

**ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ**

Ακτινοφυσική: Στοιχεία Κλασικής Μηχανικής, Σχετικότητας, και Κβαντικής Θεωρίας, Δομή Ατόμου και Πυρήνα, Ραδιενέργεια, Πυρηνικές Αντιδράσεις, Ακτίνες Χ, Αλληλεπιδράσεις Φωτονίων (Χ, γ) με την Ύλη, Αλληλεπιδράσεις Φορτισμένων Σωματιδίων με την Ύλη, Δοσιμετρία Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών, Μέθοδοι και Όργανα Δοσιμετρίας, Φυσικές Αρχές Ακτινοδιαγνωστικής, Φυσικές Αρχές της Πυρηνικής Ιατρικής, Φυσικές Αρχές της Ακτινοθεραπείας, Στοιχεία Ακτινοβιολογίας, Στοιχεία Ακτινοπροστασίας.

Οπτική: Γεωμετρική Οπτική. Ακτινοβολία LASER

Στοιχεία θερμοδυναμικής βιολογικών συστημάτων: Ενέργεια, Έργο και Θερμότητα

Υπέρυθρη ακτινοβολία: Θερμογραφία

Βιολογική Μηχανική: Φυσική του σκελετού,, Κυματική, Ακουστική, Υπέρηχοι, Δυναμική βιολογικών ρευστών (Αιμοδυναμική, Ουροδυναμική), Μεταφορά και Διασπορά της ύλης

Βιοηλεκτρισμός: Ηλεκτρικές ιδιότητες κυττάρων, Ηλεκτρικές ιδιότητες ιστών, Βιοηλεκτρικά δυναμικά, Καταγραφή δυναμικών, Εφαρμογές.

Απεικόνιση Μαγνητικού Συντονισμού: Μαγνητική ροπή, Μαγνητικός συντονισμός, Χρόνοι αποκατάστασης, Κωδικοποίηση εικόνας, Εφαρμογές

Μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες: Φάσμα και χαρακτηριστικά, Απορροφούμενη ενέργεια, Επίπεδα αναφοράς, Επικινδυνότητα

Βιβλιογραφία:

ΕΠΙΤΟΜΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Κ. Ψαρράκος, Ε Μολυβδά- Αθανασοπούλου, Α. Γκοτζαμάνη - Ψαρράκου, Α. Σιούντας:

UNIVERSITY STUDIO PRESS 2018

Τηλ. Εργαστηρίου: 2651007600

**ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Χημεία: Μέθοδοι και μετρήσεις

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Δομή του ατόμου

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Δομή και ιδιότητες των ιοντικών και ομοιοπολικών ενώσεων

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Υπολογισμοί και χημική εξίσωση

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Καταστάσεις της ύλης: Αέρια, υγρά και στερεά

Υποκεφάλαιο 6.2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Αντιδράσεις και διαλύματα

Υποκεφάλαια 7.4-7.8

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Χημικές και φυσικές μεταβολές: Ενέργεια, ταχύτητα και ισορροπία

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Αντιδράσεις μεταφοράς φορτίου: Οξέα και βάσεις και οξειδωση-αναγωγή

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. Εισαγωγή στην οργανική χημεία: κορεσμένοι υδρογονάνθρακες

Υποκεφάλαια 11.1-11.5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. Οι ακόρεστοι υδρογονάνθρακες: Αλκένια, αρωματικές ενώσεις

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. Αλκοόλες, φαινόλες, θειόλες και αιθέρες

Υποκεφάλαια 13.1-13.6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. Αλδεΐδες και κετόνες

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15. Υδατάνθρακες

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16. Καρβοξυλικά οξέα και παράγωγα των καρβοξυλικών οξέων

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17. Τα λιπίδια και οι λειτουργίες τους στα βιολογικά συστήματα

Υποκεφάλαια 17.1- 17.5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18. Αμίνες και αμίδια

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19. Δομή και λειτουργία πρωτεϊνών

ΟΛΟ το ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24. Εισαγωγή στη μοριακή γενετική

Υποκεφάλαια 24.1- 24.2: Δομή νουκλεοτιδίου, DNA, RNA

Υποκεφάλαια 16.4 και 21.1: ATP το ενεργειακό νόμισμα του κυττάρου (δομή, υδρόλυση κλπ)

Βιβλιογραφία:

Αρχές και Εφαρμογές της Ανοργάνου, Οργανικής και Βιολογικής Χημείας

Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22767759

Έκδοση: 1η έκδ./2000, Συγγραφείς: Caret/Denniston/Topping

Τύπος: Σύγγραμμα

Διαθέτης (Εκδότης): BROKEN HILL PUBLISHERS LTD

Τηλ. Εργαστηρίου: 2651007637

**ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2022-2023
ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ**

Κεφάλαιο 1: Γενική επισκόπηση των κυττάρων και της κυτταρικής βιολογικής έρευνας

Κεφάλαιο 2: Μόρια και μεμβράνες

Κεφάλαιο 3: Κυτταρικός μεταβολισμός

Κεφάλαιο 4: Βασικές αρχές της μοριακής βιολογίας

Κεφάλαιο 5: Γονιδιωματική, πρωτεωμική και βιολογία συστημάτων

Κεφάλαιο 6: Γονίδια και γονιδιώματα

Κεφάλαιο 7: Αντιγραφή, διατήρηση και αναδιατάξεις του γονιδιωματικού DNA

Κεφάλαιο 8: Σύνθεση και επεξεργασία του RNA

Κεφάλαιο 9: Μεταγραφική ρύθμιση και επιγενετική

Κεφάλαιο 10: Σύνθεση πρωτεϊνών, επεξεργασία και ρύθμιση της λειτουργίας τους

Κεφάλαιο 11: Ο πυρήνας

Κεφάλαιο 12: Διαλογή και μεταφορά πρωτεϊνών

Κεφάλαιο 13: Μιτοχόνδρια, χλωροπλάστες και υπεροξειδιοσώματα

Κεφάλαιο 14: Ο κυτταροσκελετός και η κυτταρική κίνηση

Κεφάλαιο 15: Η κυτταροπλασματική μεμβράνη

Κεφάλαιο 16: Κυτταρικά τοιχώματα, εξωκυτταρικό πλέγμα και αλληλεπιδράσεις των κυττάρων

Κεφάλαιο 17: Κυτταρική σηματοδότηση

Κεφάλαιο 18: Ο κυτταρικός κύκλος

Κεφάλαιο 19: Κυτταρικός θάνατος και κυτταρική ανανέωση

Κεφάλαιο 20: Καρκίνος

Η ύλη περιλαμβάνεται στο σύγγραμμα «ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ - ΜΙΑ ΜΟΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ», ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ 8^η ΑΓΓΛΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ (The Cell: A Molecular Approach, Geoffrey M. COOPER, Boston University, 8th Edition, 2019, SINAUER ASSOCIATES / OXFORD UNIVERSITY PRESS), Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. ΜΠΑΣΔΡΑ & ΣΙΑ, 2021.

Τηλέφωνο Εργαστηρίου Βιολογίας: 2651007566