

ΥΛΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΖΩΟΛΟΓΙΑ»

**ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ: ΖΩΟΛΟΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΑΡΧΕΣ
ΤΟΜΟΣ Α & Β**

Τόμος Α

Κεφ. 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10

Κεφ. 11 σελ. 263-265

Κεφ. 12 σελ. 295-300 (ιδιαίτερα τα χαρακτηριστικά του Φύλου Ποροφόρα)

Κεφ. 13 σελ. 311 – 313

Κεφ. 14 σελ. 343-345

Κεφ. 15 σελ. 369-375

Κεφ. 16 σελ. 393-395

Κεφ. 17 σελ. 426-429

Κεφ. 18 σελ. 449-451

Κεφ. 23 σελ. 547-549

Τόμος Β

Κεφ. 25 σελ. 17-24

Κεφ. 26 σελ. 41-42

Κεφ. 27 σελ. 77-78

Κεφλ. 28 σελ. 103-104

Κεφ. 29 σελ. 127-128

Κεφ. 30 σελ. 161-162

ΥΛΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ : «ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ»

Βιβλίο: [John McMurry, Οργανική Χημεία I & II, Παν. Εκδ. Κρήτης, 2002](#)
 website: chemistry.brookscole.com/mcmurry06

Κεφάλαιο	Εκτός ύλης
1	από 1.7 θεωρία μοριακών τροχιακών (σελ. 20)
2	2.3, 2.10
3	
4	από 4.12 σελ. 160-163, 4.13-4.15
5	5.7
6	6.1, 6.2, 6.6, 6.12
7	7.1, 7.3-7.8, 7.10, 7.11
9	9.4, 9.8, 9.10 σελ 388 μετά από "άλλες τεχνικές", 9.14, 9.16-9.19
10	10.3-10.10
11	11.10-11.16
12	12.7, 12.8
13	13.3, 13.5, 13.7-13.13
15	15.1, 15.10, από 15.6 σχήμα 15.3, 15.10, 15.12
16	από 16.2 όχι σουλφονίωση, από 16.3 όχι Σχ. 16.8, από 16.6 όχι σελ. 721-727, 16.7-16.12
17	17.2, 17.5-17.7, από 17.8 όχι σχήμα 17.7, από 17.8 όχι σελ. 797, 17.10, 17.11
18	18.3, 18.5, από 18.7 και 18.11 όχι παρασκευές, 18.9, 18.10
19	19.3, 19.4, 19.9-19.11, από 19.12 όχι σελ. 897-900, 19.13, από 19.4 όχι σελ. 905-907, 19.15- 19.17, 19.19
20	20.6, 20.8, 20.9
21	21.4-21.9, 21.9, 21.11, 21.12
26	από 26.8 όχι από σελ 1256 (οξειδωση μονοσακχαριτών)-σελ.1262, 26.9
27	27.4, 27.5, από 27.11 όχι Σχ. 27.8
28	28.5, 28.6, 28.9
29	29.7, από 29.13 όχι μεταγραφή

ΎΛΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ : «ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΥΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ»

Εξεταστέα ύλη:

Εισαγωγή - Σχέση δομής και λειτουργίας σε μοριακό, υποκυτταρικό, κυτταρικό και οργανισμικό επίπεδο. Χημική δομή και λειτουργική οργάνωση μορίων και μακρομορίων. Δομή και λειτουργική οργάνωση βιομεμβρανών. Πλασμαλήμμα και τονοπλάστης. Κυτόπλασμα. Ώσμωση - Πλασμόλυση. Παθητική και ενεργή μεμβρανική μεταφορά μορίων/iónτων. Κυτταρικός σκελετός. Χυμοτόπια και περιεχόμενες ουσίες. Ενδοπλασματικό δίκτυο και δικτυοσώματα. Δομή και λειτουργική οργάνωση του μιτοχονδρίου. Λειτουργία της κυτταρικής αναπνοής. Πλαστίδια. Λεπτή δομή χλωροπλαστών. Φωτοανάπτυξη του ωχροπλάστη σε χλωροπλάστη. Δομή και λειτουργική οργάνωση των φωτοσυνθετικών χρωστικών. Λειτουργική οργάνωση φωτοσυνθετικών συμπλόκων. Μη κυκλική και κυκλική ροή ηλεκτρονίων. Συσχέτιση δομής της φωτοσυλλεκτικής κεραίας (LHCII) και της μεταφοράς ενέργειας μέσα σε αυτήν. Δομή και λειτουργία του φωτοσυνθετικού μηχανισμού σε διαφορετικές συνθήκες φωτισμού. Βιοενεργητική - Φωτοσυνθετική διαχείριση της ενέργειας. Φωτοσυνθετική δέσμευση του διοξειδίου του άνθρακα. Φωτοαναπνοή - Δομή και λειτουργία C3-, C4- και CAM-φυτών. Χημειωσμοτική θεωρία. Ενδοσυμβιωτική υπόθεση. Χρωμοπλάστες. Λευκοπλάστες. Αμυλοπλάστες και αμυλόκοκκοι. Πυρήνας και μίτωση. Κυτοκίνηση. Λεπτή δομή και λειτουργική οργάνωση του πρωτογενούς και δευτερογενούς κυτταρικού τοιχώματος. Βοθρία και πλασμοδέσμες. Κατηγορίες φυτικών κυττάρων. Κοινόβια - Αποικίες - Φυτικοί ιστοί. Μεριστωματικός ιστός. Παρεγχυματικός ιστός. Επιδερμικός ιστός (τυπικά επιδερμικά κύτταρα, στόματα και ρυθμιστικοί μηχανισμοί λειτουργίας τους, εξαρτήματα επιδερμίδας). Στηρικτικός ιστός (κολλέγχυμα και σκληρέγχυμα). Περιδερμα (φελλογόνο κάμβιο, φελλός, φελλόδερμα και σχηματισμός φακιδίων). Αγωγός ιστός (φλοίωμα, ξύλωμα και λειτουργική οργάνωση ηθμαγγειωδών δεσμίδων). Εκκριτικός ιστός. Οργάνωση φυτικού σώματος στα πρωτόφυτα, θαλλόφυτα, βρυόφυτα και τραχεόφυτα. Πρωτογενής και δευτερογενής ανάπτυξη βλαστού. Ανατομική διάπλαση φύλλου. Πρωτογενής και δευτερογενής ανάπτυξη ρίζας. Ανατομική διάπλαση άνθους.

Τις σημειώσεις του μαθήματος (με όλες τις πληροφορίες που αφορούν το μάθημα) μπορείτε να τις κατεβάσετε από την ηλεκτρονική πλατφόρμα OpenCourses-UoC (<https://opencourses.uoc.gr/courses/course/view.php?id=312>) ή από την Ιστοσελίδα του Μαθήματος (<http://www.biology.uoc.gr/courses/BIOL152/index.htm>) με τη χρήση του κωδικού «3k».

Προτεινόμενα βιβλία:

1. Βοτανική (Δομή, λειτουργική δράση και βιολογία των φυτών), Ι. Β. Τσέκος (2000), Εκδ. οίκος Αδελφών Κυριακίδη α.ε. ISBN960-343-576-7.

2.Βοτανική-Βιολογία φυτικού κυττάρου και ιστολογία φυτών, Ελευθέριος Π. Ελευθερίου (2007), UNIVERSITY STUDIO PRESS A.E. (Αρμενοπούλου 32, 54635 Θεσσαλονίκη. Τηλ. 2310-998385). ISBN 978-960-12-1584-6.

3. Μορφολογία και ανατομία φυτών, Σ. Γ. Δεληβόπουλος, Εκδόσεις Α. Σιμώνη – Σ. Χατζηπάνου Ο.Ε.. ISBN 960-317-015-1.