

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Εξάμηνο	Υ/Ε	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Ασκήσης	Διδακτικές μονάδες	ECTS
Β'	Υ	3	3	4	6

## Διδάσκουσα

**Μ. Αλεξίου Χατζάκη**, Επικ. Καθηγήτρια Γεν. Βιολογίας.

## Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

α) εισαγωγή στην οργανισμική βιολογία, με έμφαση στην ποικιλότητα των συστημάτων και της λειτουργίας τους στους διάφορους ζωικούς οργανισμούς μέσα από τη συγκριτική μελέτη όλων της φυσιολογίας τους, από τους μονοκύτταρους μέχρι τον άνθρωπο

β) εισαγωγή στην οικολογία και τη διατήρηση του περιβάλλοντος

γ) γνωριμία με οργανισμούς - μοντέλα

δ) γνωριμία με το φυσικό περιβάλλον της περιοχής

## Περιεχόμενο του μαθήματος

### Θεωρητικό μέρος

Θεωρητικό μέρος

- Ιστοί ζωικών οργανισμών
- Ομοιόσταση - Θερμορύθμιση
- Νευρικό Σύστημα και αισθητήρια όργανα
- Καλυπτήριο - Στηρικτικό - Μυϊκό σύστημα
- Κυκλοφορικό - Αναπνευστικό σύστημα
- Πεπτικό - Απεκκριτικό σύστημα
- Αναπαραγωγικό σύστημα - Ανάπτυξη
- Οικολογία οικοσυστημάτων - Αβιοτικοί παράγοντες - Μεταδιαπλάσεις
- Ροή Ενέργειας - Τροφικές σχέσεις - Βιογεωχημικοί κύκλοι
- Οικολογία πληθυσμών
- Οικολογία βιοκοινοτήτων

### Εργαστηριακές Ασκήσεις

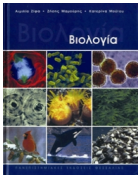
1. Ανατομία δροσόφιλας (3 ώρες)

2. Ανατομία βατράχου (3 ώρες)

3. Ανατομία ποντικού (3 ώρες)

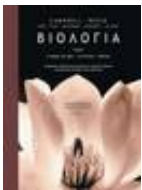
4. Προετοιμασία, πραγματοποίηση και ανάλυση δεδομένων εργασίας πεδίου (9 ώρες)

## Προτεινόμενα Συγγραμματα



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Εκδοτικός Οίκος:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**  
**ISBN:**  
**Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:**

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ**  
Α. Ζήση, Ζ. Μαμούρης, Κ. Μούτου  
Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας  
Λάρισα 2008  
978-960-8029-66-8  
6006



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Εκδοτικός Οίκος:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**  
**ISBN:**  
**Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:**

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΜΟΣ II**  
N. A. Campbell & Reece  
Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης  
Ηράκλειο, 2010  
978-960-524-306-6  
7619



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Εκδοτικός Οίκος:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**

**Ζωολογία. Ολοκληρωμένες αρχές. Τόμος II**  
C.P. Hickman, L.S. Roberts, A. Larson  
Ίων  
2002

## Φυλλάδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**

**Εισαγωγή στη Βιολογία Οργανισμών-  
Εργαστηριακές ασκήσεις**  
Μ. Αλεξίου-Χατζάκη  
Αλεξανδρούπολη 2008

## Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Διαλέξεις, εργαστήρια, εκπαιδευτική εκδρομή, προβολές σχετικών με την ύλη ντοκουμαντέρ.

## Μέθοδοι αξιολόγησης- βαθμολόγηση

Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου.

# ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

Εξάμηνο	Υ/Ε	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Ασκήσης	Διδακτικές μονάδες	ECTS
Β'	Υ	3	3	4	6

## Διδάσκουσα

Κ. Χ. Φυλακτακίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Χημείας Οργανικών Ενώσεων.

## Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

Οι στόχοι του μαθήματος είναι:

α) Η γνώση της δομής, της στερεοχημείας, των ηλεκτρονικών φαινομένων και των φασματοσκοπικών δεδομένων των οργανικών ενώσεων καθώς οι βιολογικού ενδιαφέροντος ενώσεις είναι σχεδόν αποκλειστικά οργανικής φύσης.

β) Η γνώση σε μοριακό επίπεδο των δομικών και ηλεκτρονικών χαρακτηριστικών των ετεροκυκλικών οργανικών ενώσεων, των αμινοξέων και των σακχάρων που αποτελούν τα κύρια συστατικά των βιολογικού ενδιαφέροντος μορίων.

## Περιεχόμενο του μαθήματος

### Θεωρητικό μέρος

- Ονοματολογία
- Ισομέρεια
- Ηλεκτρονικά φαινόμενα
- Στερεοχημεία
- Φασματοσκοπία
- Μηχανισμοί Οργανικών Αντιδράσεων
- Αρωματικότητα
- Αρωματικές και Ετεροκυκλικές Ενώσεις
- Λιπίδια
- Αμινοξέα
- Σάκχαρα

### Εργαστηριακές Ασκήσεις

1. Ανακρυστάλωση (3 ώρες).

2. Εκχύλιση (3 ώρες)
3. Απόσταξη (3 ώρες)
4. Χρωματογραφικές μέθοδοι (λεπτής στοιβάδας, στήλης, ιονανταλλαγής), (3 ώρες)
5. Ανιχνεύσεις δομικών χαρακτηριστικών ομάδων (διπλών δεσμών, καρβονυλίων, σακχάρων, αμινοξέων), (3 ώρες).

### Προτεινόμενα Συγγράμματα



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Εκδοτικός Οίκος:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**  
**ISBN:**  
**Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:**

Οργανική Χημεία Επίτομο: Μέρος  
Πρώτο και Δεύτερο  
Νικολαΐδης Δημήτριος  
Ζήτη Πελαχία & Σια Ο.Ε.  
1<sup>η</sup> έκδοση 1996  
978-960-456-291-6  
13004940



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Εκδοτικός Οίκος:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**  
**ISBN:**  
**Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:**

Επίτομη Οργανική Χημεία  
Βάρβογλης Αναστάσιος Γ.  
Ζήτη Πελαχία & Σια Ο.Ε.  
1<sup>η</sup> έκδοση 2005  
960-431-948-5  
10998

### Φυλλάδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**

Ασφάλεια, Θεωρία και Πρακτική  
Εργαστηριακών Ασκήσεων Γενικής  
Χημείας  
Κ. Χ. Φυλακτακίδου  
Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Δ.Π.Θ., 2007

### Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικές παρουσιάσεις στις διαλέξεις των μαθημάτων που είναι διαθέσιμες στους φοιτητές μέσω του προγράμματος e-class, μοριακά μοντέλα για τρισδιάστατη απεικόνιση και καλύτερη κατανόηση του χώρου, σεμινάρια και εργαστηριακές ασκήσεις.

### Γλώσσα Διδασκαλίας

Ελληνική

### Μέθοδοι αξιολόγησης- βαθμολόγηση

Γραπτές Εξετάσεις, Φυλλάδια Εργαστηριακών Ασκήσεων