

ΑΔΑ: 6Λ9Θ46ΨΖΥ1-7ΡΓ

ΔΠΘ/ΤΙΑΤΡ/36899/4299  
27/03/2024

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ  
6ο χιλ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ – ΜΑΚΡΗΣ  
Τ.Κ. 68100, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ



HELLENIC REPUBLIC  
DEMOCRITUS UNIVERSITY OF THRACE  
SCHOOL OF MEDICINE  
SECRETARIAT  
UNIVERSITY CAMPUS  
6th km ALEXANDROUPOLIS - MAKRIS  
GR 68100, ALEXANDROUPOLIS

## ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προς  
Το Γραφείο Φοιτητικών Θεμάτων

### Κοινοποίηση

1. Τομέα Μορφολογικό-Κλινικοεργαστηριακό
2. Τομέα Λειτουργικό-Κλινικοεργαστηριακό

ΘΕΜΑ: Ορισμός εξεταστέας ύλης στις κατατακτήριες εξετάσεις ακαδημαϊκού έτους 2024-2025

Η Συνέλευση του Τμήματος Ιατρικής στην αριθ. 7/26 Μαρτίου 2024 συνεδρίασή της, αφού έλαβε υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 57 του Ν. 4186/2013 (Α' 193) και του Ν. 4218/2013 (Α' 268)
2. Την αριθ. Φ1/192329/Β3/16-12-2013 Υπουργική Απόφαση (Β' 3185), όπως τροποποιήθηκε με την αριθ. 92983/Ζ1/11-6-2015 (ΦΕΚ 1329/Β/2-7-2015)
3. Το αριθ. Φ2/1350/Β3/8-1-2014 έγγραφο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων
4. Την αριθ. Φ2/124186/Β3/22-11-2006 (Β' 1758) Υπουργική Απόφαση
5. Το αριθ. 334/15-3-2024 (ΔΠΘ/ΤΙΑΤΡ/35786/4141/15-3-2024) έγγραφο του Καθηγητή κ. Ιωάννη Τέντε

Πληροφορίες τηλ 2551030900  
e-mail: secr@med.duth.gr

Info tel: +302551030900  
website: <https://med.duth.gr/>

6. Το αριθ. 63/6-3-2024 (ΔΠΘ/ΤΙΑΤΡ/34443/3980/7-3-2024) έγγραφο της Καθηγήτριας κας Αθανασίας Κοτίνη
7. Το αριθ. 255/21-3-2024 (ΔΠΘ/ΤΙΑΤΡ/36291/4203/21-3-2024) έγγραφο του Αναπληρωτή Καθηγητή κ. Ιωάννη Καρακασιλιώτη αποφάσισε να καθορίσει την παρακάτω ύλη και ενδεικτική βιβλιογραφία για καθένα από τα εξεταζόμενα μαθήματα στις κατατακτήριες εξετάσεις έτους 2024-2025:

## **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

1. Κύτταρα
2. Χημική σύσταση των κυττάρων
3. Ενέργεια, Κατάλυση και Βιοσύνθεση
4. Δομή και λειτουργία Πρωτεϊνών
5. DNA και Χρωμοσώματα
6. Αντιγραφή, επιδιόρθωση και ανασυνδυασμός του DNA
7. Από το DNA στις πρωτεΐνες: Πώς διαβάζουν τα κύτταρα το γονιδίωμα
8. Ρύθμιση της έκφρασης των γονιδίων
9. Πώς εξελίσσονται τα γονίδια και τα γονιδιώματα
10. Σύγχρονη τεχνολογία ανασυνδυασμένου DNA
11. Δομή των μεμβρανών
12. Μεταφορά διαμέσου κυτταρικών μεμβρανών
13. Τα κύτταρα αποκτούν ενέργεια από τις τροφές
14. Παραγωγή ενέργειας στα μιτοχόνδρια και στους χλωροπλάστες
15. Ενδοκυττάρια διαμερίσματα και μεταφορά
16. Κυτταρική επικοινωνία
17. Κυτταροσκελετός
18. Ο κύκλος της κυτταρικής διαίρεσης
19. Φυλετική αναπαραγωγή και η δύναμη της Γενετικής
20. Κυτταρικές κοινότητες: Ιστοί, αρχέγονα κύτταρα και καρκίνος

### **Προτεινόμενο Σύγγραμμα:**

Τίτλος :Βασικές Αρχές Κυτταρικής Βιολογίας 5<sup>η</sup> έκδοση

Συγγραφείς: Alberts Bruce, Hopkin Karen, Johnson Alexander , Morgan David, Raff Martin , Roberts Keith, Walter Peter

Εκδότης: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD

## **BIOΧΗΜΕΙΑ**

Βιοχημεία: Μία εξελισσόμενη επιστήμη.  
Δομή και λειτουργία των πρωτεϊνών.  
Εξερεύνηση των πρωτεϊνών και των πρωτεωμάτων.  
DNA, RNA και ροή των γενετικών πληροφοριών.  
Εξερεύνηση των γονιδίων και των γονιδιωμάτων.  
Μελέτη της εξέλιξης με τη βιοπληροφορική.  
Αιμοσφαιρίνη.  
Ένζυμα: Βασικές αρχές και κινητική.  
Στρατηγικές και μηχανισμοί ενζυμικής κατάλυσης.  
Ρύθμιση ενζυμικής δραστηριότητας.  
Υδατάνθρακες.  
Λιπίδια και κυτταρικές μεμβράνες.  
Μεμβρανικοί διάλυτοι και αντλίες.  
Πορείες μεταγωγής σήματος.  
Βασικές έννοιες και σχεδιασμός του μεταβολισμού.  
Γλυκόλυση και γλυκονογένεση.  
Κύκλος του κιτρικού οξέος.  
Οξειδωτική φωσφορύλιωση.  
Κύκλος του Calvin και πορεία των φωσφορικών πεντοζών.  
Μεταβολισμός του γλυκογόνου.  
Μεταβολισμός λιπαρών οξέων.  
Ανακύκλιση πρωτεϊνών και καταβολισμός αμινοξέων.  
Βιοσύνθεση αμινοξέων.  
Βιοσύνθεση νουκλεοτιδίων.  
Βιοσύνθεση μεμβρανικών λιπιδίων και στεροειδών. Λιποπρωτεΐνες.  
Χοληστερόλη.  
Ολοκλήρωση του μεταβολισμού.  
Ανάπτυξη φαρμάκων.  
Δομή νουκλεϊνικών οξέων. Αντιγραφή, ανασυνδυασμός και επιδιόρθωση του DNA. Ροή της γενετικής πληροφορίας.  
Σύνθεση και επεξεργασία του RNA.  
Σύνθεση των πρωτεϊνών.  
Έλεγχος της γονιδιακής έκφρασης σε προκαρυώτες και ευκαρυώτες.

### **Ενδεικτική βιβλιογραφία:**

- «Βιοχημεία», Συγγραφείς: Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Gregory J. Gatto, Jr., Lubert Stryer, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ.  
Αγγλική έκδοση: «Biochemistry», Jeremy Berg, John Tymoczko, Gregory Gatto, Lubert Stryer

## **ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ**

1. Ρευστομηχανική - Ιδιότητες Υγρών
2. Βασικές Αρχές Μηχανικής
3. Μύες και Δυνάμεις
4. Αρχές Κυματικής
5. Οπτικά Συστήματα, Αρχές Μικροσκοπίας και Κρυσταλλογραφίας
6. Αρχές Ακουστικής
7. Φυσική των Οφθαλμών και της Όρασης
8. Φυσική του Ωτός και της Ακοής
9. Ωσμωση και νεφροί
10. Πίεση στο Ανθρώπινο Σώμα
11. Θερμότητα και θερμοδυναμική στα βιολογικά συστήματα
12. Ηλεκτρομαγνητισμός και βιολογικά αποτελέσματα
13. Καταγραφή ηλεκτρικών/μαγνητικών σημάτων από τον ανθρώπινο οργανισμό
14. Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική
15. Εισαγωγή στην Πυρηνική Φυσική
16. Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός (ΠΜΣ)
17. Ραδιενέργεια και ραδιενεργές διασπάσεις
18. Αλληλεπιδράσεις Ιοντίζουσας Ακτινοβολίας και Ύλης
19. Βιολογικές Επιδράσεις και Δοσιμετρία Ιοντίζουσας Ακτινοβολίας
20. Αρχές Απεικόνισης με Ακτίνες Χ
21. Αρχές Υπολογιστικής Τομογραφίας
22. Αρχές Απεικόνισης με Ραδιοϊσότοπα
23. Αρχές Απεικόνισης και Φασματοσκοπίας με ΠΜΣ
24. Αρχές Απεικόνισης με Υπερήχους
25. Αρχές Ακτινοθεραπείας και Βραχυθεραπείας
26. Ακτινοπροστασία & Ασφάλεια από Ιοντίζουσες και μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες στην Ιατρική

### **Προτεινόμενη ενδεικτική βιβλιογραφία:**

1. «Ιατρική Φυσική – Διαγνωστικές και θεραπευτικές εφαρμογές των ακτινοβολιών» Επίτομη, Επιμέλεια Ε. Γεωργίου, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD
2. «Ιατρική Φυσική» Επίτομη, Εκδότης Κ. Ψαρράκος, UNIVERSITY STUDIO PRESS
3. «Ιατρική Φυσική», Φ. Αννινος, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.

4. «Φυσική του Ανθρώπινου Σώματος», J. Cameron, J. Skofronick, & R. Grant, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.

Ο Πρόεδρος

\*

Κωνσταντίνος Μεν. Βαδικόλιας  
Καθηγητής Νευρολογίας

\* Η υπογραφή του παρόντος εγγράφου έχει τεθεί στο πρωτότυπο, το οποίο παραμένει στο αρχείο της γραμματείας του Τμήματος Ιατρικής.