



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ
68100 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ



HELLENIC REPUBLIC

DEMOCRITUS UNIVERSITY OF
THRACE
UNIVERSITY CAMPUS
GR 681 00 ALEXANDROUPOLI
SCHOOL OF MEDICINE
SECRETARIAT

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προς
Το Γραφείο Φοιτητικών Θεμάτων

Κοινοποίηση

- Τομέα Μορφολογικό-Κλινικοεργαστηριακό
- Τομέα Λειτουργικό-Κλινικοεργαστηριακό

ΘΕΜΑ: Ορισμός εξεταζομένων μαθημάτων στις κατατακτήριες
εξετάσεις 2020-2021

Η Συνέλευση του Τμήματος Ιατρικής στην αριθ. 6/25 Φεβρουαρίου
2020 συνεδρίασή της, αφού έλαβε υπόψη:

1. Της 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

Πληροφορίες
Τηλ.: 25510/30900
Fax: 25510/30922
E-mail: secr@med.duth.gr

Information
tel: +3025510/30900
fax: +3025510/30922
E-mail

Αποφάσισε:

A. Να ορίσει ως εξεταζόμενα μαθήματα στις κατατακτήριες εξετάσεις 2020-2021 τα παρακάτω μαθήματα:

- Ιατρική Φυσική
- Βιολογία
- Βιοχημεία

B. Να ορίσει την παρακάτω ύλη για καθένα από τα εξεταζόμενα μαθήματα

ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

- Εισαγωγή στην Ιατρική Φυσική
- Ρευστομηχανική - Ιδιότητες Υγρών
- Βασικές Αρχές Μηχανικής
- Μύες και Δυνάμεις
- Αρχές Κυματικής
- Οπτικά Συστήματα, Αρχές Μικροσκοπίας και Κρυσταλλογραφίας
- Αρχές Ακουστικής
- Φυσική των Οφθαλμών και της Όρασης
- Φυσική του Ωτός και της Ακοής
- Όσμωση και νεφροί
- Πίεση στο Ανθρώπινο Σώμα
- Θερμότητα και θερμοδυναμική στα βιολογικά συστήματα
- Ηλεκτρομαγνητισμός και βιολογικά Αποτελέσματα
- Καταγραφή ηλεκτρικών/μαγνητικών σημάτων από τον ανθρώπινο οργανισμό
- Εισαγωγή στη Σύγχρονη Φυσική
- Εισαγωγή στην Πυρηνική Φυσική
- Πυρηνικός Μαγνητικός Συντονισμός (ΠΜΣ)
- Ραδιενέργεια και ραδιενεργές διασπάσεις
- Αλληλεπιδράσεις Ιοντίζουσας Ακτινοβολίας και Ύλης
- Βιολογικές Επιδράσεις και Δοσιμετρία Ιοντίζουσας Ακτινοβολίας
- Αρχές Απεικόνισης με Ακτίνες X
- Αρχές Υπολογιστικής Τομογραφίας
- Αρχές Απεικόνισης με Ραδιοϊσότοπα
- Αρχές Απεικόνισης και Φασματοσκοπίας με ΠΜΣ
- Αρχές Απεικόνισης με Υπερήχους
- Αρχές Ακτινοθεραπείας και Βραχυθεραπείας
- Ακτινοπροστασία & Ασφάλεια από Ιοντίζουσες και μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες στην Ιατρική

Προτεινόμενη ενδεικτική βιβλιογραφία

- «Ιατρική Φυσική – Διαγνωστικές και θεραπευτικές εφαρμογές των ακτινοβολιών» Επίτομη, Επιμέλεια Ε. Γεωργίου, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD
- «Ιατρική Φυσική» Επίτομη, Εκδότης Κ. Ψαρράκος, UNIVERSITY STUDIO PRESS
- «Ιατρική Φυσική», Φ. Άννινος, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
- «Φυσική του Ανθρώπινου Σώματος», Cameron J., Skofronick J. & Grant R. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.

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:

Βασικές Αρχές Κυτταρικής Βιολογίας Έκδοση: 4η έκδ./2018

Συγγραφείς: Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. ISBN: 978-9963-274-25-3

Διαθέτης (Εκδότης): BROKEN HILL PUBLISHERS LTD

BIOΧΗΜΕΙΑ

Κεφάλαιο 1: Βιοχημείας: Μια εξελισσόμενη επιστήμη

Κεφάλαιο 2: Δομή και λειτουργία των πρωτεϊνών.

Κεφάλαιο 3: Εξερευνώντας τις πρωτεΐνες και τα πρωτεώματα.

Κεφάλαιο 4: DNA, RNA και η ροή των γενετικών πληροφοριών.

Κεφάλαιο 5: Εξερευνώντας τα γονίδια και τα γονιδιώματα.

Κεφάλαιο 6: Εξερευνώντας την εξέλιξη και τη βιοπληροφορική.

Κεφάλαιο 7: Αιμοσφαιρίνη: Πορτρέτο μιας πρωτεΐνης σε δράση.

Κεφάλαιο 8: Ένζυμα: Βασικές αρχές και κινητική.

Κεφάλαιο 9: Στρατηγικές κατάλυσης.

Κεφάλαιο 10: Στρατηγικές ρύθμισης.

Κεφάλαιο 11: Υδατάνθρακες.

Κεφάλαιο 12: Λιπίδια και κυτταρικές μεμβράνες.

Κεφάλαιο 13: Μεμβρανικοί διάυλοι και αντλίες.

Κεφάλαιο 14: Πορείες μεταγωγής σήματος.

Κεφάλαιο 15: Μεταβολισμός: βασικές έννοιες και σχεδιασμός.

Κεφάλαιο 16: Γλυκόλυση και γλυκονεογένεση.

Κεφάλαιο 17: Ο κύκλος του κιτρικού οξέος.

Κεφάλαιο 18: Οξειδωτική φωσφορυλίωση.

Κεφάλαιο 20: Ο κύκλος του Calvin και η πορεία των φωσφορικών πεντοζών.

Κεφάλαιο 21: Ο μεταβολισμός του γλυκογόνου.

Κεφάλαιο 22: Ο μεταβολισμός των λιπαρών οξέων.

Κεφάλαιο 23: Η ανακύκλωση των πρωτεϊνών και ο καταβολισμός των αμινοξέων.

Κεφάλαιο 24: Η βιοσύνθεση των αμινοξέων.

Κεφάλαιο 25: Η βιοσύνθεση των νουκλεοτιδίων.

Κεφάλαιο 26: Η βιοσύνθεση των μεμβρανικών λιπιδίων και των στεροειδών.

Κεφάλαιο 27: Η ολοκλήρωση του μεταβολισμού.

Κεφάλαιο 28: Αντιγραφή, ανασυνδυασμός και επιδιόρθωση του DNA.

Κεφάλαιο 29: Σύνθεση και επεξεργασία του RNA.

Κεφάλαιο 30: Σύνθεση των πρωτεϊνών.

Κεφάλαιο 31: Ο έλεγχος της γονιδιακής έκφρασης στους προκαρυώτες.

Κεφάλαιο 32: Ο έλεγχος της γονιδιακής έκφρασης στους ευκαρυώτες.

Κεφάλαιο 33: Αισθητικά συστήματα

Κεφάλαιο 34: Το ανοσοποιητικό σύστημα

Κεφάλαιο 35: Μοριακοί κινητήρες Κεφάλαιο 36: Ανάπτυξη φαρμάκων

Προτεινόμενο Σύγγραμμα :

Jeremy M. Berg, John L. Tymoczko, Lubert Stryer, BIOΧΗΜΕΙΑ (Μετάφραση της 8ης αμερικανικής έκδοσης), ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ, ISBN-13: 978-960-524-495-8, Έτος έκδοσης:

2017

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

Κατηγορία πτυχιούχων	Εξάμηνο κατάταξης
Οδοντιατρικής	Ε' εξάμηνο
Φαρμακευτικής – Βιολογίας – Μοριακής Βιολογίας – Βιοχημείας – Βιοτεχνολογία, Κτηνιατρικής – Ανωτάτης Νοσηλευτικής	Γ' εξάμηνο
Πτυχιούχοι Α.Ε.Ι. (Φαρμακευτικής – Βιολογίας – Μοριακής Βιολογίας – Βιοχημείας – Βιοτεχνολογία, Κτηνιατρικής – Ανωτάτης Νοσηλευτικής) Πτυχιούχοι Τ.Ε.Ι., καθώς και κάτοχοι πτυχίων ανωτέρων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων	Α' εξάμηνο

Ο Πρόεδρος



Μιχαήλ Σ. Πιτιακούδης
Καθηγητής Χειρουργικής