

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΡΑΚΗΣDEMOCRITUS  
UNIVERSITY  
OF THRACEΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
Τμήμα Μοριακής Βιολογίας & Γενετικής  
Κτίριο Φώτης Καφάτος, 68 100 Δραγάνα ΑλεξανδρούποληHELLENIC REPUBLIC  
DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE  
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES  
Department of Molecular Biology & Genetics  
Fotis Kafatos' Building, GR 68100 Dragana-Alexandroupolis

## ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

### Προς

Το Γραφείο Φοιτητικών Θεμάτων  
Ιστοσελίδα Τμήματος ΜΒ&Γ

**ΘΕΜΑ:** Ορισμός εξεταζόμενων μαθημάτων και εξεταστέας ύλης στις κατατακτήριες εξετάσεις ακαδημαϊκού έτους 2026-2027. Ορισμός ποσοστού κατατάξεων και εξαμήνων κατάταξης κατά κατηγορία πτυχιούχων.

Η Συνέλευση του Τμήματος ΜΒ&Γ της Σχολής Επιστημών υγείας του ΔΠΘ στην αριθ. 12/31 Μαρτίου 2026 συνεδρίασή της, αφού έλαβε υπόψη τις διατάξεις του άρθρου 78Α το οποίο προστέθηκε στο Ν. 4957/2022 με το άρθρο 131 του Ν. 5224/2025

### Αποφάσισε:

**A.** Να ορίσει ως εξεταζόμενα μαθήματα στις κατατακτήριες εξετάσεις του ακαδημαϊκού έτους 2026- 2027 τα παρακάτω μαθήματα:

1. Γενετική
2. Εισαγωγή στη Βιολογία
3. Βιοχημεία

**B.** Να καθορίσει την παρακάτω ύλη και ενδεικτική βιβλιογραφία για καθένα από τα εξεταζόμενα μαθήματα στις κατατακτήριες εξετάσεις έτους 2026-2027:

---

Πληροφορίες Ασημακόπουλος Δημήτριος

Τηλ. : 2551030610

FAX : 2551030613

E-mail : [dasimako@admin.duth.gr](mailto:dasimako@admin.duth.gr)

Information : Asimakopoulos Dimitrios

Tel: 302551030610

FAX: 302551030613

E-mail: [dasimako@admin.duth.gr](mailto:dasimako@admin.duth.gr)

## **ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ:**

### **Εξεταστέα ύλη:**

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ στην Βιοχημεία :Η βιοχημεία ως επιστήμη και η εξέλιξή της.
2. ΤΟ ΜΟΡΙΟ ΤΟΥ Η<sub>2</sub>O ΚΑΙ ΤΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ
3. ΑΜΙΝΟΞΕΑ : δομή και ιδιότητες
4. ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ I : δομή και ιδιότητες
5. ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ II: κατηγορίες πρωτεϊνών- σχέση δομής και λειτουργίας
6. ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ III: μετουσίωση και αναδίπλωση πρωτεϊνών.
7. ENZYMA I: λειτουργία – ταξινόμηση & ονοματολογία
8. ENZYMA II: ενζυμική κινητική-1
9. ENZYMA III: ενζυμική κινητική-2
10. ΛΙΠΙΔΙΑ -MEMBRANES – MEMBRANΙΚΟΙ ΔΙΑΥΛΟΙ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΕΣ
11. ΣΑΚΧΑΡΑ : στερεοϊσομερεια – είδη σακχάρων (μονοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες)- γλυκοσυλιωση πρωτεϊνών
12. ΝΟΥΚΛΕΪΝΙΚΑ ΟΞΕΑ : δομές και ιδιότητες νουκλεϊνικών οξέων
13. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ Βιοχημείας – εξειδικευμένα θέματα

### **Συνιστώμενη Βιβλιογραφία**

1. Lehninger's Βασικές Αρχές Βιοχημείας 2η έκδοση. Έκδοση: 2/2018. Συγγραφείς: Nelson David L., Cox Michael M. ISBN: 9789925563203
2. Βιοχημεία. 1η ελληνική έκδοση/2019. Συγγραφείς: Reginald H. Garrett, Charles M. Grisham. ISBN: 978-618-5173-40-1
3. Βιοχημεία-Βασικές Αρχές. Έκδοση: 1/2018. Συγγραφείς: Tymoczko John, Berg Jeremy, Stryer Lubert. ISBN: 9789925563333
4. Βασική Βιοχημεία. Έκδοση: 3/2020. Συγγραφείς: Κωνσταντίνος Α. Δημόπουλος, Σμαραγδή Αντωνοπούλου. ISBN: 978-618-84893-2-5
5. Βιοχημεία. Έκδοση: 9ης διεθνούς έκδοσης (2019). Συγγραφείς: Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Gregory J. Gatto Jr., Lubert Stryer. ISBN: 978-960-524-495-8

## **ΓΕΝΕΤΙΚΗ**

### **Εξεταστέα ύλη:**

1. Εισαγωγή : Από τα γονίδια στο γονιδίωμα. Σχέσεις γονότυπου – φαινοτύπου
2. Από τα γονίδια στο κύτταρο. Γονίδια που ελέγχουν συστατικά του κυττάρου, γονίδια που ελέγχουν μηχανισμούς του κυττάρου
3. Δομή και Έκφραση Γενετικού Υλικού (Γ.Υ.): Δομή πρωτεϊνών, DNA και RNA, Αντίγραφη,

Μεταγραφή και Μετάφραση Γ.Υ.

4. Οργάνωση Γ.Υ. – Κυτταροδιαίρεση: Χρωματίνη, χρωμόσωμα, γονιδίωμα – Μίτωση, Μείωση & Ανασυνδυασμός -Επιχιασμός Γ.Υ. Η εξειδίκευση της γονιμοποίησης στα φυτά
5. Μίτωση, Μείωση, Γονιμοποίηση και Ανασυνδυασμός -Επιχιασμός Γ.Υ. (Εξειδίκευση στην ανθρώπινη φύση)
6. Πειράματα του Mendel και Μεντελική ανάλυση: Κληρονόμηση ενός γονιδιακού τόπου, ασύνδετων γονιδιακών τόπων και συνδεδεμένων γονιδιακών τόπων
7. Προεκτάσεις των αρχών της Μεντελικής Κληρονομικότητας
8. Γονιδιακές Μεταλλαγές: Μεταλλαγές σε επίπεδο μορίου (αντικατάσταση, αφαίρεση, προσθήκη νουκλεοτιδίου), αυθόρμητες και επαγόμενες μεταλλαγές. Επανορθωτικοί μηχανισμοί
9. Χρωμοσωμικές μεταλλαγές: Μεταλλαγές στον αριθμό χρωμοσωμάτων (πολυπολοειδία, ανευπλοειδία). Μεταλλαγές στη δομή χρωμοσωμάτων (έλλειμμα, διπλασιασμός, αναστροφή, μετατόπιση)
10. Καθορισμός Φύλου-Φυλοσύνδετη Κληρονομικότητα Καθορισμός του φύλου και κληρονομικότητα γνωρισμάτων που ελέγχονται από τα φυλετικά χρωμοσώματα
11. Επιγενετική , Γονίδια και περιβάλλον
12. Γονότυπος και Περιβάλλον: Η φύση των ποσοτικών γνωρισμάτων
13. Εξωχρωμοσωμική Κληρονομικότητα. Μιτοχονδριακή Κληρονομικότητα

### **Συνιστώμενη Βιβλιογραφία:**

1. iGenetics Μια Μεντελική Προσέγγιση, Συγγραφέας: Peter J. Russell, Εκδοτικός Οίκος: ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ι. ΜΠΑΣΔΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε. Αλεξανδρούπολη, 2009, ISBN: 978-960-88412-8-4
2. Εισαγωγή στη γενετική, Συγγραφέας: Μιχαήλ Γ. Λουκάς, Εκδοτικός Οίκος: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ, Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αθήνα, 2010, ISBN: 978-960-351-814-3
3. Βασικές Αρχές Γενετικής, Συγγραφέας: Klug, Cummings, Spencer, Palladino, Εκδοτικός Οίκος: Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα & ΣΙΑ Ο.Ε., Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αλεξανδρούπολη, 2015, ISBN: 978-618-5135-03-4
4. Γενετική - από τα γονίδια στα γονιδιώματα, Συγγραφέας: Hartwell Leland, Hood Leroy, Goldberg Michael, Reynolds Ann, Silver Lee, Εκδοτικός Οίκος: Utopia, Εκδόσεις, 1η έκδοση, Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: 2013

**Β. Ύλη:**

- **Εισαγωγή:** Οι ιδιότητες της ζωής. Η προέλευση της ζωής
- **Κεφάλαιο 1:** Η χημική σύσταση των οργανισμών. Δομή και λειτουργία βιομορίων
- **Κεφάλαιο 2:** Αρχαία και βακτήρια. Γενικά χαρακτηριστικά. Οι επιδράσεις των προκαρυωτών στο περιβάλλον τους. Τρόποι αντιμετώπισης των βακτηρίων - αντιβιοτικά
- **Κεφάλαιο 3:** Οι ιοί και παθογόνες επιδράσεις των ιών. Ιοειδή. Prions

**Κεφάλαιο 4:** Το ευκαρυωτικό κύτταρο. Οργάνωση του ευκαρυωτικού κυττάρου.

Βιομεμβράνες. Κυτταρικά τοιχώματα και Γλυκοκάλυκας. Διακυτταρικές συνδέσεις και διακυτταρική επικοινωνία. Ενδοπλασματικό δίκτυο. Συσκευή Golgi. Λυσοσώματα.

- Κυστιδιακή μεταφορά. Μιτοχόνδρια. Χλωροπλάστες. Πυρήνας. Πυρηνίσκος. Κυτταρικός σκελετός.
- **Κεφάλαιο 6:**
  - Η ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών. Ποικιλομορφία και εξέλιξη. Οι βασικές αρχές της Δαρβινικής θεωρίας.
  - Πρώτιστα, Μύκητες.
  - Προέλευση και ταξινόμηση των Φυτών.
  - Η ταξινόμηση των Ζώων.
  -

**Προτεινόμενο σύγγραμμα:**

1. Βιολογία. **Αιμιλία Ζήφα, Ζήσης Μαμούρης, Κατερίνα Μούτου. Εκδόσεις Παν/μίου Θεσσαλίας. Έκδοση 2/2011 (κωδικός ΕΥΔΟΞΟΥ 68390699)**
2. Ζωολογία. **Miller Stephen Broken Hill Publishers Ltd ISBN: 978-9925-563-37-1 (κωδικός Ευδόξου 77107008, ISBN 9789925563371).**
3. Η Πανίδα της Ελλάδας-Βιολογία και Διαχείριση της Άγριας Πανίδας κ.ά 1<sup>η</sup> έκδοση **2020. Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd Κύπρος, 2020 (κωδικός ΕΥΔΟΞΟΥ 86055696 και ο ISBN: 9789925575053)**

-Το ποσοστό των κατατάξεων στο Τμήμα MB&Γ με βάση τις παραπάνω διατάξεις ανέρχεται σε ποσοστό *τριάντα τοις εκατό (30%) επί του αριθμού των εισακτέων.*

**Δικαίωμα κατάταξης στο Τμήμα MB&Γ έχουν οι ακόλουθες κατηγορίες:**

α) Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι., Ανώτατων Εκκλησιαστικών Ακαδημιών, Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Τ.Ε.Ι.) και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΑΣ.ΠΑΙ.Τ.Ε.),

β) πτυχιούχοι ιδρυμάτων της αλλοδαπής, που είναι ενταγμένα στο Εθνικό Μητρώο Αναγνωρισμένων Ιδρυμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης της αλλοδαπής του Διεπιστημονικού Οργανισμού Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και

Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) του άρθρου 304,

γ) πτυχιούχοι παραρτημάτων Νομικών Προσώπων Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης (Ν.Π.Π.Ε.),

δ) κάτοχοι πτυχίων ανώτερων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού και άλλων Υπουργείων,

Γ. Να ορίσει τα εξάμηνα κατάταξης κατά κατηγορία πτυχιούχων ως εξής:

Κατηγορία πτυχιούχων

Κατηγορία πτυχιούχων	Εξάμηνο κατάταξης
1. Ιατρικής -Φαρμακευτικής - Βιολογίας - Βιοχημείας - Βιοτεχνολογίας, Κτηνιατρικής - Νοσηλευτικής-Οδοντιατρικής-Φυσικής- Χημείας- Γεωπονίας.	Κατάταξη Γ' εξάμηνο
2. Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι.(πλην των παραπάνω αναφερόμενων) ,Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι., καθώς και κάτοχοι πτυχίων ανωτέρων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων.	Κατάταξη Α' εξάμηνο

<p>πτυχιούχοι ΙΕΚ και Μεταλυκειακού έτους-Τάξης μαθητείας των ειδικοτήτων</p> <p>1. Ειδικότητα ΙΕΚ (Ν.2009/1992)- Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων Αιματολογικού εργαστηρίου -του Τομέα Υγείας-Αισθητικής -Κοινωνικών Υπηρεσιών - της Ομάδας Υγείας.</p> <p>2. Ειδικότητα ΙΕΚ (Ν.2009/1992) -Ιατρικών και Βιολογικών Εργαστηρίων Βιοχημικού και Μικροβιολογικού εργαστηρίου -του Τομέα Υγείας- Αισθητικής -Κοινωνικών Υπηρεσιών - της Ομάδας Υγείας.</p>	Κατάταξη Α' εξάμηνο
---	---------------------

<p>3. Ειδικότητα ΙΕΚ ν.4186/2013.- Βοηθός Ιατρικών Εργαστηρίων (Κωδικός 27-00-06-1)</p> <p>4.Ειδικότητα Μεταλυκειακού έτους Τάξης μαθητείας- ΒΟΗΘΟΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ - ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ.</p>	
--	--

Ο Πρόεδρος



Αναπλ. Καθηγητής Γλυκός Νικόλαος