



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΠΤΥΧΙΟΥΧΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

Εξεταζόμενα μαθήματα:**N005Y ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**

1. Συναρτήσεις μίας πραγματικής μεταβλητής. Όριο και Συνέχεια συνάρτησης.
2. Ακολουθίες και Σειρές πραγματικών αριθμών.
3. Στοιχεία Διαφορικού Λογισμού: Παράγωγος συνάρτησης, Κανόνες και Τεχνικές παραγωγής.
4. Εφαρμογές του Διαφορικού Λογισμού: Μελέτη συνάρτησης μίας πραγματικής μεταβλητής και γραφική της παράσταση.
5. Στοιχεία Ολοκληρωτικού Λογισμού: Αόριστο Ολοκλήρωμα, Ορισμένο Ολοκλήρωμα, Κανόνες και Τεχνικές ολοκλήρωσης.
6. Εφαρμογές του Ολοκληρωτικού Λογισμού: Εμβαδό επιφάνειας μεταξύ καμπυλών.
7. Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας: Πίνακες, Ορίζουσες και Γραμμικά Συστήματα.

Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	Πόλη
Ανώτερα Μαθηματικά	Μωυσιάδης Πολυχρόνης	Αφοι Κυριακίδη	2007	Θεσ/νίκη
Ανώτερα Μαθηματικά Α' τ.	Κυβεντίδης Θωμάς	ΖΗΤΗ	2005	Θεσ/νίκη
Εφαρμοσμένη Ανάλυση και Στοιχεία Γραμμικής Άλγεβρας	Φιλιππάκης Μιχαήλ	ΤΣΟΤΡΑΣ ΑΝ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	2017	Αθήνα
Εφαρμοσμένα Μαθηματικά	Ταμπάκης Νικόλαος	ΜΑΡΚΟΥ ΚΑΙ ΣΙΑ Ε.Ε.	2014	Θεσ/νίκη

N021Y ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΟΥ [(Φυσιολογία Φυτών, Στ. Καράταγλης, εκδ. Art of Text), καθώς και διδασκτικές σημειώσεις τις οποίες θα παραλαμβάνουν οι ενδιαφερόμενοι (-ες) από το Εργαστήριο Γεωργικής Χημείας, Τμήμα Γεωπονίας ΑΠΘ]

Δομή κυτταρικών οργανιδίων σε συσχετισμό με τη λειτουργία τους. Φωτοσύνθεση (φωτεινές αντιδράσεις, αντιδράσεις αφομοίωσης CO₂, φωτοσύνθεση C3, C4, CAM φυτών, παράγοντες που επηρεάζουν την ένταση φωτοσύνθεσης). Αναπνοή. Βιολογική δέσμευση και μεταβολισμός αζώτου. Πρόσληψη και μεταφορά νερού και ανόργανων στοιχείων. Διαπνοή. Μετακίνηση μεταβολιτών στο φλοιώμα. Φυσιολογία της ανάπτυξης – Ορμόνες. Τροπισμοί. Φωτομορφογένεση. Φωτοπεριοδισμός.

N001Y ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ [(κ. Μ. Λάλια – Καντούρη, Σ. Παπαστεφάνου) εκδόσεις ΖΗΤΗ]

Χημικοί τύποι – ονοματολογία. Μονάδες μετρήσεως. Περιοδικότητα (Περιοδικό σύστημα των στοιχείων, ομάδες, γενικές ιδιότητες - περιγραφή των ομάδων). Δομή του ατόμου. Χημικός δεσμός. Διαλύματα (μοριακότητα, κανονικότητα, ιδιότητες διαλυμάτων π.χ. ώσμωση). Συστήματα διασποράς (ανάπτυξη κολλοειδών, ιδιότητες αυτών, ισορροπία Donnan). Χημική ισορροπία (ομογενής, ετερογενής, καθιζήσεων). Οξέα – βάσεις – άλατα. Υδρόλυση, ρυθμιστικά. Οξειδοαναγωγή. Θερμοδυναμική (γενικά). Κινητική των αντιδράσεων. Σύμπλοκες ενώσεις (Τρόπος συναρμογής, ισομέρεια, στερεοχημεία, σταθερές σταθερότητας, ονοματολογία). Στοιχεία φωτοχημείας. Ελεύθερες ρίζες. Κατάλυση.