρό Στο εργαστήριο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της

Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις (εφαρμογή απλών πειραματικών σχεδίων, λήψη παρατηρήσεων, στατιστική ανάλυση των δεδομένων κ.λπ., επίδειξη βιοτεχνολογικών τεχνικών)	50
	Αυτοτελής μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Τελική εργασία (αποτελέσματα παρατηρήσεων πειραματικού) II. Γραπτή δοκιμασία III. Τελική εξαμηνιαία γραπτή δοκιμασία	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Χρήστος Δόρδας 2012. Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά Εκδ. : Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε. (ISBN: 978-960-357-107-0)
- Κουτσός Θεόδωρος Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά 2006. Εκδ. Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε (ISBN: 960-431-992-2)
- Κατσιώτης Σταύρος, Χατζοπούλου Πασχαλίνα 2010. Αρωματικά - Φαρμακευτικά φυτά και αιθέρια έλαια Εκδ.: Εκδοτικός οίκος Αδελφών Κυριακίδη Α.Ε. (ISBN: 978-960-467-186-1)
- Silvana Franconeri 2010. Αρωματικά φυτά Εκδ.: Ψύχαλος Φίλιππος & ΣΙΑ Εκδοτική Ο.Ε. (ISBN: 978-960-8455-76-4)
- Ελένη Μαλούπα, Κατερίνα Γρηγοριάδου, Διαμάντω Λάζαρη, Νικόλαος Κρίγκας 2015. Ελληνικά αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά Αναπαραγωγή – καλλιέργεια – μεταποίηση – εμπορία Εκδ. Έμβρυο (ISBN: 9789604577927).

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0807-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΦΥΤΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και Εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού Υποβάθρου-Κατεύθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses/AGRO118/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων στοιχείων μορφολογίας και φυσιολογίας, ζωνών καλλιέργειας, προσαρμοστικότητας (βασισμένων στο απαιτούμενο κλιματικό, εδαφικό και βιοτικό περιβάλλον) των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών. Επιπλέον, οι φοιτητές-τριες μαθαίνουν τις καλλιεργούμενες ποικιλίες, τις τεχνικές κατεργασίας του εδάφους και σποράς, τις καλλιεργητικές φροντίδες των καλλιεργειών (άρδευση, λίπανση), τη συγκομιδή και αποθήκευση των γεωργικών προϊόντων των Βιομηχανικών και ενεργειακών Φυτών (με έμφαση στον καπνό, στο βαμβάκι, στα ζαχαρότευτλα, και στα ενεργειακά φυτά όπως ηλίανθος, ελαιοκράμβη, αγριαγκινάρα κλπ που χρησιμοποιούνται για παραγωγή ενέργειας).

Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Βιομηχανικά-Ενεργειακά Φυτά οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να έχουν αποκτήσει βασικές γνώσεις για την καλλιέργεια των πιο σημαντικών βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών. Αναλυτικότερα θα πρέπει να είναι ικανοί:

9. Να **περιγράφουν** την βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος) καθώς και να **αναγνωρίζουν** τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών

(περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.).

10. Να **κατανοούν** βασικά στοιχεία καλλιέργειας των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών (εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών, απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα) και να **εξηγούν** τους παράγοντες που τα επηρεάζουν.

11. Να **κατανοούν** την αναγκαιότητα των προσπαρτικών, προφυτρωτικών, μεταφυτρωτικών καλλιεργητικών εργασιών της καλλιέργειας βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών, καθώς και να **περιγράφουν** τις ιδιαίτερες τεχνικές που χρησιμοποιούνται σε κάποια από αυτά (χρήση ρυθμιστών αύξησης και ανάπτυξης, αποφύλλωση, βλαστολόγημα, κορυφολόγημα, κ.τ.λ.).

12. Να **διακρίνουν** τα προϊόντα και υποπροϊόντα της καλλιέργειας κάθε βιομηχανικού και ενεργειακού φυτού καθώς και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά των πρώτων.

5. Να **αναγνωρίζουν** και να **κατανοούν** την σημασία της αξιοποίησης της βιομάζας από γεωργικές εφαρμογές για την παραγωγή βιοενέργειας και βιοαερίου αλλά και τον ρόλο των ενεργειακών καλλιεργειών.

6. Να **οργανώνουν** και να **πραγματοποιούν** εργαστήρια σε βασικές λειτουργίες των βιομηχανικών και ενεργειακών φυτών και να μπορούν να **καταλαβαίνουν** και να **εξηγούν** τα αποτελέσματα των παραπάνω εργαστηρίων.

7. Να δουλεύουν **ομαδικά** και να **εφαρμόζουν** συνεργιστικά τις ικανότητες τους για να επιλύουν προβλήματα ή να παραδίδουν εργαστηριακές εργασίες ή/και εργασία πεδίου. Να μπορούν να **κρίνουν** και να **εξηγούν** δημοσιευμένη βιβλιογραφία σχετική με το αντικείμενο της εργασίας τους.

8. Οι φοιτητές-τριες θα **αναπτύξουν** μερικές απλές δεξιότητες εργαστηρίου στην μέτρηση φυτικών παραμέτρων, στάδια ανάπτυξης, άνθισης και καρποφορίας. Επίσης θα μάθουν να **εφαρμόζουν** τις γνώσεις με την χρήση επιστημονικών οργάνων όπως φορητός μετρητής δείκτη φυλλικής επιφάνειας (LAI), μετρητής φυλλικής επιφάνειας και μετρητή SPAD.

9. Ένα επιπλέον μαθησιακό αποτέλεσμα είναι ότι μετά το μάθημα των Βιομηχανικών-Ενεργειακών φυτών οι φοιτητές-τριες θα έχουν αποκτήσει επιστημονική κριτική σκέψη και την ικανότητα να **περιγράφουν** και **εφαρμόζουν** την γνώση σε νέες καταστάσεις.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε

περαιτέρω μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών

Επίσης

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για κάθε βιομηχανικό και ενεργειακό φυτό:

- βοτανική ταξινόμηση (οικογένεια, γένος, είδος),
- μορφολογικά χαρακτηριστικά του φυτού (περιγραφή φύλλου, βλαστού, άνθους, καρπού, ριζικού συστήματος, ύψους φυτού κ.τ.λ.),
- στοιχεία καλλιέργειας (απαιτούμενη ποσότητα σπόρου/στρέμμα, αποστάσεις και βάθος σποράς, πυκνότητα φυτών/στρέμμα),
- εποχή σποράς και εποχή συγκομιδής, διάρκεια βιολογικού κύκλου φυτών, μέσες στρεμματικές αποδόσεις καλλιεργειών,
- προσπαρτικές, προφυτρωτικές, μεταφυτρωτικές καλλιεργητικές εργασίες,
- προϊόντα, υποπροϊόντα καλλιέργειας και τεχνολογικά χαρακτηριστικά αυτών,
- Προβλήματα ζιζανίων, βασικοί εχθροί και ασθένειες
- ιδιαίτερες τεχνικές και σε ποια καλλιέργεια εφαρμόζονται (χρήση ρυθμιστών αύξησης και ανάπτυξης, αποφύλλωση, βλαστολόγημα, κορυφολόγημα, κ.τ.λ.)
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενεργειακών φυτών και τεχνολογία επεξεργασίας τους

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i> <i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Συγγραφή και παρουσίαση εργασιών	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	15
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125

δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	1. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος εξαμήνου Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 2. Εργασίες (25%) Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή και παρουσίαση πάνω στο αντικείμενο του μαθήματος στα πλαίσια του εργαστηρίου για αξιολόγηση από τον καθηγητή. 3. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%) Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Βιομηχανικά Φυτά (2013), Παπακώστα-Τασοπούλου Δ., Εκδόσεις . Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη [ISBN: 978-960-357-112-4]
- Physiology of Cotton (2010), Stewart, J.M.; Oosterhuis, D.; Heitholt, J.J.; Mauney, J.R., Springer Publications, [ISBN 978-90-481-3194-5]
- Energy Crops (2011), Halford N.G. and Karp A. (Editors), RSC Publishing, London [ISBN 978-1849730327]
- Ιστοσελίδα που περιέχει σχετικά με το βαμβάκι <http://www.cottoninc.com/othersites/>
- Ιστοσελίδα σχετική με το ελληνικό βαμβάκι <http://www.cotton-net.gr/>
- Ιστοσελίδα με αναφορές στην καλλιέργεια ζαχαροτεύλων <http://www.sugarpub.com/>
- Ιστοσελίδα Ελληνικής Βιομηχανίας Ζάχαρης <http://www.ebz.gr/>
- Ιστοσελίδα σχετικά με την καλλιέργεια του καπνού http://www.bat.com/group/sites/uk_3mnfen.nsf/vwPagesWebLive/DO76PHQU?opendocument&SKN=1&TMP=1

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Industrial Crops and Products, Elsevier Publishers (<http://www.journals.elsevier.com/industrial-crops-and-products>)
- Journal of Cotton Research, Springer Publishers (<https://link.springer.com/journal/42397>)
- Journal of Agronomy and Crop Science, Blackwell Verlag GmbH

<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1439037x>

9° ΕΞΑΜΗΝΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0901	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9°
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσει ο φοιτητής τις σχέσεις μεταξύ των χωρικών διαστάσεων των περιφερειακών οικονομιών, των θεωριών χωροθέτησης, εγκατάστασης και του περιφερειακού προβλήματος. Ειδικότερα, στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή με βασικές έννοιες που συνδέονται με την περιφερειακή οικονομική και την αγροτική ανάπτυξη, καθώς και με την αγροτική και περιφερειακή πολιτική, τόσο στο πλαίσιο της Ε.Ε., όσο και παγκοσμίως. Επίσης επιδιώκει να παράσχει στο φοιτητή τις γνώσεις και τις μεθόδους που απαιτούνται για απλές περιφερειακές αναλύσεις και να καταστεί το κίνητρο ώστε να αναπτύξει περαιτέρω τις γνώσεις και τις ικανότητές του στο ταχύτατα αναπτυσσόμενο πεδίο της αγροτικής ανάπτυξης και της διαχείρισης έργων/προγραμμάτων αγροτικής ανάπτυξης. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: - Αναγνωρίζει και διακρίνει τη σημασία του χώρου και την επίδρασή του στην οικονομία - Κατανοεί το περιφερειακό πρόβλημα

- Αναγνωρίζει και ταξινομεί τις μορφές των περιφερειών και τις τυπολογίες των αγροτικών περιοχών
- Αναγνωρίζει και εξετάζει με τις μεθόδους ανάλυσης του περιφερειακού εισοδήματος
- Αναγνωρίζει τις έννοιες και τις διαφορές μεταξύ ανάπτυξης του αγροτικού χώρου και γεωργικής ανάπτυξης
- Αναγνωρίζει και αξιολογεί τις πολιτικές και τα προγράμματα περιφερειακής ανάπτυξης και ανάπτυξης του αγροτικού χώρου
- Κατανοεί τον τρόπο διαχείρισης και υλοποίησης τοπικών προγραμμάτων ανάπτυξης.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

Το μάθημα προάγει την ικανότητα ανάλυσης και σύνθεσης δεδομένων για την ανάπτυξη αγροτικών περιοχών, τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, την αυτόνομη και ομαδική εργασία, καθώς και τον σχεδιασμό και διαχείριση έργων αγροτικής ανάπτυξης. Ενισχύει επίσης την κριτική σκέψη, την προσαρμογή σε κοινωνικοοικονομικές και περιβαλλοντικές αλλαγές, τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και τη δημιουργική, επαγωγική σκέψη για βιώσιμη ανάπτυξη.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Η χωρική διάσταση των οικονομικών δραστηριοτήτων. Η ανάλυση της μεταβλητής του χώρου. Η επίδραση του χώρου στην οικονομική συμπεριφορά
2. Η οικονομική του χώρου. Η περιφερειακή οικονομική. Το περιφερειακό πρόβλημα και η αντιμετώπισή του
3. Η οικονομική περιφέρεια. Τα συστήματα ταξινόμησης των περιφερειών. Μορφές περιφερειών. Περιφερειακή διοικητική οργάνωση και προγράμματα περιφερειακής ανάπτυξης
4. Οι θεωρίες χωροθέτησης και επιλογής του τόπου εγκατάστασης. Οι θεωρίες χωρικής κατανομής των οικονομικών δραστηριοτήτων
5. Η ανάλυση του περιφερειακού εισοδήματος. Οι θεωρίες περιφερειακής ανάπτυξης και μεγέθυνσης
6. Γεωργική οικονομική ανάπτυξη. Θεωρίες γεωργικής ανάπτυξης
7. Ολοκληρωμένη αγροτική ανάπτυξη, έννοιες και ορισμοί του αγροτικού χώρου
8. Τυπολογίες αγροτικών περιοχών. Απασχόληση και Πολυδραστηριότητα
9. Χωρική προσέγγιση, bottom – up, πολυτομεακή και ολοκληρωμένη
10. Πολιτικές και προγράμματα Ανάπτυξης του Αγροτικού Χώρου.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω παρουσιάσεων με power point και χρήσης διαδικτύου -Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην εκπαίδευση -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας

Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS		Εξαμήνου
	Διαλέξεις	30
	Σεμινάρια	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλίων και άρθρων	25
	Εκπόνηση μελέτης (project)	40
	Συγγραφή εργασίας / εργασιών	20
	Παρουσίαση	10
	Αυτοτελής Μελέτη	35
	Σύνολο Μαθήματος	175
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση, εξετάσεις, γραπτές εργασίες. Γραπτές αναφορές για εργαστηριακή ή υπαίθρια άσκηση, Αυτοαξιολόγηση ηλεκτρονικά. Στην αξιολόγηση του φοιτητή εκτιμάται, σε ποσοστό 50% η τελική γραπτή εξέταση, σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου και σε ποσοστό 20% η εβδομαδιαία γραπτή ή προφορική εξέταση γνώσεων. I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά στη δημιουργία, ανάλυση και παρουσίαση μιας περιφέρειας ή ενός τοπικού αναπτυξιακού προγράμματος. III. Εβδομαδιαία γραπτή ή προφορική εξέταση, σε πρακτικές γνώσεις και εφαρμογές.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Woods, M., 2011. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΥΠΑΙΘΡΟΥ, Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ, Αθήνα. (ISBN: 9789602187173)
2. Κόνσολας, N., 1997. Σύγχρονη Περιφερειακή Οικονομική Πολιτική, Εκδόσεις Παπαζήσης, Αθήνα. (ISBN: 978-960-02-1216-7)
3. Λαγός, Δ., 2007. Θεωρίες Περιφερειακής Οικονομικής Ανάπτυξης, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα (ISBN: 978-960-218-526-1).
4. Σκούντζος, Θ., 2005. Περιφερειακή Οικονομική Ανάλυση και Πολιτική, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα (ISBN: 9603515590).

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0902	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i> <i>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</i> <i>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</i> <i>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i>
Σκοπός του μαθήματος είναι η ανάλυση της στρατηγικής Μάρκετινγκ όπως εφαρμόζεται στον κλάδο των αγροτικών προϊόντων και τροφίμων σε όλα τα στάδια του μείγματος Μάρκετινγκ, από την τυποποίηση, συσκευασία και επωνυμία μέχρι την προώθηση των προϊόντων διατροφής στις αγορές. Επιπλέον εξετάζονται τα θέματα της συμπεριφοράς των καταναλωτών αναφορικά με τον τρόπο που αντιλαμβάνονται την ποιότητα των προϊόντων διατροφής, η διαχείριση ποιότητας από την πλευρά των επιχειρήσεων οι οποίες δραστηριοποιούνται στον αγρο-διατροφικό τομέα καθώς και το θέμα της διατροφικής ασφάλειας. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: - Είναι σε θέση να αναγνωρίσει την αναγκαιότητα του Μάρκετινγκ στον κλάδο των προϊόντων διατροφής - Να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές αντιλαμβάνονται την ποιότητα των αγρο-διατροφικών προϊόντων - Είναι σε θέση να εφαρμόσει τη φιλοσοφία του Μάρκετινγκ ολικής ποιότητας
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.</i>

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη ικανοτήτων ανάλυσης της αγοράς και της συμπεριφοράς καταναλωτή, στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και στον σχεδιασμό επιχειρηματικών και προωθητικών δράσεων για αγροτικά προϊόντα. Ενισχύει την αυτόνομη και ομαδική εργασία, την προσαρμογή σε νέες καταστάσεις της αγοράς, την κριτική σκέψη, τη δημιουργικότητα και την ικανότητα παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών. Επιπλέον, προάγει την εργασία σε διεπιστημονικό και διεθνές περιβάλλον, τη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας και τον σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και στην πολυπολιτισμικότητα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ: Βασικές έννοιες, στόχοι και ρόλος του μάρκετινγκ στον αγροτικό τομέα.
2. Ανάλυση Αγοράς και Καταναλωτή: Τεχνικές συλλογής δεδομένων, ανάλυση ζήτησης, καταναλωτική συμπεριφορά και τάσεις στην αγορά αγροτικών προϊόντων.
3. Στρατηγικές Μάρκετινγκ: Τμηματοποίηση αγοράς, στόχευση, τοποθέτηση προϊόντων και στρατηγικές διαφοροποίησης.
4. Μάρκετινγκ Μείγμα: Προϊόν, Τιμή, Διανομή και Προώθηση ειδικά για αγροτικά προϊόντα.
5. Προώθηση και Διαφήμιση: Εργαλεία και κανάλια επικοινωνίας για αγροτικά προϊόντα, σχέδιο προώθησης και ψηφιακό μάρκετινγκ.
6. Τιμολόγηση και Πολιτικές Τιμών: Μέθοδοι τιμολόγησης, προσαρμογή σε εποχικές διακυμάνσεις και ανταγωνισμό.
7. Διαχείριση Σχέσεων με Πελάτες (CRM): Στρατηγικές διατήρησης πελατών, αγροτικοί συνεταιρισμοί και δίκτυα διανομής.
8. Μάρκετινγκ και Βιώσιμη Ανάπτυξη: Προώθηση προϊόντων φιλικών προς το περιβάλλον, βιολογικά και ΠΟΠ/ΠΓΕ προϊόντα.
9. Μελέτες Περιπτώσεων και Εφαρμογές: Ανάλυση επιτυχημένων στρατηγικών μάρκετινγκ στην εγχώρια και διεθνή αγορά.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστήριο που έχει σαν στόχο την εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας στο πεδίο του Μάρκετινγκ Αγροτικών Προϊόντων και Τροφίμων και μελέτες περιπτώσεων κατά τη διάρκεια των εργαστηρίων.	36

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS		
	Αυτοτελής Μελέτη	72
	Σύνολο Μαθήματος (28.8 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	144
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση εργασιών, γραπτές εργασίες. Στον τελικό βαθμό εκτιμάται, σε ποσοστό 70% η τελική γραπτή εξέταση και σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου. I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά την εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας στο πεδίο του Μάρκετινγκ.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Σέμος Α. Β. (2010). Μεταποίηση αγροτικών προϊόντων: Οικονομική οργάνωση, παραγωγή τροφίμων. Ζήτη, Θεσσαλονίκη. 11111.
2. Ουσταπασίδης Κ. και Κατσουλάκος Ι. (1999). Εφαρμοσμένη Βιομηχανική Οικονομική και Πολιτική. Ζυγός, Θεσσαλονίκη. 1761
3. Κατσουλάκος Ι. (1998). Θεωρία Βιομηχανικής Οργάνωσης. Τυπωθήτω Αθήνα. 31629.
4. Τσουκαλάς Σ. (). Οργάνωση και διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων. ΔΑΦΝΗ ΧΡ. ΠΑΠΑΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ, Αθήνα, 41045.
5. Knutson R. D., Penn **Σφάλμα! Η αναφορά της υπερ-σύνδεσης δεν είναι έγκυρη.** Flinchbaugh **Σφάλμα! Η αναφορά της υπερ-σύνδεσης δεν είναι έγκυρη.** (2006). Agricultural and Food Policy. Prentice Hall; (6th Edition). [ISBN-10: 0131718738], [ISBN-13: 978-0131718739].
6. **Σφάλμα! Η αναφορά της υπερ-σύνδεσης δεν είναι έγκυρη.** Κ. (2002). The Economics of Industries and Firms. Financial Times/ Prentice Hall; 1st edition. [ISBN-10: 027365585X], [ISBN-13: 978-0273655855].

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0804	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	8 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Γενικού Υποβάθρου, Ειδικού Υποβάθρου, Μάθημα Εμβάθυνσης, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων, Ειδίκευσης Γενικών Γνώσεων</i>	Μάθημα Εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</i>
Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι: • να διδαχθεί ο φοιτητής βασικές αρχές και ειδικά θέματα της βιομηχανικής οργάνωσης και της διοίκησης επιχειρήσεων • να κατανοήσει τις θεματικές ενότητες του μαθήματος και να καταστεί ικανός να τις συνδέει με θέματα που προέρχονται από τον κλάδο των τροφίμων και ποτών Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: 1. γνωρίζουν βασικά στοιχεία και ειδικά θέματα της Διοίκησης Επιχειρήσεων και της Βιομηχανικής Οργάνωσης 2. είναι ικανοί να χρησιμοποιούν τις παραπάνω θεωρίες για την κατανόηση και ερμηνεία φαινομένων που

σχετίζονται με την οργάνωση των βιομηχανιών τροφίμων και τη διοίκηση και διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων.

3. είναι ικανοί να χρησιμοποιούν απλές μαθηματικές μεθόδους και διαγράμματα για να ερμηνεύουν θέματα που αφορούν τον κλάδο των τροφίμων και ποτών

4. χρησιμοποιούν στοιχεία που αφορούν τη δομή, συμπεριφορά και αποδοτικότητα των επιχειρήσεων τροφίμων και να ερμηνεύουν τη συμπεριφορά των για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας των.

5. Έχουν αποκτήσει τις βάσεις στο συγκεκριμένο αντικείμενο και να είναι έτοιμοι να παρακολουθήσουν πιο προχωρημένα και εξειδικευμένα θέματα.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της Εμπορίας Αγροτικών Προϊόντων και το αντίστοιχο επάγγελμα

- είναι σε θέση να ασχολούνται με τις διαδικασίες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και προώθηση της εμπορίας των αγροτικών προϊόντων

- έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν βασικές επιστημονικές κι επιχειρηματικές αρχές στην αξιοποίηση της αγοράς του αγροδιατροφικού κλάδου

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Έννοια, ορισμός, σκοπός περιεχόμενο της διοίκησης επιχειρήσεων.
- Έννοια της οργάνωσης και διαχείρισης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, μορφές και ταξινόμηση. Τύποι οργάνωσης. Επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας. Έκταση της διοίκησης. Οργανωτική δομή της επιχείρησης. Κατηγορίες και συνασπισμοί των επιχειρήσεων.
- Το παραδοσιακό πλαίσιο ανάλυσης της Βιομηχανικής Οργάνωσης.
- Δομή, συμπεριφορά, επίδοση, ιστορική εξέλιξη της Β.Ο.
- Ορισμός αγορών και ταξινόμηση βιομηχανιών.
- Βασικά στοιχεία ολιγοπωλίου.
- Οικονομίες Κλίμακας.
- Βιομηχανική Συγκέντρωση.
- Τιμολόγηση, διαφορισμός τιμών, αλληλεξάρτηση τιμών.
- Διαφήμιση. Αποδοτικότητα.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις)

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εκπόνηση άσκησης μελέτης και σύνοψης επιστημονικού άρθρου	25
	Συγγραφή εργασίας – Μελέτη περίπτωσης	75
	Αυτοτελής μελέτη	71
	Σύνολο Μαθήματος	210
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γραπτή Εξέταση, Προφορική Παρουσίαση εργασιών, γραπτές εργασίες. Στον τελικό βαθμό εκτιμάται, σε ποσοστό 70% η τελική γραπτή εξέταση και σε ποσοστό 30%, η εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας πριν τη λήξη του εξαμήνου. I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει: • Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής • Διαμορφωτική και Συμπερασματική Δοκιμασία • Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας • Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης II. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά την εκπόνηση και παρουσίαση εργασίας που έχει σχέση με την οικονομική διαχείριση επιχειρήσεων στον κλάδο των τροφίμων και ποτών και περιλαμβάνει συγκεκριμένες θεματικές ενότητες που προκύπτουν από την διδαχθείσα ύλη. Για την αξιολόγηση της εργασίας λαμβάνονται υπόψη: η παρουσίαση στην τάξη, η γνώση του θέματος και το παραδοτέο της εργασίας.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. Σέμος Α. Β. (2010). Μεταποίηση αγροτικών προϊόντων: Οικονομική οργάνωση, παραγωγή τροφίμων. Ζήτη, Θεσσαλονίκη. 11111.
2. Ουσταπασίδης Κ. και Κατσουλάκος Ι. (1999). Εφαρμοσμένη Βιομηχανική Οικονομική και Πολιτική. Ζυγός, Θεσσαλονίκη. 1761
3. Κατσουλάκος Ι. (1998). Θεωρία Βιομηχανικής Οργάνωσης. Τυπωθήτω Αθήνα. 31629.
4. Τσουκαλάς Σ. (). Οργάνωση και διαχείριση γεωργικών εκμεταλλεύσεων. ΔΑΦΝΗ ΧΡ. ΠΑΠΑΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ, Αθήνα, 41045.

5. Knutson R. D., Penn J.B. and Flinchbaugh B. L. (2006). Agricultural and Food Policy. Prentice Hall; (6th Edition). [ISBN-10: 0131718738], [ISBN-13: 978-0131718739].
6. Heather K. (2002). The Economics of Industries and Firms. Financial Times/ Prentice Hall; 1st edition. [ISBN-10: 027365585X], [ISBN-13: 978-0273655855].

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0904	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uowm.gr/courses		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα στοχεύει να καταστήσει τους σπουδαστές ικανούς να:

- κατανοούν τις βασικές έννοιες που σχετίζονται με τις επενδυτικές αποφάσεις και να αξιολογούν εναλλακτικά επενδυτικά σχήματα.
- διακρίνουν τους παράγοντες κινδύνου και αβεβαιότητας και να εφαρμόζουν ποσοτικές μεθόδους αξιολόγησης και εκτίμησης των κριτηρίων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Αναγνωρίζει βασικές έννοιες που σχετίζονται με τις επενδυτικές αποφάσεις
- Κατανοεί και αξιολογεί εναλλακτικά επενδυτικά σχήματα
- Διακρίνει παράγοντες κινδύνου και αβεβαιότητας

• Προβλέπει τις χρηματοδοτικές ροές σε μια επιχείρηση και αναλύει τις ροές κεφαλαίων • Εφαρμόζει ποσοτικές μεθόδους αξιολόγησης.	
Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.</i> <i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i> <i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i> <i>Λήψη αποφάσεων</i> <i>Αυτόνομη εργασία</i> <i>Ομαδική εργασία</i> <i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i> <i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i> <i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i> <i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i> <i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i> <i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i> <i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i> <i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i> <i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i> <i>.....</i> <i>Άλλες...</i> <i>.....</i>	
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Αυτόνομη και ομαδική εργασία Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης	

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

• Η χρηματοοικονομική λειτουργία και το περιβάλλον της επιχείρησης. Διαχρονική Αξία του Χρήματος. • Εκτίμηση απόδοσης κεφαλαίων και ανάλυση. • Επενδύσεις σε πάγια στοιχεία σε συνθήκες βεβαιότητας. Επενδύσεις σε πάγια στοιχεία σε συνθήκες αβεβαιότητας. • Αξιολόγηση επενδύσεων σε περιόδους αύξησης των τιμών. • Ανάλυση κόστους-οφέλους. • Το πλαίσιο χρηματοδότησης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. • Πρόβλεψη των χρηματοδοτικών αναγκών της επιχείρησης και ανάλυση της ροής κεφαλαίων. • Ανάλυση του νεκρού σημείου (λειτουργική και ταμιακή μόχλευση) • Κόστος κεφαλαίου.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην αίθουσα (πρόσωπο με πρόσωπο)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	-Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class -Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία -Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> <i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	45
	Εργαστηριακή Άσκηση	25
	Αυτοτελής Μελέτη	55
	Σύνολο Μαθήματος	125

Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει: - ο Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, - ο Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης - ο Επίλυση ασκήσεων - ο Επίλυση Προβλημάτων II. Εργαστηριακή Εργασία (20%)

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Ρετινιώτης Σ. Ν., 2005. Κριτήρια Αξιολόγησης Επενδύσεων. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα. (ISBN: 978-960-8105-56-0)
- Τσαγκλάγκανος Α., 1997. Χρηματοδότηση και Αξιολόγηση Επενδύσεων. Εκδόσεις Αφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη. (ISBN: 978-960-343-179-4)
- Λάος Ν., 2000. Αξιολόγηση Επενδύσεων και Ανάλυση Κινδύνου. Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα. (ISBN: 960-531-092-9)

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0905	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι στην Αγγλική Γλώσσα
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

1. Κατανοεί τις βασικές έννοιες και αρχές της Μεθοδολογίας της Έρευνα στις κοινωνικές επιστήμες, τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής, καθώς και τις ιδιότητες και εφαρμογές τους.
2. Αναγνωρίζει την απαιτούμενη μεθοδολογία για την κατασκευή ενός κατάλληλου ερωτηματολογίου.
3. Διαμορφώνει το απαιτούμενο ερωτηματολόγιο και να διεξάγει μια ολοκληρωμένη έρευνα αγοράς
4. Αναλύει και ερμηνεύει τα αποτελέσματα της έρευνας.
5. Συντάσσει ορθά μια αναφορά με τη μέθοδο και τα αποτελέσματα της έρευνας.
6. Εκτελεί μια βιβλιογραφική έρευνα με συγκεκριμένο θέμα και προσανατολισμό.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εφαρμογές της Ερευνητικής Διαδικασίας.
- Πηγές πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων.
- Μεθοδολογία για την επιλογή του δείγματος. Παραδοχές και έλεγχοι.
- Συλλογή πρωτογενών δεδομένων με τη χρήση ερωτηματολογίου.
- Μέθοδοι ποιοτικής έρευνας. Σε βάθος συνέντευξη. Ομάδες εστίασης ενδιαφέροντος.
- Η έννοια της Μέτρησης, Βασικοί Τύποι Μέτρησης, Ορισμός της αξιοπιστίας και της

- εγκυρότητας. Διαδικασία σχεδιασμού κλιμάκων μέτρησης.
- Βασικές λειτουργίες και στοιχεία στο SPSS. Εισαγωγή των δεδομένων. Κωδικοποίηση των τιμών. Δημιουργία Γραφημάτων.
- Ερμηνεία αποτελεσμάτων και σύνταξη έκθεσης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο										
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	• Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class • Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία • Επικοινωνία με τους φοιτητές ηλεκτρονικά μέσω του e-class και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.										
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>40</td></tr> <tr> <td>Εργασία που εστιάζει στην εφαρμογή των μεθοδολογιών και στην ανάλυση προβλημάτων</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>125</td></tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	40	Εργασία που εστιάζει στην εφαρμογή των μεθοδολογιών και στην ανάλυση προβλημάτων	35	Αυτοτελής Μελέτη	50	Σύνολο Μαθήματος	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου										
Διαλέξεις	40										
Εργασία που εστιάζει στην εφαρμογή των μεθοδολογιών και στην ανάλυση προβλημάτων	35										
Αυτοτελής Μελέτη	50										
Σύνολο Μαθήματος	125										
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική και Αγγλική για τους φοιτητές του προγράμματος Erasmus. 1. Γραπτή εξέταση Θεωρίας (70%) στο τέλος του εξαμήνου που περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής – Σωστού/Λάθους - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Ερωτήσεις ανάπτυξης 2. Εκπόνηση εργασίας (30%) που αφορά στο σχεδιασμό μιας έρευνας αγοράς με τη δημιουργία ερωτηματολογίου, την ανάλυση των δεδομένων και την παρουσίαση της έκθεσης. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι αναρτημένα στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Open class του μαθήματος και γνωστοποιούνται στους φοιτητές στο πρώτο μάθημα.										

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- Adler Emily, Clark Roger (2018). Κοινωνική Έρευνα, Μια ξενάγηση στις Μεθόδους και στις Τεχνικές. ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.
- ΣΙΩΜΚΟΣ Γ. και ΒΑΣΙΛΙΚΟΠΟΥΛΟΥ Α. (2005). Εφαρμογή μεθόδων ανάλυσης στην έρευνα αγοράς. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ. 22798
- ΦΡΑΓΚΟΣ Κ. (2004). Μεθοδολογία Έρευνας Αγοράς και ανάλυση δεδομένων.

ΝΙΚΗΤΟΠΟΥΛΟΣ Ε ΚΑΙ ΣΙΑ ΟΕ. 7840

- ΤΟΜΑΡΑΣ (2009). Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ και την Έρευνα Αγοράς. Εκδ. ΠΕΤΡΟΣ ΤΟΜΑΡΑΣ. 49002
- Μαντζάρης Ιωάννης (2012). ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ. (Εκδότης): ΜΑΝΤΖΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ. 22688173.
- Babbie Earl (2011). Εισαγωγή στην κοινωνική έρευνα. ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ ΑΕ. 12508145
- A.E. Beall. (2010) Strategic Market Research: A Guide to Conducting Research that Drives Businesses. i Universe, Inc. New York Bloomington Publishers. [ISBN: 978-1-936236-16-9 (pbk)].
- Brace I. (2008) Questionnaire Design: How to Plan, Structure and Write Survey Material for Effective Marketing Research. Published in association with the Market Research Society. Kogan Page Publishers. 2nd ed.[ISBN: 978-0-7494-5028-1].

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:-

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0905-1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΥΖΩΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΖΩΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		3Θ+1Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Μάθημα Εμβάθυνσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Αντικείμενο του μαθήματος της Ηθολογίας και Ευζωίας των Παραγωγικών Ζώων είναι η εξοικείωση των φοιτητών σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο με τη μελέτη της συμπεριφοράς και της ευζωίας των αγροτικών ζώων.

Συγκεκριμένα, στις θεωρητικές παραδόσεις δίνεται έμφαση στην περιγραφή και ερμηνεία κάθε εκδήλωσης της συμπεριφοράς, στην κατανόηση των γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που την επηρεάζουν, όπως επίσης και στη μελέτη των παραμέτρων που επηρεάζουν την ευζωία των παραγωγικών ζώων.

Η κατανόηση και η ερμηνεία της συμπεριφοράς των αγροτικών ζώων είναι ζωτικής σημασίας για την εξασφάλιση της σωστής διαχείρισης, της ευζωίας και της διαμόρφωσης ενός περιβάλλοντος το οποίο σέβεται τις ανάγκες των ζώων. Παράλληλα, μέσω των θεωρητικών παραδόσεων επισημαίνεται η διαφορετικότητα των αγροτικών ζώων ως προς την εκδήλωση της συμπεριφοράς τους, ώστε οι φοιτητές να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν τις ιδιαιτερότητες αυτές. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται τέλος στις σύγχρονες μεθόδους μελέτης της συμπεριφοράς και στην επιλογή των χειρισμών για την επίλυση συγκεκριμένων προβληματικών συμπεριφορών τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο εκτροφής.

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η εξοικείωση των σπουδαστών με την ορολογία και την καταγραφή των διαφορετικών μορφών της συμπεριφοράς των αγροτικών ζώων, ενώ παράλληλα επιδιώκεται:

- Η άμεση σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με την πρακτική εφαρμογή.
- Η εκμάθηση της σωστής διαδικασίας μέτρησης, καταγραφής, επεξεργασίας των δεδομένων και εκτίμησης του τελικού αποτελέσματος.
- Ο προσδιορισμός των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν τη μη φυσιολογική εκδήλωση συμπεριφοράς και επηρεάζουν τις παραμέτρους της ευζωίας.

Ταυτόχρονα με τα προηγούμενα οι φοιτητές εκπαιδεύονται στη συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	

Οι φοιτητές θα έχουν το υπόβαθρο και θα έχουν αποκτήσει δεξιότητες και ικανότητες με σκοπό την:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Λήψη αποφάσεων σε σχέση με τη μελέτη της ηθολογίας και της ευζωίας των παραγωγικών ζώων με σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον και με σκοπό την προσαρμογή σε νέες καταστάσεις, όπως η κλιματική αλλαγή.
- Αυτόνομη εργασία αλλά και τη συμμετοχή σε ομάδες εργασίας, με στόχο την προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
- Εργασία σε διεθνές και διεπιστημονικό περιβάλλον.
- Παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών.
- Γνώση των απαραίτητων συνθηκών που υπαγορεύουν το σεβασμό στο φυσικό περιβάλλον.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Ζωική συμπεριφορά και ηθολογία.

- Ιστορική ανασκόπηση και σύγχρονες τάσεις.
- Αισθητήρια συστήματα και ερεθίσματα (όραση, ακοή, όσφρηση, γεύση, παραγωγή ήχων).
- Μηχανισμοί επικοινωνίας.

i) Συνείδηση στα ζώα.
j) Ένστικτο αντίληψη και μνήμη στα ζώα.
2. Συμπεριφορά αναπτυσσόμενων ζώων
e) Εμβρύων
f) Νεογνών
g) Ανάπτυξη αισθήσεων
h) Ομαδικότητα
3. Συμπεριφορά ενήλικων ζώων
f) Διατροφική συμπεριφορά
g) Ανίχνευση περιβάλλοντος,
h) Ανάπαυση-ύπνος
i) Επικοινωνία,
j) Κοινωνική συμπεριφορά
4. Αναπαραγωγική συμπεριφορά
e) Συμπεριφορική βάση της αναπαραγωγής
f) Συμπεριφορά οίστρου
g) Συμπεριφορά γονιμοποίησης
h) Περιγεννητική συμπεριφορά
5. Μη κανονική συμπεριφορά
6. Γενετική βάση της συμπεριφοράς
7. Χαρακτηριστικά συμπεριφοράς μηρυκαστικών
e) Αγελάδες
f) Μόσχοι
g) Πρόβατα
h) Αίγες
8. Χαρακτηριστικά συμπεριφοράς χοίρων
d) Χοιρομητέρα
e) Κάπρος
f) Παχυνόμενο χοιρίδιο
9. Χαρακτηριστικά συμπεριφοράς πτηνών
d) Ωστόσοκες όρνιθες
e) Παχυνόμενα ορνίθια
f) Λοιπά πτηνά
10. Ευζωία εκτρεφόμενων ειδών
d) Ιστορικά Στοιχεία – Εννοιολογική Σημασία – Ορισμός
e) Νομοθεσία
f) Παράμετροι που την επηρεάζουν

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	25
	Εργαστηριακές ασκήσεις	25
	Συγγραφή και δημόσια παρουσίαση ομαδικής εργασίας	15
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Αυτοτελής μελέτη	40
	Σύνολο Μαθήματος	125

δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	10. Επίσημη γραπτή τελική εξέταση θεωρίας (50%) στο τέλος του εξαμήνου. Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 11. Εργασίες Εργαστηρίου (25%): Οι εργασίες του εργαστηρίου αποτελούνται από ομαδική συγγραφή εργασίας πάνω στο αντικείμενο του εργαστηρίου και παρουσίαση αυτής στην τάξη με χρήση λογισμικού παρουσίασης. 12. Τελική γραπτή εξέταση Εργαστηρίου (25%). Η γραπτή τελική εξέταση του εργαστηρίου περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης. - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων εργαστηρίου. Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσδιορισμένα στον οδηγό του μαθήματος που διανέμεται από τον καθηγητή στην αρχή του εξαμήνου στους φοιτητές-τριες και βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης e-class.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Mc Farland D., 1999. Animal Behaviour. Pearson Education Limited, Edinburgh, England
- Jensen P., 2002. The Ethology of Domestic Animals: An Introductory Text. CABI Publ.
- Scott G., 2005. Essential Animal Behavior. Blackwell Publishing, Australia.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Applied Animal Behaviour Science
- Physiology & Behavior
- Nature
- The Journal of Applied Animal Welfare

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0906-2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων				
Διαλέξεις και Εργαστήριο			2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).				
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων		Επιστημονικής περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:				
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:		Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS		ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)				

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης

Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές-τριες να διδαχθούν τις βασικές αρχές της βιολογικής και της ολοκληρωμένης γεωργίας και της ολοκληρωμένης διαχείρισης φυτοπαρασίτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές-τριες θα πρέπει να είναι σε θέση:

14. Να γνωρίζουν τη βιολογία και τη δυναμική των πληθυσμών των εντομοπαθογόνων μικροοργανισμών (βακτήρια, μύκητες, ιοί, νηματώδεις, πρωτόζωα) που χρησιμοποιούνται για τη βιολογική αντιμετώπιση σημαντικών εχθρών των καλλιεργούμενων φυτών
15. Να γνωρίζουν τους μηχανισμούς δράσης των ωφέλιμων μικροοργανισμών σε βάρος των φυτοπαθογόνων ειδών.
16. Να γνωρίζουν τα σημαντικότερα είδη ωφέλιμων εντόμων και ακάρεων (βιολογία, αρπακτική/παρασιτική συμπεριφορά) που χρησιμοποιούνται σε προγράμματα βιολογικής και ολοκληρωμένης καταπολέμησης.
17. Να γνωρίζουν τους τρόπους διατήρησης και ενίσχυσης των ωφέλιμων οργανισμών (βιολογικών παραγόντων)
18. Να γνωρίζουν τη δυναμική πληθυσμών των επιβλαβών ειδών εντόμων, τις αρχές που σχετίζονται με την καταπολέμησή τους (παρακολούθηση, δυναμική πληθυσμών, όρια ανεκτής πυκνότητας-επέμβασης).
19. Να γνωρίζουν τις επιπτώσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στους φυσικούς τους εχθρούς.
20. Να γνωρίζουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χημικής καταπολέμησης και τις εναλλακτικές (της χημικής) μεθόδους διαχείρισης των πληθυσμών των επιβλαβών ειδών στα πλαίσια της ολοκληρωμένης διαχείρισής τους (IPM).

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Άλλες...

Οι πτυχιούχοι μετά την απόκτηση του πτυχίου θα:

- έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής
- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού
- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές
- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.
- έχουν αποκτήσει επάρκεια στην αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών και ικανότητα πραγματοποίησης αυτόνομων και ομαδικών εργασιών προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα έχει ως αντικείμενο:

Τις αρχές και βασικές έννοιες της βιολογικής και ολοκληρωμένης καταπολέμησης.

Τα πλεονεκτήματα και τις δυσκολίες εφαρμογής της βιολογικής καταπολέμησης

Τη βιολογία και τη δυναμική πληθυσμών των εντομοπαθογόνων μικροοργανισμών (μυκήτων, βακτηρίων, ιών, νηματωδών, πρωτόζωων). Επαφή, διείσδυση εντός των εντόμων-ξενιστών, συμπτώματα που εμφανίζουν τα μολυσμένα έντομα-ξενιστές, βιολογία εντομοπαθογόνων μικροοργανισμών, εξάπλωση και επιβίωση των μολυσμάτων, χαρακτηριστικά των ξενιστών και παράγοντες του περιβάλλοντος που επηρεάζουν την εξέλιξη των ασθενειών, .

Τη βιολογία των αρπακτικών και παρασιτοειδών (προσανατολισμός και εντοπισμός των ξενιστών, είδη σημάτων που αξιοποιούν-ανταπόκριση σε ερεθίσματα, αναγνώριση και αξιολόγηση των ξενιστών, μηχανισμοί παρασιτικής συμπεριφοράς, εξουδετέρωση των αμυντικών μηχανισμών των ξενιστών/λείας τους).

Στοιχεία της βιολογικής καταπολέμησης των ζωικών εχθρών (εντόμων, ακάρεων, νηματωδών) και των ασθενειών των φυτών (εδάφογενών παθογόνων που προσβάλλουν λαιμό και ριζικό σύστημα των καλλιεργούμενων φυτών, παθογόνων φυλλώματος και στελέχους, παθογόνων ανθέων και καρπών).

Τις στρατηγικές διαχείρισης των επιβλαβών (φυτοπαθογόνων) ειδών: κλασική βιολογική καταπολέμηση, επαγόμενη αντοχή, υπερπαρασιτισμός.

Τους μηχανισμούς δράσης των βιολογικών παραγόντων (μυκήτων, βακτηρίων) εναντίον των φυτοπαθογόνων μικροοργανισμών.

Τα εμπορικά διαθέσιμα (εγκεκριμένα) σκευάσματα βιολογικής καταπολέμησης.

Τους τρόπους και τους χειρισμούς που αποσκοπούν στη διατήρηση και αύξηση των φυσικών εχθρών (ωφέλιμων ειδών) των επιβλαβών ειδών.

Στοιχεία για τους πληθυσμούς των εντόμων (πυκνότητα, κατανομή και διακύμανση πληθυσμού).

Φυσικός περιορισμός. Μέθοδοι και μέσα δειγματοληψίας πληθυσμών εντόμων.

Την καταπολέμηση των εντόμων (έννοια της καταπολέμησης, παρακολούθηση πληθυσμών, όριο ανεκτής πυκνότητας, όριο επέμβασης, καθορισμός του χρόνου καταπολέμησης).

Το συνεργισμό, τα πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα της χημικής καταπολέμησης, την επιλογή ανθεκτικών φυλών, τους τρόπους διαχείρισης της επιλεγείσας ανθεκτικότητας.

Τις επιπτώσεις των φυτοπροστατευτικών προϊόντων στα ωφέλιμα είδη και τις μεθόδους εκλεκτικής εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Τη χρήση μη εντομοκτόνων ουσιών (ουσίες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των εντόμων: απωθητικές, αποτρεπτικές ωτοτοκίας, ελκυστικές, φερομόνες) για την αντιμετώπιση εντομολογικών προσβολών.

Την καταπολέμηση των φυτοφάγων ειδών με στέρωση ή γενετικά, την εξαπόλυση στέρων εντόμων αποσκοπώντας στη στέρωση του φυσικού πληθυσμού.

Τα καλλιεργητικά-δασοπονικά και μηχανικά μέτρα διαχείρισης των προσβολών των φυτοφάγων ειδών: παγίδευση, τύποι παγίδων, ανθεκτικές ποικιλίες φυτών..

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-Εργαστήρια)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. με υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class στην διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές-τριες	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Εργαστηριακές ασκήσεις και διεξαγωγή πειραμάτων	36
	Αυτοτελής μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία,	9. Επίσημη γραπτή ή προφορική τελική εξέταση θεωρίας (60%) στο μέσο και τέλος εξαμήνου (στο μέσο του εξαμήνου η γραπτή εξέταση είναι προαιρετική) Η γραπτή τελική εξέταση της θεωρίας περιλαμβάνει: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 10. Γραπτή εξέταση εργαστηρίου στο τέλος του	

Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	εξαμήνου (40%). Οι εξετάσεις του εργαστηρίου περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης απάντησης - Επίλυση προβλημάτων

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

‘Βιολογική Γεωργία Φυτική Παραγωγή’ Ν.Κ. Σίδηρας, Εκδόσεις ΔΗΩ, 2005 (Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων) [ISBN 960-85961-3-0]

‘Biological Control’ R. Van Driesche, T.S. Bellows Jr. Springer US, 1996 [ISBN 978-1-4613-1157-7]

‘Natural Enemies. An introduction to Biological Control’ A.E. Hajek, Cambridge University Press 2018 [ISBN 978-1-1072-8026-7]

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΓΕΝΙΚΑ**

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AGE0907-3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις και εργαστήριο		2Θ+2Ε	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β

Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα πρέπει να:

1. Αναλύει τις βασικές αρχές σχεδίασης-διαμόρφωσης εξωτερικών χώρων
2. Προτείνει σχεδιαστικές λύσεις διαμόρφωσης εξωτερικών χώρων
3. Εκπονεί σχεδιαστικές μελέτες

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην

πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- • Λήψη αποφάσεων
- • Αυτόνομη εργασία
- • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- • Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

-έχουν το θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο που αφορά το γνωστικό πεδίο της επιστήμης της Γεωπονίας και της διαδικασίας της φυτικής παραγωγής

- έχουν την δυνατότητα της δημιουργικής αξιοποίησης των επιστημονικών γνώσεων και της σύγχρονης τεχνολογίας για την ανάπτυξη και φροντίδα των πάσης φύσεως φυτικών καλλιεργειών καθώς και την παραγωγή και εμπορία φυτικού αναπαραγωγικού υλικού

- έχουν αποκτήσει το αναγκαίο γνωστικό υπόβαθρο ώστε να είναι δυνατή η πρόσβασή τους σε μεταπτυχιακές σπουδές

- είναι σε θέση να εφαρμόζουν κατάλληλα τις θεωρητικές και πρακτικές τους γνώσεις που έχουν αποκτηθεί κατά την περίοδο των σπουδών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιστορική ανασκόπηση. Εξέλιξη της Αρχιτεκτονικής του Τοπίου ως τέχνης και επιστήμης, από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. • Εκτίμηση και ανάλυση του Τοπίου. Γεωμορφολογία χώρου. Κατόψεις και τομές τοπογραφικού αναγλύφου. Χάρτες και αεροφωτογραφίες, τηλεπισκόπηση. Κατασκευή μακέτας τοπίου, κήπου, αστικού χώρου. • Κριτήρια επιλογής του φυτικού υλικού (μορφολογικά χαρακτηριστικά, εποχή άνθησης, χρωματική σύνθεση, ηχομόνωση, θερμομόνωση κ.ά.). • Βασικές αρχές σύλληψης και σύνθεσης ενός σχεδίου Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Προσχέδιο. Οριστικό σχέδιο. Δημιουργία σχεδίου γενικής διάταξης (masterplan). Σύνταξη τεύχους προδιαγραφών. Εφαρμογή του σχεδίου στο πεδίο. • Σχεδιαστικές οδηγίες για σύνθεση και σχεδιασμό κήπων, δημόσιων υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών, παιδικών χώρων παιχνιδιού, παρόδιου τοπίου και νησίδων, χώρων στάθμευσης,, χώρων άθλησης κ.ά. • Εκπόνηση μελετών: • α. μικρής κλίμακας: κήποι κατοικιών και σχολείων, παιδικές χαρές, πεζόδρομοι, μνημειακοί και αρχαιολογικοί χώροι, χώροι στάθμευσης οχημάτων κ.ά. • β. μεγάλης κλίμακας: διαμόρφωση πάρκων μεγάλων αστικών και προαστικών χώρων, τουριστικών μονάδων, διεθνών εκθέσεων, πανεπιστημιακών χώρων κ.ά. • Αξιοποίηση υποβαθμισμένων περιοχών, με σκοπό την ένταξή τους στο φυσικό τοπίο. • Προστασία πρανών. • Γενική θεώρηση του επαγγέλματος του Αρχιτέκτονα Τοπίου και προοπτικές.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο (Διαλέξεις-ασκήσεις πράξης)	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στην Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση και στην επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Ασκήσεις πράξης	26
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	
	Αυτοτελής μελέτη	60
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Παράδοση σχεδίων και τευχών που αφορούν κατ' οίκον εργασία σε συνδυασμό με σημαντική διεκπεραίωση εντός του Σχεδιαστηρίου. Τα κριτήρια αξιολόγησης αφορούν στην ορθότητα των λύσεων και στην αισθητική του σχεδίου.	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Ανανιάδου_Τζημπούλου Μαρία, Αρχιτεκτονική τοπίου-Σχεδιασμός αστικών χώρων, Εκδόσεις Ζήτη Πελαγία & ΣΙΑ ΟΕ, 1997

Ingels Jack, Αρχιτεκτονική τοπίου, Εκδόσεις Στέλλα Παρικού & ΣΙΑ ΟΕ, 2003

Τσαλκίδη Ι. Αρχιτεκτονική Τοπίου Εκδόσεις Επίκεντρο 2008.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά: