

ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ακαδημαϊκού έτους 2025-2026

ΜΕΡΟΣ I: Βασικές αρχές της κυτταρικής και μοριακής βιολογίας

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

ΜΕΡΟΣ II: Η ροή των γενετικών πληροφοριών

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

ΜΕΡΟΣ III: Δομή και λειτουργία των κυττάρων

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

ΜΕΡΟΣ IV: Κυτταρική ρύθμιση

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 του Εργαστηρίου Βιολογίας: 2651007566

ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ακαδημαϊκού έτους 2025-2026

- ΚΛΑΣΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ (κεφ. 1)
- ΔΟΜΗ ΑΤΟΜΟΥ (κεφ. 2)
- ΔΟΜΗ ΠΥΡΗΝΑ (κεφ. 3)
- ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ (κεφ. 4)
- ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ (κεφ. 5)
- ΑΚΤΙΝΕΣ Χ (κεφ. 6)
- ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ γ , Χ ΦΩΤΟΝΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ (κεφ. 8)
- ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΦΟΡΤΙΣΜΕΝΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΥΛΗ (κεφ. 9)
- ΔΟΣΙΜΕΤΡΙΑ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ (κεφ. 10)
- ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΔΟΣΙΜΕΤΡΙΑΣ (κεφ. 11)
- ΦΥΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ (κεφ. 12)
- ΦΥΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ (κεφ. 13)
- ΦΥΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ (κεφ. 14)
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΚΤΙΝΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ (κεφ. 15)
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (κεφ. 16)
- ΕΝΕΡΓΕΙΑ, ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ (κεφ. 17)
- ΦΥΣΙΚΗ ΤΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ (κεφ. 18)
- ΚΥΜΑΤΙΚΗ (κεφ. 19)
- ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ (κεφ. 20)
- ΥΠΕΡΗΧΟΙ (κεφ. 21)
- ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΗ ΟΠΤΙΚΗ (κεφ. 22)
- ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ LASER (κεφ. 23)
- ΒΑΣΙΚΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ (κεφ. 24)
- ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΟΥΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ (κεφ. 25)
- ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΛΗΣ ΜΕΣΩ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ (κεφ. 26)
- ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΕΔΙΑ - ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (κεφ. 28)
- ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ - ΒΙΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ (κεφ. 29)
- ΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ (κεφ. 30)
- ΒΙΟ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ (κεφ. 32)
- ΠΥΡΗΝΙΚΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ - ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ (κεφ. 33)
- ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ (κεφ. 34)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

ΕΠΙΤΟΜΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ

Κ. Ψαρράκος, Ε Μολυβδά- Αθανασοπούλου, Α. Γκοτζαμάνη - Ψαρράκου, Α. Σιούντας: UNIVERSITY STUDIO PRESS 2018

Τηλ. Εργαστηρίου: 2651007600

ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ακαδημαϊκού έτους 2025-2026

Βιβλιογραφία:

ΧΗΜΕΙΑ (TIMBERLAKE), Εισαγωγή στη γενική, οργανική και βιολογική χημεία.

Κλειδάριθμος, 13^η έκδοση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. Η χημεία στη Ζωή μας

Βασικές γνώσεις προ-απαιτούμενα, εκτός εξεταστέας ύλης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Χημεία και μετρήσεις

Βασικές γνώσεις προ-απαιτούμενα, εκτός εξεταστέας ύλης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Ύλη και ενέργεια

Βασικές γνώσεις προ-απαιτούμενα, εκτός εξεταστέας ύλης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Άτομα και στοιχεία

Βασικές γνώσεις προ-απαιτούμενα, εκτός εξεταστέας ύλης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Ιοντικές και μοριακές ενώσεις

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Χημικές ποσότητες και αντιδράσεις

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Αέρια

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Διαλύματα

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. Οξέα, βάσεις και ισορροπία

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. Εισαγωγή στην οργανική χημεία

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. Αλκοόλες, θειόλες, αιθέρες, αλδεΐδες και κετόνες

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. Υδατάνθρακες

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. Καρβοξυλικά Οξέα-Εστέρες-Αμίνες-Αμίδια

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15. Λιπίδια

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16. Αμινοξέα- πρωτεΐνες -ένζυμα

ΟΛΟ ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17. Νουκλεϊνικά οξέα και σύνθεση πρωτεϊνών

Ενότητες 17.1-17.3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18. Μεταβολικά μονοπάτια και παραγωγή ATP

Ενότητες 18.1-18.3

Τηλ. Εργαστηρίου: 2651007802