

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2007-2008

Επιτροπή Οδηγού Σπουδών:

Στυλιανός Δεληβόπουλος	<i>Καθηγητής</i>
Μάρθα Καλογιάννη	<i>Αναπλ. Καθηγήτρια</i>
Αναστασία Κουβάτση	<i>Αναπλ. Καθηγήτρια</i>
Διονύσιος Γιουλάτος	<i>Επίκ. Καθηγητής</i>

Εξώφυλλο: Το δίκτυο της ζωής εν δράσει... Φωτ.: Στέφανος Σγαρδέλης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ	6
ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	7
1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ	7
2. ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ	7
3. ΧΩΡΟΙ	8
4. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ	8
5. ΟΡΓΑΝΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	9
6. ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΤΟΜΕΩΝ	11
7. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.	11
8. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ	11
9. ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ	12
10. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	12
11. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ	12
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	
ΕΡΕΥΝΑΣ	13
1. ΤΟΜΕΑΣ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ	13
2. ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	16
3. ΤΟΜΕΑΣ ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ	18
4. ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ	20
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕΙ ΣΕ ΑΛΛΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ..	21
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΛΛΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕΙ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ	
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	22
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	23
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	23
1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	23
2. ΟΡΙΣΜΟΙ.....	24
3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	24
4. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	24

5. ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ - ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ	25
6. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	25
7. ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	28
8. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ	29
9. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ECTS	30
10. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ	31
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΞΑΜΗΝΑ	33
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΑ)	39
ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	104
ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ	105
1. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	105
2. ΝΗΣΙΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ	105
3. ΦΟΙΤΗΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ	105
4. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	106
5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SOCRATES	108
6. ΔΙΔΑΚΤΡΑ ΚΑΙ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	110
ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	111
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ	115
ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ	117
ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ	119
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	122

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το Τμήμα Βιολογίας της Σχολής Θετικών Επιστημών (ΣΘΕ) του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) ήδη διανύει το τριακοστό τέταρτο έτος λειτουργίας του από την ίδρυσή του το 1973. Η προσφορά του Τμήματος στην εκπαίδευση και στην έρευνα τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο είναι ιδιαίτερα σημαντική και πολύπλευρη και αντανακλάται στη διεθνή του αναγνώριση.

Ο Οδηγός Σπουδών που αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για τον φοιτητή περιέχει ένα σύντομο ιστορικό του Τμήματος, την διάρθρωση του σε Τομείς και Εργαστήρια, τον Κανονισμό και το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών, την οργάνωση των μαθημάτων σε εξάμηνα καθώς επίσης την ύλη και τους διδάσκοντες. Στα τελευταία κεφάλαια περιλαμβάνονται και ορισμένες πληροφορίες που θεωρήθηκαν χρήσιμες για τους φοιτητές, οι διάφορες επιτροπές του Τμήματος, καθώς και τα τηλέφωνα και οι διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όλου του προσωπικού. Πληροφορίες δίδονται επίσης για τις Ενώσεις και τις Εταιρίες στις οποίες δραστηριοποιούνται επιστημονικά και συνδικαλιστικά οι Βιολόγοι.

Ο Οδηγός Σπουδών εκδίδεται κάθε χρόνο ώστε να είναι επίκαιρος με τη φροντίδα της αρμόδιας επιτροπής του Τμήματος την οποία ευχαριστώ θερμά για το έργο της. Εύχομαι σε όλα τα μέλη του Τμήματος, φοιτητές και προσωπικό, «καλή και δημιουργική ακαδημαϊκή χρονιά».

Ο Πρόεδρος του Τμήματος
Μηνάς Ι. Αρσενάκης
Καθηγητής

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ

A.E.I.	= Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
A.Π.Θ.	= Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
B	= Τομέας Βοτανικής
Γ	= Τομέας Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας
Γ.Σ.	= Γενική Συνέλευση
Γ.Σ.Ε.Σ.	= Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης
Δ.Δ.	= Διδακτορική Διατριβή
Δ.Ε.Π.	= Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό
Δ.Μ.	= Διδακτική Μονάδα
Δ.Σ.	= Διοικητικό Συμβούλιο
Ε	= Εργαστήριο
ECTS	= European Credit Transfer System
Ε.Δ.Π.	= Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό
Ε.Ε.ΔΙ.Π.	= Ειδικό Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό
Ε.Τ.Ε.Π.	= Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό
Z	= Τομέας Ζωολογίας
Θ	= Θεωρία
Μ.Φ.	= Μεταπτυχιακοί Φοιτητές
Ο	= Τομέας Οικολογίας
Π.Μ.Σ.	= Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Π.Π.Σ.	= Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών
Φ	= Φροντιστήριο

ΜΕΡΟΣ Ι

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Το Τμήμα Βιολογίας του Α.Π.Θ. ιδρύθηκε το 1973 με το ΒΔ 290/5.4.1973, ΦΕΚ 86/11.4.1973 τεύχος πρώτο και προήθλε από το διαχωρισμό του Φυσιογνωστικού Τμήματος στα Τμήματα Βιολογίας και Γεωλογίας. Λειτουργήσε για πρώτη φορά το ακαδημαϊκό έτος 1973-74. Το 1974-75 το Φυσιογνωστικό Τμήμα καταργήθηκε.

Διοικητικά, το Τμήμα Βιολογίας ανήκει στη Σχολή Θετικών Επιστημών, η οποία αποτελεί τη συνέχεια της Σχολής Φυσικών και Μαθηματικών Επιστημών. Μέχρι το 1982 οι αποφάσεις που αφορούσαν τη λειτουργία και εξέλιξη του Τμήματος ελαμβάνοντο από τη Σχολή, στην οποία εισηγούντο οι Καθηγητές του Τμήματος που μετείχαν στις συνεδριάσεις της. Παράλληλα, λειτουργούσε άτυπο Διοικητικό Συμβούλιο για ορισμένα εσωτερικά θέματα του Τμήματος.

Μετά το 1982, όταν εφαρμόστηκαν οι διαρθρωτικές διατάξεις του Ν. 1268/82, το Τμήμα απόκτησε αυτοδύναμα διοικητικά όργανα με εκλεγμένο Πρόεδρο, Διοικητικό Συμβούλιο, Γενική Συνέλευση, Διευθυντές Τομέων κ.λπ. Σημαντική τομή του νέου νόμου ήταν η συμμετοχή σε όλα τα όργανα διοίκησης του πανεπιστημίου εκπροσώπων των διδασκόντων από όλες τις βαθμίδες, των φοιτητών και σε μικρότερο ποσοστό των άλλων εργαζομένων στο Πανεπιστήμιο. Η ανάπτυξη του Τμήματος Βιολογίας την περίοδο αυτή είναι ραγδαία. Από το 1982 μέχρι σήμερα το διδακτικό προσωπικό του Τμήματος, ο αριθμός των φοιτητών, τα εργαστήρια, οι αίθουσες διδασκαλίας και γενικά οι χώροι του Τμήματος αυξήθηκαν. Συγκεκριμένα, σχετικά με το προσωπικό, το 1982 υπηρετούσαν 36 μέλη Δ.Ε.Π., ενώ σήμερα υπηρετούν 62 μέλη Δ.Ε.Π., ένας βοηθός και ένας επιστημονικός συνεργάτης. Επίσης, στο Τμήμα σήμερα υπηρετούν 6 μέλη Ε.Ε.ΔΙ.Π., 8 μέλη Ε.Τ.Ε.Π., 1 ζωοκόμος και 3 κλητήρες. Σήμερα όμως το Τμήμα και πάλι βρίσκεται μπροστά σε νέα πιεστικά προβλήματα έλλειψης χώρου λόγω κυρίως της αύξησης του αριθμού των φοιτητών.

2. ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝΤΕΣ ΠΡΟΕΔΡΟΙ

Από την εφαρμογή του νόμου 1268/82, στο Τμήμα Βιολογίας έχουν διατελέσει Πρόεδροι οι εξής:

Καθηγητής Ιωάννης Τσέκος, 1982-84
 Καθηγητής Γεώργιος Λαυρεντιάδης, 1984-86
 Καθηγητής Κωνσταντίνος Καστρίτσης, 1986-87
 Καθηγητής Κωνσταντίνος Καστρίτσης, 1987-89
 Καθηγητής Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης, 1989-91
 Καθηγητής Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης, 1991-93
 Καθηγητής Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης, 1993-95
 Καθηγητής Ιωάννης Τσέκος, 1995-97
 Καθηγητής Στέφανος Κολιάης, 1997-99
 Καθηγητής Ελευθέριος Ελευθερίου, 1999-2001
 Καθηγητής Ελευθέριος Ελευθερίου, 2001-2003
 Καθηγητής Ζαχαρίας Σκούρας, 2003-2005
 Καθηγητής Ζαχαρίας Σκούρας, 2005-2007

3. ΧΩΡΟΙ

Το Τμήμα Βιολογίας αρχικά στεγάστηκε στο παλαιό κτίριο της Σχολής Θετικών Επιστημών, ενώ από την πανεπιστημιακή χρονιά 1987-88 στεγάζεται σε 5 ορόφους (5^ο -9^ο) του νέου κτιρίου της Σχολής Θετικών Επιστημών. Στο ίδιο κτίριο στεγάζονται επίσης τα Τμήματα Πληροφορικής και Φαρμακευτικής και είναι εγκαταστημένος ο ηλεκτρονικός υπολογιστής του Α.Π.Θ.

Η κατανομή των Τομέων και των Εργαστηρίων του Τμήματος Βιολογίας είναι η εξής:

Ισόγειο: Τέσσερις αίθουσες διδασκαλίας, η βιβλιοθήκη και οι χώροι εγκατάστασης των ηλεκτρονικών μικροσκοπίων.

5ος όροφος: Αίθουσες εργαστηριακών ασκήσεων των φοιτητών, νησίδα ηλεκτρονικών υπολογιστών, αίθουσα των μεταπτυχιακών φοιτητών και το Εργαστήριο Ιχθυολογίας.

6ος όροφος: Εργαστήριο Ζωολογίας και Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζώων.

7ος όροφος: Εργαστήριο Γενικής Βιολογίας και Εργαστήριο Βιολογίας Ανάπτυξης.

8ος όροφος: Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Φυτογεωγραφίας και Εργαστήριο Γενικής Μικροβιολογίας.

9ος όροφος: Εργαστήριο Βοτανικής και Εργαστήριο/Τομέας Οικολογίας.

10ος όροφος: Αίθουσα Συνεδριάσεων και Σεμιναρίων του Τμήματος.

4. ΔΙΑΠΘΡΩΣΗ

Το Τμήμα Βιολογίας αποτελείται από 4 τομείς (ΦΕΚ 69/22.2.83):

4.1. ΤΟΜΕΑΣ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ (Β)

Ο Τομέας Βοτανικής καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της Μορφολογίας, της Φυσιολογίας και της Βιολογίας Φυτικών Κυττάρων και Οργανισμών, της Συστηματικής Βοτανικής, της Γεωβοτανικής και της Εφαρμοσμένης Βοτανικής.

Περιλαμβάνει δύο Εργαστήρια, που εξυπηρετούν τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα εξής γνωστά αντικείμενα:

Εργαστήριο Βοτανικής: "Μορφολογία των φυτών (εξωτερική και εσωτερική), Φυσιολογία αυτών, Συστηματική, Ειδική και Εφαρμοσμένη Βοτανική" (Π.Δ. 39/26-1-1929, ΦΕΚ 3894/1929).

Διευθυντής: Καθηγητής Α. Μποζαμπαλίδης

Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής και Φυτογεωγραφίας: "Συστηματική των φυτών και Φυτογεωγραφία" (Β.Δ. 174/22-5-42, ΦΕΚ 222/4-9-42, τεύχος Α').

Διευθύντρια: Καθηγήτρια Σ. Κοκκίνη

4.2. ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ (Γ)

Ο Τομέας Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της Βιολογίας, της Γενετικής, της Μικροβιολογίας, της Ανθρωπολογίας και της Εξέλιξης και Ανάπτυξης των Οργανισμών.

Περιλαμβάνει τρία Εργαστήρια, που εξυπηρετούν τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα εξής γνωστικά αντικείμενα:

Εργαστήριο Γενικής Βιολογίας: "Εισαγωγή στις Βιολογικές Επιστήμες, Κυτταρολογία, Κληρονομολογία, Θεωρία της εξέλιξης" (Β.Δ. 601/2-10-39, ΦΕΚ 422/4-10-39, τεύχος Α').

Διευθυντής:

Εργαστήριο Βιολογίας Ανάπτυξης: "Μελέτη των δυναμικών φαινομένων της διαφοροποίησης των ευκαρυωτικών οργανισμών" (Π.Δ. 389/8-6-76, ΦΕΚ 140/9-6-76, τεύχος Α').

Διευθύντρια: Καθηγήτρια Μ. Χατζοπούλου-Κλαδαρά

Εργαστήριο Γενικής Μικροβιολογίας: "Δομή και λειτουργία των μικροοργανισμών (βακτήρια, κυανοφύκη, μύκητες, φύκη και ιοί)" (Π.Δ. 317/3-9-90, ΦΕΚ 130/27-9-90).

Διευθυντής: Καθηγητής Μ. Αρσενάκης

4.3. ΤΟΜΕΑΣ ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ (Ζ)

Ο Τομέας Ζωολογίας καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο της Μορφολογίας, της Φυσιολογίας και της Βιολογίας Ζωικών Κυττάρων και Οργανισμών και της Συστηματικής και Διανομής Ζώων.

Περιλαμβάνει τρία Εργαστήρια, που εξυπηρετούν τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στα εξής γνωστικά αντικείμενα:

Εργαστήριο Ζωολογίας: "Γενική και συγκριτική μορφολογία των Ζώων, Γενική και συγκριτική φυσιολογία αυτών, Συστηματική Ζωολογία, Ζωογεωγραφία" (Π.Δ. 39/26-1-1929, ΦΕΚ 3894/1929).

Διευθύντρια: Καθηγήτρια Μ. Λαζαρίδου

Εργαστήριο Φυσιολογίας Ζώων: "Μελέτη των διαφόρων φυσιολογικών λειτουργιών των ζωικών οργανισμών" (Π.Δ. 389/8-6-76, ΦΕΚ 140/9-6-76, τεύχος Α').

Διευθύντρια: Καθηγήτρια Α. Λάζου

Εργαστήριο Ιχθυολογίας: "Μορφολογία, Ανατομία, Φυσιολογία, Ταξινόμηση, Δυναμική, Οικολογία των Ιχθύων" (Π.Δ. 317/13-9-90, ΦΕΚ 130/27-9-90).

Διευθυντής: Αναπλ. Καθηγητής Κ. Στεργίου

4.4. ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ (Ο)

Ο Τομέας Οικολογίας καλύπτει τη Δομή, τη Δυναμική και τη Διαχείριση Οικοσυστημάτων και την Προστασία του Περιβάλλοντος.

Περιλαμβάνει το **Εργαστήριο Οικολογίας** που εξυπηρετεί τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες στο εξής γνωστικό αντικείμενο: "Μελέτη των λειτουργικών σχέσεων των οργανισμών μεταξύ των και προς το περιβάλλον" (Π.Δ. 389/8-6-76, ΦΕΚ 140/9-6-76, τεύχος Α').

Διευθυντής: Καθηγητής Γ. Στάμου

5. ΟΡΓΑΝΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Τα όργανα διοίκησης του Τμήματος Βιολογίας είναι ο Πρόεδρος, το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) και η Γενική Συνέλευση (Γ.Σ.).

5.1. Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ο Πρόεδρος του Τμήματος εκλέγεται για περίοδο δύο ετών από ειδικό εκλεκτορικό σώμα. Από το ίδιο σώμα και για την ίδια περίοδο εκλέγεται επίσης ο Αναπληρωτής Πρόεδρος. Πρόεδρος του Τμήματος Βιολογίας για τα ακαδημαϊκά έτη 2007-2009 είναι ο Καθηγητής του Τομέα Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας Μηνάς Αρσενάκης, και Αναπληρωτής Πρόεδρος για τα ίδια έτη η Καθηγήτρια του Τομέα Ζωολογίας Μαρία Λαζαρίδου.

5.2. ΤΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Το Δ.Σ. αποτελείται από τον Πρόεδρο του Τμήματος, τον Αναπληρωτή Πρόεδρο, τους Διευθυντές των τεσσάρων Τομέων, δύο εκπροσώπους των φοιτητών, έναν εκπρόσωπο των Μεταπτυχιακών Φοιτητών (ΜΦ) και έναν εκπρόσωπο του Ε.Δ.Π.

Για το ακαδημαϊκό έτος 2007-2008 τα μέλη του Δ.Σ. είναι τα εξής:

Πρόεδρος:	Καθηγητής Μηνάς Αρσενάκης
Αναπληρωτής Πρόεδρος:	Καθηγήτρια Μαρία Λαζαρίδου
Μέλη:	Αναπλ. Καθηγητής Μιχάλης Μουστάκας Αναπλ. Καθηγήτρια Αναστασία Κουβάτση Αναπλ. Καθηγητής Κωνσταντίνος Στεργίου Αναπλ. Καθηγητής Στέφανος Σγαρδέλης
Ε.Δ.Π.:	Αντώνιος Φραγκούλης

Μ.Φ.:
Εκπρόσωποι φοιτητών

Γραμματέας: Πανωραία Κλάγκου-Μπότσαρη

5.3. Η ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΝΕΛΕΥΣΗ

Η Γ.Σ. αποτελείται από 30 μέλη Δ.Ε.Π. όλων των βαθμίδων αναλογικά, φοιτητές ίσους προς το 50% των μελών Δ.Ε.Π., εκπροσώπους των μεταπτυχιακών φοιτητών ίσους προς το 15% του αριθμού των μελών Δ.Ε.Π., δύο εκπροσώπους Ε.Ε.Δ.Ι.Π. ΙΙ και δύο εκπροσώπους Ε.Τ.Ε.Π. Ο παραπάνω αριθμός μελών Δ.Ε.Π. προσαυξάνεται με τον Πρόεδρο του Τμήματος και τους Διευθυντές των Τομέων, οι οποίοι συμμετέχουν στη Γ.Σ. αυτοδίκαια. Δεν προβλέπεται αυτοδίκαια συμμετοχή στη Γ.Σ. του Αναπληρωτή Προέδρου και του Διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.).

Για το 2007-2008 η Γ.Σ. αποτελείται από:

Πρόεδρος: Μηνάς Αρσενάκης

Μέλη Δ.Ε.Π.

Αμπατζόπουλος Θεόδωρος	Γκάνιας Κωνσταντίνος
Αργυροπούλου Μαρία	Διαμαντόπουλος Ιωάννης
Βουλτσιάδου Ελένη	Θεοφιλίδης Γεώργιος
Βώκου Δέσποινα	Θωμόπουλος Γεώργιος
Γιάγκου Μηνάς	Καλογιάννη Μάρθα

Καραγιαννακίδου Βασιλική
 Καρούσου Ρεγγίνα
 Κοκκίνη Στυλιανή
 Κουβάτση Αναστασία
 Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου Πασχαλίνα
 Λάζου Αντιγόνη
 Λαναράς Θωμάς
 Μιχαηλίδης Βασίλης
 Μιχαλούδη Ευαγγελία
 Μόσιαλος Γεώργιος
 Μουστάκα Μαρία
 Μουστάκας Μιχάλης

Μποζαμπαλίδης Αρτέμιος
 Παντερής Εμμανουήλ
 Παντής Ιωάννης
 Σαββίδης Θωμάς
 Σγαρδέλης Στέφανος
 Σιβροπούλου Αφροδίτη
 Σκούρας Ζαχαρίας
 Στεργίου Κωνσταντίνος
 Τριανταφυλλίδης Αλέξανδρος
 Τσιριπίδης Ιωάννης
 Χατζοπούλου-Κλαδαρά Μαργαρίτα
 Χιντήρογλου Χαρίτων

Ε.Δ.Π.

Φραγκούλης Αντώνιος

Ε.Ε.Δ.Ι.Π. Η

Λαυρεντιάδου Σοφία
 Τσοποζίδου-Πείου Μιράντα

Ε.Τ.Ε.Π.

Παπαντωνίου Πηνελόπη
 Τσόκου Στυλιανή

6. ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΤΟΜΕΩΝ

ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ:

Αναπλ. Καθηγητής Μιχάλης Μουστάκας

ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ, ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ:

Αναπλ. Καθηγήτρια Αναστασία Κουβάτση

ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ:

Αναπλ. Καθηγητής Κωνσταντίνος Στεργίου

ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ:

Αναπλ. Καθηγητής Στέφανος Σγαρδέλης

7. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Η Συντονιστική Επιτροπή (Σ.Ε.) του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών αποτελείται από τον **Διευθυντή**: Στυλιανή Κοκκίνη και τα **μέλη ΔΕΠ**: Μηνά Γιάγκου, Αντιγόνη Λάζου, Θωμά Λαναρά, Ιωάννη Παντή, Κωνσταντίνο Στεργίου και Μαργαρίτα Χατζοπούλου-Κλαδαρά

8. ΟΜΟΤΙΜΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Στυλιανός Καράταγλης
 Κωνσταντίνος Καστρίτσης

Γεώργιος Λαυρεντιάδης
 Παναγιώτης Οικονομίδης
 Ιωάννης Τσέκος
 Λυγερή Χατζηπέτρου-Κουρουνάκη

9. ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ

Eberhard Schnepf (Πανεπιστήμιο Χαϊδελβέργης) 1984
 Federico Mayor (Αυτόνομο Πανεπιστήμιο Μαδρίτης) 1994
 Γουλανδρή Νίκη (Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας) 2001
 Παπακωνσταντίνου Ιωάννης (Πανεπιστήμιο Texas, Medical Branch, Galveston) 2001
 Κριμπάς Κωνσταντίνος (Ακαδημία Αθηνών) 2003
 Daniel Pauly (Πανεπιστήμιο British Columbia, Vancouver) 2005

10. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Η Γραμματεία του Τμήματος Βιολογίας αποτελεί μέρος της Γραμματείας της Σχολής Θετικών Επιστημών και βρίσκεται στο νέο κτίριο των Γραμματειών της Σχολής Θετικών Επιστημών, δίπλα στο κτίριο του Τμήματος Βιολογίας.

Η Γραμματεία του Τμήματος αποτελείται από την **Γραμματέα**: κ. Πανωραία Κλάγκου-Μπότσαρη και τα **μέλη**: Γεωργία Δημητριάδου-Χατζοπούλου και Σουλτάνα Κιουτσούκη-Κέππα.

Η Γραμματεία δέχεται τους φοιτητές 12.00 - 13.00 κάθε εργάσιμη ημέρα.

11. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

1. Το ακαδημαϊκό έτος αρχίζει την 1η Σεπτεμβρίου και τελειώνει την 31η Αυγούστου του επόμενου έτους.
2. Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο εξάμηνα. Κάθε εξάμηνο περιλαμβάνει τουλάχιστον 13 πλήρεις εβδομάδες για διδασκαλία.
3. Οι εξεταστικές περιόδους είναι τρεις (Ν. 2083/92, άρθρο 9, παρ. 5): Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου, Ιουνίου, και Σεπτεμβρίου. Η διάρκεια των εξετάσεων είναι τρεις (3) εβδομάδες.
4. Τα μαθήματα, πέρα από τις εξεταστικές περιόδους, διακόπτονται από την παραμονή των Χριστουγέννων έως και την επομένη των Θεοφανείων, από την Πέμπτη της Τυροφάγου έως και την επομένη της Καθαρής Δευτέρας και από τη Μεγάλη Δευτέρα έως και την Κυριακή του Θωμά.
5. Δε γίνονται μαθήματα και εξετάσεις τα Σαββατοκύριακα και στις παρακάτω γιορτές-επετείες:
 - Του Αγίου Δημητρίου (26 Οκτωβρίου)
 - Την εθνική εορτή της 28ης Οκτωβρίου
 - Την επέτειο της εξέγερσης του Πολυτεχνείου (17 Νοεμβρίου)
 - Των Τριών Ιεραρχών (30 Ιανουαρίου)
 - Του Ευαγγελισμού (25 Μαρτίου)

- Την 1η Μαΐου
- Του Αγίου Πνεύματος

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

1. ΤΟΜΕΑΣ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Δεληβόπουλος Στυλιανός: Μελέτη της λεπτής δομής και λειτουργίας των κυττάρων των φυκών, καθώς επίσης και του βιολογικού κύκλου των Ροδοφυκών με οπτική και ηλεκτρονική μικροσκοπία. Επίδραση βαρέων μετάλλων στη δομή των κυττάρων των φυκών.

Ελευθερίου Ελευθέριος: Μελέτη της λεπτής δομής και βιολογίας φυτικών κυττάρων και ιστών με οπτική και ηλεκτρονική μικροσκοπία, και ανοσοφθορισμό. Δομή φλοιώματος. Κυτταρικός σκελετός. Συγκριτική ανατομία φυτών. Επίδραση ρυπαρών και δηλητηριωδών ουσιών στη λεπτή δομή.

Κοκκίνη Στυλιανή: Ελληνική χλωρίδα. Ταξινόμηση των φυτών της οικογένειας Labiaceae (Labiatae) με βάση τη μορφολογία και τα αιθέρια έλαια. Διαφοροποίηση αρωματικών φυτών κατά μήκος της γεωγραφικής-κλιματικής διαβάθμισης του Ελλαδικού χώρου.

Λαναράς Θωμάς: Φωτοσύνθεση (επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων στη φωτοσύνθεση, φωτεινές αντιδράσεις). Φωτοσυνθετικοί μικροοργανισμοί. Δευτερογενείς μεταβολίτες (κυανοβακτηριακές τοξίνες, αιθέρια έλαια). Εφαρμογές της πληροφορικής στη βιολογία των φυτών.

Μποζαμπαλίδης Αρτέμιος: Ανατομία και κυτταρολογία φυτών. Ανάπτυξη και διαφοροποίηση φυτικών ιστών, με έμφαση στον εκκριτικό ιστό (φυτικοί αδένες), σε επίπεδο οπτικής και ηλεκτρονικής μικροσκοπίας. Επίδραση αβιοτικών παραγόντων στη δομή και λειτουργία αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Εφαρμογή ιστοχημικών, κυτοχημικών και μορφομετρικών μεθόδων.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Καραγιαννακίδου Βασιλική: Μελέτη της χλωρίδας και βλάστησης διάφορων περιοχών της Ελλάδας (σταθμολογική, φυτοκοινωνιολογική, συστηματική και φυτογεωγραφική).

Μουστάκα Μαρία: Βιολογία και οικολογία των φυτοπλαγκτικών οργανισμών, λιμνών, ποταμών και παράκτιων θαλάσσιων οικοσυστημάτων της Ελλάδας. Εκτίμηση του βαθμού ευτροφισμού των οικοσυστημάτων αυτών. Μικροβιακός τροφικός βρόγχος στα υδάτινα οικοσυστήματα.

Μουστάκας Μιχάλης: Επίδραση αβιοτικών περιβαλλοντικών παραγόντων στην κυτταρική δομή, την πρόσληψη θρεπτικών στοιχείων και τις φυσιολογικές λειτουργίες των φυτών με ιδιαίτερη έμφαση στη φωτοσύνθεση. Μελέτη μεταλλαγμάτων του

Arabidopsis thaliana σε συνθήκες περιβαλλοντικών καταπονήσεων. Περιβαλλοντικές καταπονήσεις και οξειδωτικό στρες. Μοριακοί μηχανισμοί φωτοσύνθεσης σε συνθήκες αβιοτικού στρες.

Νικολαΐδης Γεώργιος: Περιβαλλοντολογική και εφαρμοσμένη υδροβοτανική. Δομή και λειτουργία υδατικών συστημάτων, καλλιέργειες μικροφυκών.

Σαββίδης Θωμάς: Λεπτή δομή και λειτουργία φυτικών αδένων. Οικοφυσιολογία. Ρύπανση περιβάλλοντος με βαρέα μέταλλα και ραδιονουκλίδια. Βρύα και λειχήνες ως δείκτες ρύπανσης.

Συμεωνίδης Λάζαρος: Γενετική μελέτη και ταξινόμηση φυτικών ειδών της οικογένειας των αγρωστοδών *Hordeum*, *Taeniatherum*, *Aegilops* και *Agropyron* (Gramineae). Επίδραση βαρέων μετάλλων στα φυτά.

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Διαννελίδου Εύελυν-Βαρβάρα: Μελέτη του βιολογικού κύκλου θαλάσσιων ροδοφυκών με εφαρμογή οπτικής και ηλεκτρονικής μικροσκοπίας.

ΛΕΚΤΟΡΕΣ

Βλαχονάσιος Κωνσταντίνος: Μοριακή βιολογία φυτών. Μοριακή γενετική του *Arabidopsis thaliana*. Ακετυλίωση ιστονών και η δομή της χρωματίνης στην αύξηση και ανάπτυξη των φυτών. Μοριακοί μηχανισμοί ανθεκτικότητας των φυτών σε αβιοτικές καταπονήσεις και βιοτεχνολογικές εφαρμογές. Μετασυλλεκτική φυσιολογία καρπών και λουλουδιών.

Δρούζας Ανδρέας: Βιοχημικοί και μοριακοί δείκτες για την ταξινόμηση φυτών και τη μελέτη φυλογενετικών σχέσεων. Γενετική πληθυσμών, εξέλιξη και μεταπαγετώδης πορεία φυτικών ειδών. Διαχείριση και γενετική ποικιλότητα φυτικών ειδών.

Καρούσου Ρεγγίνα: Μελέτη ελληνικής χλωρίδας (χημειοταξινόμηση, αριθμητική ταξινόμηση). Ταξινόμηση και βιογεωγραφία μελών της οικογένειας Labiatae (Labiatae) στη ΝΑ Ευρώπη.

Μαλέα Παρασκευή: Οικοφυσιολογία θαλάσσιων μακροφύτων. Βιολογία θαλασσιών μακροφύτων. Συγκεντρώσεις μετάλλων στο θαλάσσιο περιβάλλον, βιοαποταμίευση και τοξικότητα μετάλλων σε θαλάσσια μακρόφυτα, τα θαλάσσια μακρόφυτα ως δείκτες ρύπανσης. Μελέτη πληθυσμών και κοινοτήτων θαλασσιών μακροφύτων.

Παντερής Εμμανουήλ-Νικόλαος: Βιολογία φυτικού κυττάρου. Κυτταρικός κύκλος, κυτταρική μορφογένεση, ενδοκυττάρια κίνηση και διακυτταρικές επιδράσεις. Κυτταρικός σκελετός, πρότυπα οργάνωσης μικροσωληνίσκων και νηματίων ακτίνης. Μοριακοί μηχανισμοί, γονιδιακός έλεγχος και αλληλεπιδράσεις κυτταροσκελετικών στοιχείων.

Τσιριπίδης Ιωάννης: Χλωριδική δομή, συνταξινόμηση, συνδυασμική συνοικολογία και συγχωρολογία χερσαίων τύπων βλάστησης.

Χανλίδου Έφη: Δευτερογενείς μεταβολίτες και ταξινόμηση. Χλωρίδα και ανθρώπινες επιδράσεις. Χρήση της βιοποικιλότητας: αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά – ε-

θνοβοτανική.

Ε.Ε.ΔΙ.Π. Π

**Κυρατζίδου-Δημοπούλου Αρετή
Λαυρεντιάδου Σοφία**

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΑΕΙ

**Κρίγκας Νικόλαος
Πυρινή Χρυσούλα
Τσακίρη Ευδοξία**

Ε.Τ.Ε.Π.

**Μακραντωνάκης Ανέστης
Νικόδημος Αθανάσιος**

ΚΛΗΤΗΡΕΣ

**Γκαϊδατζής Παύλος
Κέππας Χρήστος**

2. ΤΟΜΕΑΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Αρσενάκης Μηνάς: Μελέτη των πρώιμων γονιδίων (IE γονίδια) των ανθρώπινων ερπητοϊών 6 και 7 (HHV-6 και HHV-7). Μελέτη των αντιμικροβιακών δράσεων των αιθερίων ελαίων των ελληνικών αρωματικών φυτών.

Δημητριάδης Βασίλειος: Μελέτες με το οπτικό και ηλεκτρονικό μικροσκόπιο της λειτουργικής μορφολογίας κυττάρων του πεπτικού συστήματος θαλάσσιων μαλακίων. Απόκριση σε ρυπογόνους παράγοντες.

Θωμόπουλος Γεώργιος: Μελέτες στους σιαλογόνους αδένες της *Drosophila*: Ανάπτυξη, λεπτή δομή, ιστοχημεία. Ιστοχημεία υδατανθράκων στο επίπεδο της ηλεκτρονικής μικροσκοπίας. Ανάπτυξη τεχνικών. Εκκριτικοί μηχανισμοί: Επίδραση φαρμάκων στην εκκριτική διαδικασία.

Κολιάης Στέφανος: Βιολογικός έλεγχος φυτοασθενειών με το *Bacillus thuringiensis*. Στελέχη του *B. thuringiensis* στον Ελληνικό χώρο και μελέτες στην εντομοτοξικότητά τους σε μοριακό επίπεδο.

Σκούρας Ζαχαρίας: Μοριακές, γενετικές και πληθυσμιακές μελέτες οργανισμών. Βιβλιοθήκες γενετικού υλικού και Βιοπληροφορική. Γενετικές ταυτοποιήσεις οργανισμών, κατασκευή και χρήση μοριακών δεικτών. Μελέτη γονιδίων της υπεροικογένειας του θερμικού σοκ.

Χατζοπούλου-Κλαδαρά Μαργαρίτα: Μελέτες στη ρύθμιση της μεταγραφής. Δομή και λειτουργία πυρηνικών υποδοχέων. Ρόλος μεταγραφικών παραγόντων στην έκφραση των γονιδίων των ανθρώπινων λιποπρωτεϊνών.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Αμπατζόπουλος Θεόδωρος: Γενετική πληθυσμών *Artemia*: Κυτταρογενετική, ισοένζυμα, DNA. Χαρακτηρισμός πληθυσμών *Artemia* σε σχέση με τη χρησιμοποίησή της στις υδατοκαλλιέργειες: βιομετρία, θερμιδικά περιεχόμενα, χαρακτηριστικά εκκόλαψης. Διάπαυση. Πρωτεΐνες θερμικού σοκ.

Γιάγκου Μηνάς: Επίδραση παραγόντων *stress* στην επαγωγή των γονιδίων των πρωτεϊνών οξειάς φάσης. Μηχανισμοί επαγωγής φλεγμονής και αυτοανοσονόσων. Απομόνωση και χαρακτηρισμός προβιοτικών μικροοργανισμών - Χαρακτηρισμός της ανοσοτροποποιητικής τους δράσης. Ανοσοκατασταλτικά-αντιφλεγμονώδη φάρμακα. Απομόνωση και χαρακτηρισμός μικροοργανισμών από απόβλητα. Προσδιορισμός βιοδεικτών-βιομαρτύρων της τοξικότητας αποβλήτων.

Κουβάτση Αναστασία: Μελέτη του γενετικού πολυμορφισμού του Ελληνικού πληθυσμού. Μοριακή μελέτη κληρονομικών ασθενειών.

Μαυραγάνη-Τσιπίδου Πηνελόπη: Αναπτυξιακές, γενετικές, κυτταρογενετικές και δημογραφικές μελέτες εντόμων (*Drosophila*, *Bactrocera oleae*, *Culex*). Έλεγχος διαφόρων ουσιών (π.χ. εντομοκτόνων, αιθερίων ελαίων) για μεταλλαξιγόνο ή/και ανασυνδυαστική δράση.

Μόσιαλος Γεώργιος: Ανάλυση μοριακών μηχανισμών ογκογένεσης του ιού Epstein-Barr. Μηχανισμοί μεταγωγής σήματος από υποδοχείς της οικογένειας του παράγοντα νέκρωσης όγκων (TNF). Ο ρόλος του μεταγραφικού παράγοντα NF-kappa B σε φυσιολογικές και παθολογικές καταστάσεις.

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Σιβροπούλου Αφροδίτη: Μελέτη της βιολογικής δράσης των κρυστάλλων διαφόρων στελεχών του *Bacillus thuringiensis*. Μελέτη της βιολογικής δράσης των αιθερίων ελαίων.

Φουντούλη Αθηνά: Μελέτες που αφορούν την επίδραση των φυτοορμονών στην ανάπτυξη των φυτών. Μελέτη των πολυαμινών ως ρυθμιστών της ανάπτυξης και της διαφοροποίησης των φυτών. Επίδραση της αλατότητας στην ανάπτυξη των φυτών και μελέτες για την προσαρμογή τους σε αλατούχα εδάφη.

ΛΕΚΤΟΡΕΣ

Δροσοπούλου Ελένη: Μοριακή Βιολογία. Κυτταρογενετική Ζωϊκών Οργανισμών.

Τουράκη Μαρία: Βιοχημεία με έμφαση στην Παθοβιολογία Ζωϊκών Οργανισμών.

Τριανταφυλλίδης Αλέξανδρος: Μοριακή οικολογία. Εφαρμογές Γενετικής στις Υδατοκαλλιέργειες. Γενετική ταυτοποίηση ζώων.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Νεοφύτου Ελευθέριος

Ε.Ε.ΔΙ.Π. ΙΙ

Κάκκος Βασίλειος

Καραμανλίδου Χέρτα

Τσοποζίδου- Πέϊου Μιράντα

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΑΕΙ

Καραϊσκού Νικολέττα

Μπαξεβάνης Αθανάσιος

Ραφτοπούλου Ελένη

Ε.Τ.Ε.Π.

Κουσκουνέλου Ευτυχία

Χατζησπύρου-Παπαδοπούλου Σοφία

3. ΤΟΜΕΑΣ ΖΩΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

- Γκούτνερ Βασίλειος:** Βιολογία και οικολογία πουλιών σε ελληνικά οικοσυστήματα. Έρευνα βιοσυσσώρευσης οργανοχλωριδίων και υδραργύρου στην τροφική αλυσίδα υγροτόπων. Διαχείριση υγροτόπων με βάση τα πτηνά ως βιοδείκτες.
- Θεοφιλίδης Γεώργιος:** Νευροβιολογία: Δομή, λειτουργία και ανάπτυξη του νευρικού συστήματος των ασπονδύλων. Νευροφαρμακολογία: Δράση τοπικών αναισθητικών και εντομοκτόνων στο νευρικό σύστημα.
- Κούκουρας Αθανάσιος:** Θαλάσσια βιολογία.
- Λαζαρίδου Μαρία:** Βιολογία, οικολογία και οικοφυσιολογία των γαστερόποδων και ειδικότερα των εδώδιμων και εμπορεύσιμων σαλιγκαριών της Ελλάδας. Έρευνα για τη δυνατότητα σαλιγκαροτροφίας στην Ελλάδα. Οικολογική ποιότητα των ρεόντων υδάτων.
- Λάζου Αντιγόνη:** Φυσιολογία κυττάρου και οργανισμών. Φυσιολογία καρδιαγγειακού συστήματος. Μηχανισμοί μετάδοσης μηνύματος. Ενδοκυτταρικοί ρυθμιστικοί μηχανισμοί. Ρύθμιση μεταβολισμού.
- Χινήρογλου Χαρίτων:** Θαλάσσια βιολογία.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

- Βουλτσιάδου Ελένη:** Θαλάσσια βιολογία.
- Καλογιάννη-Δημητριάδη Μάρθα:** Φυσιολογία κυττάρου και οργανισμών. Επίδραση ρυπογόνων ουσιών (βαρέα μέταλλα) και οξειδωτικών καταστάσεων (διαβήτης) σε ενδοκυτταρικούς μηχανισμούς μεταγωγής σήματος.
- Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου Πασχαλίνα:** Βιολογία, οικολογία και συστηματική αμφιβίων.
- Λουμπουρδής Νικόλαος:** Βιολογία και οικολογία των αμφιβίων και ερπετών. Αναπαραγωγή αμφιβίων και ερπετών. Τα σπονδυλωτά ως βιομάρτυρες και βιοδείκτες βαρέων μετάλλων. Ιστοχημεία βαρέων μετάλλων.
- Μιχαηλίδης Βασίλειος:** Ρύθμιση μεταβολισμού ενέργειας στα θαλάσσια και χερσαία ασπόνδυλα. Επίδραση των ορμονών και του ενδοκυτταρικού pH στον καρδιακό μύ. Ρύθμιση μεταβολισμού.
- Παπαδόπουλος Αθανάσιος:** Φυσιολογία κυττάρου. Ενζυμικοί μηχανισμοί αποτοξίνωσης. Μελέτη του συστήματος των τρανσφερασών της γλουταθειόνης στα έντομα.
- Στεργίου Κωνσταντίνος:** Βιολογία, οικολογία και δυναμική ψαριών, θαλάσσια αλιεία και διαχείριση αλιευτικών αποθεμάτων. Μαθηματικά μοντέλα πρόβλεψης αλιευτικής παραγωγής. Επιλεκτικότητα αλιευτικών εργαλείων.

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Αργυροπούλου Μαρία: Βιολογία, οικολογία και οικοφυσιολογία χερσαίων αρθροπόδων. Δυναμική πληθυσμών και ανάλυση βιοκοινότητας. Στρατηγικές ζωής. Εδαφική οικολογία.

Γιουλιάτος Διονύσιος: Οικομορφολογία και ηθολογία θηλαστικών με έμφαση στα πρωτεύοντα, τρωκτικά και σαρκοφάγα.

Στάικου Αλεξάνδρα: Βιολογία, οικολογία, δυναμική πληθυσμών και οικοφυσιολογία χερσαίων γαστερόποδων. Σπερματικός ανταγωνισμός και φυλοεπιλογή στα ταυτόχρονα ερμαφρόδιτα χερσαία γαστερόποδα. Αύξηση στα μύδια.

ΛΕΚΤΟΡΕΣ

Αντωνοπούλου Ευθυμία: Φυσιολογία ψαριών με έμφαση στην αναπαραγωγική φυσιολογία και μοριακή ενδοκρινολογία.

Γκάνιας Κωνσταντίνος: Βιολογική Ωκεανογραφία. Αναπαραγωγική βιολογία και οικολογία τελεόστεων ιχθύων.

Μιχαλούδη Ευαγγελία: Βιολογία, οικολογία και συστηματική ζωοπλαγκτικών οργανισμών.

Μπόμπορη Δήμητρα: Οικολογία και διαχείριση εσωτερικών υδάτων με έμφαση στους ιχθύες.

ΒΟΗΘΟΙ

Φραγκούλης Αντώνης: Βιολογικός κύκλος του *Chaetoptelius vestitus* (Coleoptera, Scolytidae).

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΑΕΙ

Αντωνιάδου Χρυσάνθη

Βασάρα Ελένη

Παπαευθυμίου Χρυσοβαλάντης

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΙ ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ

Ασμή Κατερίνα

Ε.Τ.Ε.Π.

Αδελφοπούλου Λουίζα

Παπαντωνίου Πηνελόπη

Τσόκου Στυλιανή

ΖΩΟΚΟΜΟΣ

Γεώργιος Χατζηνικολάου

4. ΤΟΜΕΑΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Βώκου Δέσποινα: Χερσαία οικοσυστήματα και βιοτικοί πόροι. Δευτερογενείς μεταβολίτες: διανομή, βιολογικές-οικολογικές δράσεις και εφαρμογές (έμφαση σε αιθέρια έλαια αρωματικών φυτών και φαινολικές ουσίες). Αλληλοπάθεια. Οικοφυσιολογικές και φυτοχημικές αποκρίσεις φυτικών ειδών έναντι φυσικών και ανθρωπογενών καταπονήσεων. Φαινολογία άνθησης και επικονίαση.

Στάμου Γεώργιος: Δυναμική των μεσογειακού τύπου οικοσυστημάτων. Στρατηγικές ζώης. Επιστημολογία και ιστορία της Οικολογίας.

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Παντής Ιωάννης: Δομή, λειτουργία και φαινόμενα οικολογικής διαδοχής των υποβαθμισμένων μεσογειακών οικοσυστημάτων. Μελέτη των επιπτώσεων της ρύπανσης σε οργανισμούς που διαβιούν στο αστικό περιβάλλον.

Πυροβέτση Μυρτώ: Οικολογία και διαχείριση υγροτόπων και υδρόβιων πουλιών. Προστασία φυσικού περιβάλλοντος. Περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Σγαρδέλης Στέφανος: Δυναμική πληθυσμών και στρατηγικές βιολογικού κύκλου εδαφικής πανίδας και αγροστωδών φυτών στα μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα. Βιολογικοί δείκτες.

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Διαμαντόπουλος Ιωάννης: Οικολογία του τοπίου. Διεργασίες υποβάθμισης και ερημοποίησης στη γήινη επιφάνεια. Ανταλλαγές μεταξύ χέρσου και ατμόσφαιρας. Μελέτη του περιβάλλοντος με τεχνικές τηλεπισκόπησης.

Παπαθεοδώρου Ευφημία: Εδαφική βιολογία.

Ε.Ε.ΔΙ.Π. ΙΙ

Καραμανλή-Βλαχοπούλου Αγγελική

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΙ ΔΕΙ

Τσιαφούλη Μαρία

ΚΛΗΤΗΡΑΣ

Κιρκινέζης Παναγιώτης

**ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕΙ ΣΕ ΆΛΛΑ ΤΜΗΜΑΤΑ**

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

- Αρσενάκης Μ.** (Αρχές Μικροβιολογίας στο Τμήμα Χημείας)
Δημητριάδης Β. (Εισαγωγή στη Βιολογία στα Τμήματα Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας)
Κοκκίνη Σ. (Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής, Συστηματική Βοτανική στο Τμήμα Γεωπονίας)
Λαζαρίδου Μ. (Μικροβιολογία και Βιολογία Περιβάλλοντος στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Χημεία και Βιολογία Περιβάλλοντος στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών)
Λαναράς Θ. (Περιβαλλοντική Μικροβιολογία στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών)
Μποζαμπαλίδης Α. (Γενική Βοτανική - Μορφολογία στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος)

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

- Καλογιάννη Μ.** (Αρχές Φυσιολογίας στο Τμήμα Χημείας)
Μουστάκα Μ. (Περιβαλλοντική Μικροβιολογία στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών)
Μουστάκας Μ. (Γενική Βοτανική-Φυσιολογία στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής)
Παπαδόπουλος Α. (Αρχές Φυσιολογίας στο Τμήμα Χημείας)
Σαββίδης Θ. (Γενική Βοτανική - Μορφολογία στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος)
Σγαρδέλης Σ. (Οικολογία στο Τμήμα Χημείας)
Συμεωνίδης Α. (Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής)

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

- Διαννελίδου Β.** (Μορφολογία - Ανατομία Φυτών στο Τμήμα Γεωπονίας)
Παπαθεοδώρου Ε. (Οικολογία στο Τμήμα Χημείας)
Σιβροπούλου Α. (Εισαγωγή στη Βιολογία στα Τμήματα Φυσικής, Χημείας, Γεωλογίας, Αρχές Μικροβιολογίας στο Τμήμα Χημείας)

ΛΕΚΤΟΡΕΣ

- Δρούζας Α.** (Συστηματική Βοτανική στο Τμήμα Γεωπονίας)
Καρούσου Ρ. (Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής, Συστηματική Βοτανική στο Τμήμα Γεωπονίας)
Μαλέα Π. (Γενική Βοτανική - Μορφολογία, Γενική Βοτανική - Φυσιολογία στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής)
Παντερής Ε.-Ν. (Μορφολογία-Ανατομία Φυτών στο Τμήμα Γεωπονίας)
Χανλίδου Ε. (Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής)

Ε.Ε.ΔΙ.Π. Π

Λαυρεντιάδου Σ. (Βοτανική στο Τμήμα Φαρμακευτικής, Γενική Βοτανική - Μορφολογία στο Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Συστηματική Βοτανική στο Τμήμα Γεωπονίας)

**ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΛΛΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΕΙ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ**

ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Μαχαίρας Παναγιώτης (Μετεωρολογία - Κλιματολογία)

Μωϋσιάδης Πολυχρόνης (Μαθηματικά και Στατιστική)

Σαζού Δήμητρα (Φυσικοχημεία)

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Αρζόγλου Παντελής (Κλινική Χημεία)

Γιουψάνης Τραϊανός (Βιοχημεία)

Παππά-Λουΐζη Αδριανή (Φυσικοχημεία)

Πούλιος Ιωάννης (Φυσικοχημεία)

Τσιμίδου Μαρία (Χημεία Τροφίμων)

Χολή-Παπαδοπούλου Θεοδώρα (Βιοχημεία)

ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Μπλέκας Γεώργιος (Χημεία Τροφίμων)

ΛΕΚΤΟΡΕΣ

Βουβαλίδης Κωνσταντίνος (Φυσική γεωγραφία)

Κοτίνης Κωνσταντίνος (Βιοχημεία, Κλινική Χημεία)

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

(απόφαση Γενικής Συνέλευσης αριθμ. συνεδρίας 319/19-9-2002)

1. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών (ΠΠΣ) διαρκεί τέσσερα (4) έτη ή οκτώ (8) εξάμηνα, στη διάρκεια των οποίων ο φοιτητής πρέπει να συγκεντρώσει 145 διδακτικές μονάδες (ΔΜ), ισοδύναμες προς 240 μονάδες ECTS (European Credit Transfer System), προκειμένου να πάρει πτυχίο. Με δύο αποφάσεις της Γενικής Συνέλευσης (Γ.Σ.) (συνεδρίες 311/7-3-2002, 316/13-6-2002) το ΠΠΣ διαρθρώνεται σε δύο επίπεδα σπουδών:

I. Εξάμηνα 1-4

Υποχρεωτικά μαθήματα βάσης και κορμού, κοινά για όλους τους φοιτητές, οργανωμένα σε ενότητες μαθημάτων που περιλαμβάνουν μαθήματα βιολογικού περιεχομένου και μαθήματα υποστήριξης.

II. Εξάμηνα 5-8

Το πρόγραμμα διαρθρώνεται σε τρεις κατευθύνσεις, οι οποίες είναι:

- A. Περιβαλλοντική Βιολογία
- B. Μοριακή Βιολογία, Γενετική και Βιοτεχνολογία
- Γ. Γενική Κατεύθυνση – Εκπαίδευση

Η επιλογή των φοιτητών στις κατευθύνσεις του Τμήματος κρίνεται απαραίτητη και πραγματοποιείται με βάση τα ακόλουθα: **α)** Ο αριθμός των φοιτητών που θα επιλεγθούν σε μια από τις τρεις κατευθύνσεις του νέου Π.Π.Σ. δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 65%, του συνολικού αριθμού των εγγεγραμμένων φοιτητών στο Τμήμα. **β)** Η επιλογή των φοιτητών θα γίνεται με βάση κριτήρια που παραθέτονται παρακάτω, και για τα οποία θα υπάρχει δυνατότητα τροποποίησης. **γ)** Οι δηλώσεις επιλογής κατεύθυνσης από τους φοιτητές θα γίνονται το πρώτο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου. **δ)** Η καταληκτική επιλογή των φοιτητών στις κατευθύνσεις του Π.Π.Σ. του Τμήματος, θα ολοκληρώνεται στο τελευταίο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Κριτήρια Επιλογής των Φοιτητών στις Κατευθύνσεις του Π.Π.Σ. **α)** Το άθροισμα της βαθμολογίας όλων των μαθημάτων του πρώτου και δεύτερου έτους που πέρασε επιτυχώς ο φοιτητής έως και την εξεταστική του Ιουνίου, **β)** Σε περίπτωση ισοψηφίας επιλέγεται ο φοιτητής 1) με τον μεγαλύτερο αριθμό των μαθημάτων που πέρασε επιτυχώς, 2) με το μεγαλύτερο άθροισμα της βαθμολογίας των μαθημάτων του πρώτου έτους σπουδών. Τροποποιήσεις ή προσαρμογές στα παραπάνω κριτήρια επιλαμβάνεται το Δ.Σ. του Τμήματος.

Για τις δύο πρώτες κατευθύνσεις στο 5^ο και 6^ο εξάμηνο διδάσκονται τα υποχρεωτικά μαθήματα της κατεύθυνσης, στο 7^ο και 8^ο εξάμηνο διδάσκονται μαθήματα επιλογής

και εντάσσονται η διπλωματική εργασία και η πρακτική άσκηση.

Για την τρίτη κατεύθυνση ισχύει η ελεύθερη επιλογή από όλα τα μαθήματα 5^{ου} έως και 8^{ου} εξαμήνου (υποχρεωτικά των άλλων κατευθύνσεων και επιλογής των αντίστοιχων εξαμήνων).

Οι φοιτητές του 7^{ου} και 8^{ου} εξαμήνου δικαιούνται να επιλέγουν ένα μόνο μάθημα ως μάθημα επιλογής υποχρεωτικό από το πρόγραμμα σπουδών του 5^{ου} και 6^{ου} εξαμήνου άλλης κατεύθυνσης, εφόσον δεν θα δημιουργούνται δυσλειτουργίες στην παρακολούθηση των εργαστηριακών και υπαίθριων ασκήσεων σε άλλα μαθήματα του προγράμματος σπουδών. Οι φοιτητές μπορούν να επιλέξουν, στη διάρκεια των σπουδών τους, ένα (1) μόνο μάθημα από άλλα Τμήματα του Α.Π.Θ. μετά από δικαιολογημένη αίτηση προς το Δ.Σ.

Η επιλογή των μαθημάτων του 7^{ου} και 8^{ου} εξαμήνου θα ολοκληρώνεται μέχρι 30 Μαΐου.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

Διδακτικές μονάδες (Δ.Μ.): Σύμφωνα με το άρθρο 24, παρ. 3 του νόμου 1268/82 η Δ.Μ. αντιστοιχεί σε μία εβδομαδιαία ώρα διδασκαλίας επί ένα εξάμηνο προκειμένου περί αυτοτελούς διδασκαλίας μαθήματος και σε 1-3 εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας για το υπόλοιπο εκπαιδευτικό έργο.

Αρμόδιοι Τομείς: Σύμφωνα με το νόμο (Ν1268/1982, άρθρο 24 §10) για κάθε μάθημα ορίζεται ένας Τομέας, ο οποίος έχει την αρμοδιότητα ανάθεσης διδασκαλίας και την ευθύνη επίλυσης τυχόν προβλημάτων που ανακύπτουν. Ως αρμόδιος Τομέας ορίζεται αυτός στου οποίου το γνωστικό αντικείμενο εμπίπτει περισσότερο το περιεχόμενο ενός μαθήματος. Οι αρμόδιοι Τομείς ορίζονται με απόφαση της Γ.Σ., η οποία έχει και το δικαίωμα να τροποποιεί προηγούμενες αποφάσεις της εάν αυτό δικαιολογείται επαρκώς. Ο αρμόδιος Τομέας έχει επίσης την ευθύνη για το περιεχόμενο κάθε μαθήματος.

3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Οι εργαστηριακές ασκήσεις των μαθημάτων πραγματοποιούνται στο ίδιο εξάμηνο με το αντίστοιχο μάθημα. Ο βαθμός που παίρνει ο φοιτητής στις εργαστηριακές ασκήσεις συμμετέχει μέχρι 25% στο βαθμό του μαθήματος.

Στις εργαστηριακές ασκήσεις δεν επιτρέπεται καμιά απουσία των φοιτητών. Τεκμηριωμένα δικαιολογημένα απώλεια μιας εργαστηριακής άσκησης θα αναπληρώνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο κατά την κρίση του διδάσκοντα. Απώλεια περισσότερων από μία ασκήσεων υποχρεώνει το φοιτητή σε επανάληψή τους στα αντίστοιχα επόμενα εξάμηνα.

4. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Σύμφωνα με το Ν. 1268/82 ο τρόπος ελέγχου της επίδοσης των φοιτητών ανήκει στη δικαιοδοσία του εξεταστή. Συνεπώς, ο έλεγχος αυτός μπορεί να γίνει και με προφορικές εξετάσεις. Για τη διασφάλιση της αντικειμενικότητας στις προφορικές εξετά-

σεις συμμετέχουν τουλάχιστον δύο φοιτητές. Εάν παρουσιαστεί μόνο ένας φοιτητής τότε εξετάζεται γραπτώς. Για μια δεδομένη εξεταστική περίοδο οι εξετάσεις γίνονται μόνο μία φορά, για το σύνολο των εξεταζομένων, γραπτώς ή προφορικά.

Οι εξετάσεις των μαθημάτων γίνονται αποκλειστικά και μόνο μέσα στις συγκεκριμένες, νομοθετημένες εξεταστικές περιόδους, σύμφωνα με το πρόγραμμα που καταρτίζει αρμόδια επιτροπή.

Δεν επιτρέπονται εξετάσεις προόδου κατά τη διάρκεια του διδακτικού εξαμήνου.

5. ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ – ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ

Οι αναθέσεις μαθημάτων και εγκρίσεις διδακτικών βιβλίων και βοηθημάτων γίνονται από τους Τομείς σύμφωνα με το νόμο. Οι σχετικές αποφάσεις των Τομέων κοινοποιούνται εγγράφως στη Γραμματεία του Τμήματος το αργότερο μέχρι τέλος Ιουνίου. Για τα βιβλία και βοηθήματα παρέχονται πλήρη στοιχεία (συγγραφείς, τίτλος, εκδοτικός οίκος, έτος έκδοσης, αριθμός σελίδων, ISBN, κτλ.).

Για την έγκριση διδακτικών βιβλίων και βοηθημάτων οι συγγραφείς υποβάλλουν αίτηση στον Τομέα με δύο τουλάχιστον αντίτυπα του βιβλίου ή βοηθήματος τουλάχιστον δέκα (10) ημέρες πριν την προγραμματιζόμενη συνεδρίαση του Τομέα. Η αίτηση κοινοποιείται επίσης από τους συγγραφείς ή τον Διευθυντή του Τομέα στα μέλη ΔΕΠ του Τομέα ώστε να ενημερωθούν επί του περιεχομένου των υπό έγκριση βιβλίων και βοηθημάτων.

Η διαδικασία αυτή εφαρμόζεται για όσα βιβλία και βοηθήματα εκδίδονται για πρώτη φορά ή επανεκδίδονται με σημαντικό βαθμό τροποποίησης (>25%).

Οι Τομείς μπορούν να εγκρίνουν για κάθε μάθημα περισσότερα από ένα διδακτικά βιβλία ή βοηθήματα, από τα οποία ο φοιτητής επιλέγει ένα μόνο, όποιο επιθυμεί, και το οποίο χορηγείται δωρεάν. Τα υπόλοιπα εγκεκριμένα βιβλία υπάρχουν σε επαρκή αντίτυπα (τουλάχιστον πέντε) στη βιβλιοθήκη του Τμήματος και διατίθενται για τις ανάγκες των φοιτητών.

6. ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η απόκτηση εμπειρίας από το φοιτητή στη μεθοδολογία της έρευνας και στον τρόπο συγγραφής ενός κειμένου που να διακρίνεται από επιστημονικό ύφος. Η εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας στηρίζεται στα παρακάτω άρθρα.

1. Η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας είναι προαιρετική. Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών πρέπει να εμπίπτουν στο γνωστικό αντικείμενο της Βιολογίας.
2. Η διπλωματική εργασία επιλέγεται από τους φοιτητές που βρίσκονται στο 6ο εξάμηνο, σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται παρακάτω, και πραγματοποιείται στη διάρκεια του 7ου και 8ου εξαμήνου. Επιλογή διπλωματικής εργασίας από φοιτητές ανώτερων εξαμήνων δεν επιτρέπεται, εκτός από ειδικά αιτιολογημένες περιπτώσεις που τεκμηριώνονται εγγράφως από τον επιβλέποντα, εγκρίνονται από τον Τομέα και αποφασίζει τελεσίδικα το Δ.Σ. του Τμήματος.

3. Η διπλωματική εργασία ισοδυναμεί με 9 Δ.Μ. (ECTS 225 ώρες εργασίας του φοιτητή), που κατανέμονται στο 7ο και 8ο εξάμηνο.
4. Η επίβλεψη διπλωματικής εργασίας είναι υποχρέωση για κάθε μέλος Δ.Ε.Π. του Τμήματος. Στη συνεπίβλεψη διπλωματικών εργασιών μπορεί να συμμετέχουν και μέλη ΕΕΔΙΠ ή κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος. Κάθε μέλος Δ.Ε.Π. δύναται να επιβλέπει τη διπλωματική εργασία μέχρι τριών φοιτητών. Αν ένα μέλος Δ.Ε.Π. έχει εκπαιδευτική άδεια, έστω και ενός εξαμήνου, δεν αναλαμβάνει την παρακολούθηση διπλωματικής εργασίας. Συνεπίβλεψη διπλωματικής εργασίας από μέλη Δ.Ε.Π. του ίδιου Τομέα ή διαφορετικών Τομέων επιτρέπεται σε περίπτωση που το απαιτεί το θέμα. Αυτοί θα αποτελούν και τους εξεταστές. Σε συνεπιβλέψεις το άθροισμα θα είναι μέχρι έξη (6) διπλωματικές εργασίες. Η επίβλεψη διπλωματικής εργασίας αναγνωρίζεται ως διδακτικό έργο.
5. Τμήμα ή και ολόκληρο το πειραματικό μέρος μιας διπλωματικής εργασίας μπορεί να πραγματοποιηθεί εκτός Τμήματος Βιολογίας εφόσον γίνεται σε αναγνωρισμένου κύρους ιδρύματα του εσωτερικού ή και του εξωτερικού (Πανεπιστημιακά Τμήματα, Ερευνητικά Κέντρα, Ινστιτούτα κτλ). Για την εγκυρότητα του εν λόγω ιδρύματος αποφαιίνεται ο Τομέας μετά από εισήγηση του ενδιαφερόμενου μέλους ΔΕΠ. Στις περιπτώσεις αυτές ο κύριος επιβλέπων είναι μέλος ΔΕΠ του Τμήματός μας και συνεπιβλέπων μπορεί να είναι ερευνητής που ανήκει στο εκτός Τμήματος ίδρυμα. Εάν ο ερευνητής αυτός έχει την ιδιότητα μέλους ΔΕΠ μπορεί να οριστεί με απόφαση του Τομέα και ως συνεξεταστής. Διαφορετικά αντικαθίσταται από μέλος ΔΕΠ του Τμήματος Βιολογίας ή άλλου Τμήματος με απόφαση του Τομέα.
6. Κάθε μέλος Δ.Ε.Π. εισηγείται τουλάχιστον ένα θέμα διπλωματικής εργασίας στη Γ.Σ. του Τομέα κάθε Απρίλιο. Μαζί με τον τίτλο της διπλωματικής, οι εισηγητές προτείνουν και τα συναφή μαθήματα. Τα θέματα ανακοινώνονται στη Γ.Σ. του Τομέα και αφού εγκριθούν ανακοινώνονται στον πίνακα ανακοινώσεων του Τομέα συγκεντρωτικά από 1 έως 15 Μαΐου. Κατ' εξουσιοδότηση του αρμόδιου Τομέα στην περίοδο αυτή γίνεται από 2-3 μέλη Δ.Ε.Π. ενημέρωση των φοιτητών επί των θεμάτων των διπλωματικών εργασιών.
7. Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών θα πρέπει να είναι σαφή ώστε η εκπόνηση της διπλωματικής να μπορεί να ολοκληρωθεί σε δύο εξάμηνα.
8. Οι φοιτητές που επιθυμούν να εκπονήσουν διπλωματική εργασία υποβάλλουν απλή αίτηση στον Τομέα έως τις 31 Μαΐου, δηλώνοντας ταυτόχρονα και τους βαθμούς που έλαβαν στα συναφή μαθήματα. Οι αποφάσεις του Τομέα οριστικοποιούνται έως τις 15 Ιουνίου και τα θέματα που χρεώνονται στους φοιτητές κάθε Τομέα ανακοινώνονται έως τις 30 Ιουνίου. Αντίγραφο της παραπάνω απόφασης κατατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος για αρχειοθέτηση.
9. Η επιλογή των φοιτητών γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια: α) Το μέσο όρο των βαθμών των φοιτητών σε όλα τα μαθήματα. β) Το μέσο όρο των βαθμών στα συναφή μαθήματα. γ) Τα μαθήματα που απαιτούνται για την επιλογή των φοιτητών που θα εκπονήσουν διπλωματική εργασία μπορεί να είναι όχι μόνο μαθήματα που οι φοιτητές έχουν παρακολουθήσει και έχουν περάσει τις εξετάσεις, αλλά και συ-

ναφή μαθήματα που θα πρέπει να παρακολουθήσουν στο 7ο και 8ο εξάμηνο. δ) Τον αριθμό των οφειλόμενων μαθημάτων. ε) Τη γνώση ξένης γλώσσας και Η/Υ (Word, Excel, Power Point, Internet). Η γνώση της ξένης γλώσσας ελέγχεται από τον εισηγητή της διπλωματικής (προφορικά ή γραπτά) κατά τη συνέντευξη. στ) Συνέντευξη με το μέλος Δ.Ε.Π. που επιλέγουν οι φοιτητές να εκπονήσουν διπλωματική εργασία.

10. Τα στοιχεία για τις περιπτώσεις α, β και δ της προηγούμενης παραγράφου υπάρχουν στην αίτηση του φοιτητή ή τα χορηγεί η Γραμματεία του Τμήματος. Με βάση όλα τα στοιχεία το υπεύθυνο μέλος Δ.Ε.Π. εισηγείται προς τη Γ.Σ. του Τομέα. Η επιλογή οριστικοποιείται με απόφαση του Τομέα.
11. Τα θέματα των διπλωματικών εργασιών που δεν έχουν καλυφθεί κοινοποιούνται το ταχύτερο δυνατό στις πινακίδες ανακοινώσεων του Τομέα. Για τις θέσεις αυτές γίνονται δεκτές αιτήσεις μέσα στην πρώτη εβδομάδα του Σεπτεμβρίου και η έγκρισή τους γίνεται από τη Γ.Σ. του Τομέα το αργότερο έως τις 15 Σεπτεμβρίου. Μετά την ημερομηνία αυτή δεν επιτρέπεται η έγκριση νέων διπλωματικών εργασιών.
12. Η διπλωματική εργασία δηλώνεται από τους φοιτητές στη Γραμματεία του Τμήματος κάθε Σεπτέμβριο, κατά τις δηλώσεις των μαθημάτων επιλογής.
13. Αλλαγή πεδίου διπλωματικής εργασίας επιτρέπεται έως το τέλος του 7ου εξαμήνου. Η αλλαγή κοινοποιείται εγγράφως στον Τομέα από τον εισηγητή, αναφέροντας και τους λόγους που επιβάλλουν την αλλαγή.
14. Διακοπή της διπλωματικής εργασίας επιτρέπεται μόνον για πολύ σοβαρούς λόγους που τεκμηριώνονται με αίτημα του φοιτητή και έγγραφο του επιβλέποντα. Η διακοπή μπορεί να γίνει μόνον έως το τέλος του 7ου εξαμήνου, έγκριση του Τομέα και τελεσίδικη απόφαση του Δ.Σ. του Τμήματος. Διακοπή της Δ.Ε. μπορεί να προκαλέσει και ο επιβλέπων καθηγητής εφόσον τεκμηριωμένα διαπιστώσει ανεπαρκή επίδοση του φοιτητή. Ο φοιτητής που διακόπτει τη διπλωματική του εργασία υποχρεούται να την αντικαταστήσει με τρία μαθήματα επιλογής (9 Δ.Μ.).
15. Στο τέλος του 8ου εξαμήνου ο φοιτητής προβαίνει στη συγγραφή. Οι διπλωματικές εργασίες γράφονται και παρουσιάζονται μόνο στην ελληνική γλώσσα. Η εξεταστική επιτροπή αποτελείται από τον επιβλέποντα και ένα άλλο μέλος του Τμήματος (Δ.Ε.Π. ή ΕΕΔΠ ΙΙ), με εξαίρεση την πρόνοια της §5 του παρόντος άρθρου. Ο φοιτητής που εκπονεί διπλωματική εργασία και πρόκειται να την παρουσιάσει, οφείλει να καταθέσει αντίγραφο της διπλωματικής του εργασίας δεκαπέντε (15) μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία παρουσίασης. Η παρουσίαση και εξέταση των διπλωματικών εργασιών γίνεται δημόσια κατά τη διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου και μετά από ανακοίνωση τουλάχιστον δύο ημερών πριν την ημερομηνία παρουσίασης. Η παρουσίαση γίνεται ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής και άλλων ενδιαφερομένων. Η παρουσίαση κάθε διπλωματικής εργασίας έχει καθορισμένο χρόνο (20-25 min). Σχετικές ερωτήσεις με το αντικείμενο της διπλωματικής προς τον φοιτητή μπορούν να υποβληθούν και από το ακροατήριο, μετά το τέλος της εξέτασης και με τη σύμφωνη γνώμη της εξεταστικής επιτροπής. Η συνολική διάρκεια της παρουσίασης και της εξέτασης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τη μία (1)

ώρα. Μετά την παρουσίαση της διπλωματικής εργασίας ο φοιτητής οφείλει να ανταποκριθεί στις τυχόν υποδείξεις των μελών της Εξεταστικής Επιτροπής και στη συνέχεια ακολουθεί η εκτύπωση της διπλωματικής σε 5 αντίγραφα. Από αυτά δύο (2) αντίγραφα κατατίθενται μαζί με άλλο ένα (1) σε ηλεκτρονική μορφή, στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του Τμήματος. Ο αρμόδιος υπάλληλος της βιβλιοθήκης παρέχει βεβαίωση κατάθεσης, η οποία προσκομίζεται στη Γραμματεία του Τμήματος, προκειμένου να κοινοποιηθεί ο βαθμός. Ο τελικός βαθμός της διπλωματικής εργασίας προκύπτει από το μέσο όρο της αξιολόγησης της συγγραφής της εργασίας, της παρουσίας, της απόδοσης του φοιτητή κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας και των απαντήσεων που δίνει ο φοιτητής στις ερωτήσεις που του υποβάλλονται από την εξεταστική επιτροπή.

16. Την ευθύνη των δικαιωμάτων της πνευματικής ιδιοκτησίας για οποιαδήποτε δημοσίευση των αποτελεσμάτων προκύπτουν από μια διπλωματική εργασία φέρει ο εισηγητής επιβλέπων καθηγητής (μέλος ΔΕΠ του Τμήματος). Σε κάθε περίπτωση η συμμετοχή του φοιτητή θα πρέπει να αναγνωρίζεται κατά τον τρόπο που κρίνει κατάλληλο ο επιβλέπων καθηγητής.

7. ΥΠΑΙΘΡΙΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Οι εγκεκριμένες από τον αρμόδιο Τομέα υπαίθριες ασκήσεις αποτελούν μέρος της εργαστηριακής εκπαίδευσης του μαθήματος και η συμμετοχή των φοιτητών σ' αυτές είναι υποχρεωτική.
2. Τυχόν απώλεια υπαίθριας άσκησης από φοιτητή αναπληρώνεται την επόμενη χρονιά.
3. Οι υπαίθριες ασκήσεις πραγματοποιούνται σύμφωνα με πρόγραμμα που καταρτίζει αρμόδια επιτροπή, εγκρίνει η Γενική Συνέλευση και υποβάλλεται στην Πρυτανεία.
4. Η έγκριση του προγράμματος υπαίθριων ασκήσεων γίνεται κάθε Δεκέμβριο και ισχύει για τη χρονιά που ακολουθεί.
5. Μετά την έγκρισή του, ενημερώνονται όλοι οι συμμετέχοντες, οι Τομείς και οι φοιτητές.
6. Κατά την κατάρτιση του προγράμματος λαμβάνεται μέριμνα ώστε οι ώρες και ημέρες των υπαίθριων ασκήσεων να μην ταυτίζονται κατά το δυνατόν με άλλα μαθήματα και να αποφεύγονται τα Σαββατοκύριακα και οι αργίες.
7. Οι υπαίθριες ασκήσεις πραγματοποιούνται μόνο σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα. Τυχόν αδυναμία πραγματοποίησης λόγω απρόβλεπτων εξωγενών παραγόντων δικαιολογεί την τροποποίηση του προγράμματος, η οποία πάντως πρέπει να εγκρίνεται από τη Γενική Συνέλευση ή το Διοικητικό Συμβούλιο ή τον Πρόεδρο του Τμήματος αναλόγως του βαθμού επείγοντος και να ειδοποιούνται εγγράφως η Πρυτανεία, η εταιρεία που διαθέτει τα λεωφορεία, οι εμπλεκόμενοι και οι φοιτητές.
8. Τυχόν μη πραγματοποίηση υπαίθριας άσκησης από υπαιτιότητα του διδάσκοντα αποτελεί παράβαση των υποχρεώσεών του.
9. Κάθε λεωφορείο που μεταφέρει φοιτητές πρέπει να συνοδεύεται από έναν τουλάχιστο συνοδό, μετά από απόφαση του αρμόδιου Τομέα. Οι συνοδοί θα αναφέρονται στο πρόγραμμα των υπαίθριων ασκήσεων.

10. Πριν την αναχώρηση ο υπεύθυνος ή ο συνοδός πρέπει να έχει λάβει έγγραφη εντολή μετακίνησης από τον αρμόδιο Διευθυντή Τομέα.
11. Οι αποδόσεις των οδοιπορικών μετακίνησης για υπαίθρια άσκηση γίνονται το αργότερο μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από την ημέρα επιστροφής από τη Γραμματεία του Τομέα.

8. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Η Γενική Συνέλευση του Τμήματος Βιολογίας με τις υπ' αριθμόν 159/10-6-1991, 238/15-5-95, 239/27-5-95 και 241/17-6-96 αποφάσεις θεσμοθέτησε το μάθημα (επιλογής) της Πρακτικής Άσκησης των φοιτητών σε χώρους πραγματικής εργασίας. Σκοπός της Πρακτικής Άσκησης είναι να καλυφθούν οι εκπαιδευτικές ανάγκες των φοιτητών ως προς το μελλοντικό επαγγελματικό τους προσανατολισμό σε τομείς της παραγωγικής διαδικασίας. Οι τομείς αυτοί αφορούν την Υδροβιολογία – Υδατοκαλλιέργειες, την Υγεία, Εφαρμοσμένη Γενετική, τη Βιομηχανία, Βιοτεχνολογία και την Περιβαλλοντική Βιολογία.

Η "Πρακτική Άσκηση" είναι μάθημα επιλογής του 7ου και 8ου εξαμήνου (απόφαση Γ.Σ. συνεδρία 316/13-6-2002), ισοδυναμεί με έξη (6) Δ.Μ. και δηλώνεται στη Γραμματεία του Τμήματος κάθε Σεπτέμβριο, μαζί με τα άλλα μαθήματα επιλογής.

Η οργάνωση και υλοποίηση του μαθήματος "Πρακτική Άσκηση" έχει ανατεθεί σε Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ). Κάθε χρόνο το μήνα Μάιο η ΣΕ σε συνεργασία με μέλη ΔΕΠ του Τμήματος (Επόπτες Καθηγητές) καταρτίζει κατάλογο φορέων - μονάδων οι οποίοι αποδέχονται να εκπαιδεύσουν φοιτητές. Οι φοιτητές υποβάλλουν συγκεκριμένη αίτηση και επιλέγουν το φορέα στον οποίο επιθυμούν να εκτελέσουν την πρακτική τους άσκηση.

Η επιλογή των φοιτητών σε κάθε φορέα – μονάδα γίνεται από τη ΣΕ σε συνεργασία με τον Επόπτη Καθηγητή λαμβάνοντας υπόψη: α) τη γενική επίδοση στα έτη σπουδών τους (μέσος όρος βαθμολογίας), β) ειδική συνέντευξη στην οποία αξιολογείται η προσωπικότητα, η ωριμότητα, οι επαγγελματικοί στόχοι και οι οικονομικές ανάγκες των υποψηφίων, γ) την επιλογή από τους φοιτητές μαθημάτων που σχετίζονται με τα θέματα της πρακτικής άσκησης, δ) την επιτυχή περάτωση των μαθημάτων κορμού που σχετίζονται με την πρακτική άσκηση και ε) τη γνώση Η/Υ (Word, Excel, Power Point, Internet).

Μετά την επιλογή η ΣΕ καταρτίζει κατάλογο των επιλεγέντων φοιτητών, αναφέροντας τη μονάδα υποδοχής, τον Επόπτη Καθηγητή και τον Εκπαιδευτή Μονάδας. Ο κατάλογος κατατίθεται στη Γραμματεία του Τμήματος, κοινοποιείται στους Τομείς και αναρτάται στις πινακίδες ανακοινώσεων το αργότερο μέχρι 15 Σεπτεμβρίου. Επειδή η "Πρακτική Άσκηση" είναι εκπαιδευτικό έργο, η επιλογή των φοιτητών επικυρώνεται με απόφαση του Τομέα όπου ανήκει το αντίστοιχο μέλος ΔΕΠ.

Η "Πρακτική Άσκηση" διαρκεί δύο μήνες και εκτελείται τους μήνες Ιούλιο-Αύγουστο που έπονται του 4ου έτους σπουδών του φοιτητή. Εάν υπάρχει η δυνατότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί και νωρίτερα, εφόσον δεν παρακωλύεται το υπόλοιπο εκπαιδευτικό έργο. Μετά την ολοκλήρωση της πρακτικής άσκησης ο κάθε φοιτητής υπο-

χρεούται:

1. Να προσκομίσει στον Επόπτη Καθηγητή βεβαίωση εκτέλεσης της πρακτικής άσκησης από τον υπεύθυνο του φορέα, στην οποία περιέχεται και αξιολόγηση της απόδοσης και ανταπόκρισης του φοιτητή.
2. Να υποβάλει εργασία τόσο στον Επόπτη Καθηγητή όσο και στον υπεύθυνο φορέα.
3. Να παρουσιάσει ενώπιον του Επόπτη Καθηγητή, ενός μέλους της ΣΕ και ακροατήριου την εργασία του. Η παρουσίαση είναι διάρκειας 15-20 λεπτών και ακολουθεί προφορική εξέταση τόσο από τον Επόπτη Καθηγητή όσο και από το μέλος της συντονιστικής επιτροπής.
4. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση του φοιτητή γίνεται από τον Επόπτη Καθηγητή έπειτα από συνεκτίμηση των ακόλουθων κριτηρίων: α) την αξιολόγηση του υπεύθυνου του φορέα, β) την αξιολόγηση της γραπτής εργασίας, γ) την παρουσίαση της εργασίας από τον φοιτητή, δ) την ανταπόκριση του φοιτητή στις ερωτήσεις κατά την προφορική εξέταση, και ε) τη γνώμη του μέλους της συντονιστικής επιτροπής.
5. Σε περίπτωση μη πραγματοποίησης της πρακτικής άσκησης ή αποτυχίας ο φοιτητής υποχρεούται να την αντικαταστήσει με δύο μαθήματα επιλογής.

9. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ECTS

Το **σύστημα ECTS** (European Credit Transfer System) αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος **ERASMUS** (European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) με σκοπό να διευκολύνει τις διαδικασίες ακαδημαϊκής αναγνώρισης των σπουδών σε όλη την Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Άρχισε να εφαρμόζεται από το ακαδημαϊκό έτος 1992-93 μεταξύ μιας χώρας μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης και οποιασδήποτε άλλης χώρας που ανήκει στο European Free Trade Association (EFTA) για να δώσει τη δυνατότητα στους φοιτητές να παρακολουθήσουν τμήμα των σπουδών τους σε άλλα πανεπιστήμια στο εξωτερικό. Το σύστημα ECTS διευκολύνει τη μεταφορά της εργασίας του φοιτητή (μεταφορά διδακτικών μονάδων) μεταξύ των συνεργαζόμενων ιδρυμάτων.

Το σύστημα ECTS είναι μια αριθμητική τιμή (μεταξύ 1 έως 60) που αποδίδεται σε κάθε μάθημα για να εκφραστεί ο φόρτος εργασίας που απαιτείται από το φοιτητή για την ολοκλήρωσή του. Μια (1) μονάδα ECTS ισοδυναμεί με 10 ώρες παρακολούθησης ή εργασίας. Ένα πλήρες ακαδημαϊκό έτος σπουδών ισοδυναμεί με 60 ώρες παρακολούθησης ή εργασίας και αντιστοιχεί σε 60 μονάδες ECTS. Ανάλογα, ένα πλήρες εξάμηνο αντιστοιχεί με 30 ECTS (=300 ώρες παρακολούθησης ή εργασίας).

Προϋποθέσεις συμμετοχής

Για να είναι επωφελής και αποδοτική η συμμετοχή, θα πρέπει:

1. Ο ενδιαφερόμενος φοιτητής να γνωρίζει τη γλώσσα της χώρας που επιλέγει, εκτός εάν πάει για εργασία πεδίου ή εργαστηρίου οπότε αρκούν μόνο τα αγγλικά.
2. Για να μη χάνει χρόνο από τις σπουδές του, ο φοιτητής καλόν είναι εκεί που θα πάει να παρακολουθήσει μαθήματα που να αντιστοιχούν σε 30 μονάδες ECTS για ένα εξάμηνο.

Αναγνώριση μαθημάτων

Υποχρεωτικά μαθήματα μπορούν να επιλεγούν μόνον εάν ο/οι διδάσκων/ντες έχει/ουν ελέγξει το περιεχόμενο του εκεί διδασκόμενου μαθήματος και συνηγορεί/ούν θετικά.

Τα μαθήματα που κατά τα άλλα θα επιλέξει ο φοιτητής θεωρούνται **επιλογής** και αναγνωρίζονται όλα εάν ο φοιτητής έχει περάσει με επιτυχία τις εξετάσεις στο αντίστοιχο μάθημα. Η κατοχύρωση ενός εξαμήνου απαιτεί 30 ECTS.

Όταν ο φοιτητής επιστρέψει θα πρέπει να προσκομίσει επίσημο έγγραφο όπου να αναφαίνεται ο τίτλος του μαθήματος, ο εκεί βαθμός, ο αριθμός των ECTS και η κλίμακα ECTS σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

Κλίμακα ECTS	% ποσοστό φοιτητών που κανονικά λαμβάνουν το βαθμό αυτό	Ορισμοί
A	10	ΑΡΙΣΤΑ – εξαιρετική επίδοση με ελάχιστα μικρά λάθη
B	25	ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ – υπεράνω του μέσου επιπέδου με μερικά λάθη
C	30	ΚΑΛΑ – γενικά αξιόλογη επίδοση με αριθμό σημαντικών λαθών
D	25	ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ – καλά αλλά με σημαντικές ελλείψεις
E	10	ΕΠΑΡΚΩΣ – η επίδοση ικανοποιεί τα ελάχιστα κριτήρια
FX	-	ΚΑΚΩΣ – απαιτείται περισσότερη εργασία
F	-	ΚΑΚΩΣ – απαιτείται κατά πολύ περισσότερη εργασία

10. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

Κάθε μέλος Δ.Ε.Π. υποχρεούται να λειτουργεί ως Ακαδημαϊκός Σύμβουλος για συγκεκριμένους φοιτητές, παρέχοντας πληροφορίες για το πρόγραμμα σπουδών, τις κατευθύνσεις, τις μεταπτυχιακές σπουδές εσωτερικού και εξωτερικού, τις δυνατότητες επαγγελματικής αποκατάστασης, για διοικητικά θέματα, καθώς και επί άλλων ακαδημαϊκών θεμάτων. Η κατανομή των φοιτητών ανά έτος σε κάθε μέλος Δ.Ε.Π. γίνεται κατ' αλφαβητική σειρά με μέριμνα της Γραμματείας μόλις ολοκληρωθούν οι εγγραφές όλων των κατηγοριών φοιτητών του πρώτου έτους. Ο αριθμός των φοιτητών ανά μέλος ΔΕΠ εξαρτάται από τον αριθμό των εγγραφομένων φοιτητών και των υπηρετούντων μελών ΔΕΠ. Ο Ακαδημαϊκός Σύμβουλος λειτουργεί για όλο το διάστημα των κανονικών σπουδών του φοιτητή (8 εξάμηνα). Αλλαγή Ακαδημαϊκού Συμβούλου μπορεί να γίνει μόνο για σοβαρό λόγο (συνταξιοδότηση, αποχώρηση ή μακρόχρονη άδεια μελών ΔΕΠ, αδυναμία συνεργασίας κτλ) και ύστερα από απόφαση του Δ.Σ. του Τμήμα-

τος. Ενημέρωση των πρωτοετών φοιτητών για το ρόλο και τη σημασία του Ακαδημαϊκού Συμβούλου πραγματοποιείται στην έναρξη του ακαδημαϊκού έτους κατά την τελευταία υποδοχής τους.

Σημείωση

Η Γ.Σ. αποφάσισε ότι οι διατάξεις του κανονισμού μπορούν να τροποποιηθούν περαιτέρω εάν αυτό κριθεί αναγκαίο μέσα από τη συζήτηση για το πρόγραμμα σπουδών.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΞΑΜΗΝΑ

1ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Ο.1.1	Μαθηματικά και Στατιστική στη Βιολογία	3	1	-	4	5
Γ.1.2	Φυσικοχημεία	2	-	2	3	5
Ζ.1.3	Μορφολογία και Συστηματική Ασπονδύλων	4	-	3	5	8
Β.1.4	Μορφολογία Φυτών	3	-	3	4	7
Γ.1.5	Φιλοσοφία και σύγχρονες τάσεις της Βιολογίας	2	-	-	2	2
Γ.1.6	Μικροβιολογία	3	-	3	4	7

Σύνολο Δ.Μ. = 22
Σύνολο ECTS = 34

2ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Γ.2.7	Βιοχημεία	3	-	3	4	7
Ζ.2.8	Μορφολογία και Συστηματική Χορδωτών	4	-	3	5	8
Β.2.9	Ανατομία Φυτών	2	-	3	3	6
Γ.2.10	Μοριακή Βιολογία	3	-	3	4	7
Ο.2.11	Γενική Οικολογία	2	-	3	3	6

Σύνολο Δ.Μ. = 19
Σύνολο ECTS = 34

Στον κωδικό αριθμό το κεφαλαίο γράμμα σημαίνει τον αρμόδιο τομέα (B=Βοτανικής, Γ=Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας, Ζ=Ζωολογίας, Ο=Οικολογίας), ο πρώτος αριθμός το αντίστοιχο εξάμηνο και ο δεύτερος είναι αύξων αριθμός.

Στο 5^ο και 6^ο εξάμηνο, ΜΒ σημαίνει κατεύθυνση Μοριακή Βιολογία, Γενετική και Βιοτεχνολογία, και ΠΒ σημαίνει κατεύθυνση Περιβαλλοντική Βιολογία.

Θ = θεωρία, Φ = φροντιστήριο, Ε = εργαστήριο

ΔΜ = Διδακτικές μονάδες

ECTS = European Credit Transfer System

3ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Z.3.12	Φυσιολογία Ζώων Ι	3	-	3	4	7
B.3.13	Φυσιολογία Φυτών	3	-	3	4	7
Γ.3.14	Βιολογία Κυττάρου	3	-	3	4	7
Γ.3.15	Γενετική	3	-	3	4	7

Σύνολο Δ.Μ. = 16
Σύνολο ECTS = 28

4ο ΕΞΑΜΗΝΟ

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
O.4.16	Δυναμική Πληθυσμών και Βιοκοινοτήτων	3	-	3	4	7
Z.4.17	Φυσιολογία Ζώων ΙΙ	2	-	3	3	6
B.4.18	Συστηματική Βοτανική	3	-	3	4	7
Γ.4.19	Βιολογία Ανάπτυξης	2	-	3	3	6
Γ.4.20	Εξέλιξη και στοιχεία Γενετικής Πληθυσμών	3	1	-	4	5

Σύνολο Δ.Μ. = 18
Σύνολο ECTS = 31

5ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Κατεύθυνση Μοριακή Βιολογία, Γενετική και Βιοτεχνολογία**

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Γ.ΜΒ.5.1	Ανοσοβιολογία	2	-	2	3	5
Γ.ΜΒ.5.2	Ειδικά θέματα Γενετικής	3	-	2	4	6
Γ.ΜΒ.5.3	Γενετική Ανθρώπου	2	-	2	3	5
Γ.ΜΒ.5.4	Γενετική Μηχανική	2	-	2	3	5
Γ.ΜΒ.5.5	Ειδικά θέματα Βιολογίας Κυττάρου	2	-	-	2	2
Γ.ΜΒ.5.6	Ειδικά θέματα Μοριακής Βιολογίας	3	-	2	4	6

Σύνολο Δ.Μ. = 19

Σύνολο ECTS = 29

Κατεύθυνση Περιβαλλοντική Βιολογία

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Ο.ΠΒ.5.13	Μετεωρολογία-Κλιματολογία	1	-	-	1	1
Ο.ΠΒ.5.14	Φυσική γεωγραφία	1	-	-	1	1
Ο.ΠΒ.5.15	Βάσεις δεδομένων	-	-	1	1	1
Ο.ΠΒ.5.16	Χαρτογραφία	2	-	2	1	1
Ο.ΠΒ.5.17	Μαθηματικά-Στατιστική	2	-	2	3	5
Ζ.ΠΒ.5.18	Βιοποικιλότητα	2	-	1	3	4
Ο.ΠΒ.5.19	Ανάλυση Οικολογικών Συστημάτων	2	-	1	3	5
Ο.ΠΒ.5.20	Αρχές Αειφορίας και Διαχείρισης	3	-	3	4	7

Σύνολο Δ.Μ. = 19

Σύνολο ECTS = 29

Κατεύθυνση Γενική

Επιλέγονται μαθήματα από τις δύο άλλες κατευθύνσεις μέχρι να συμπληρωθεί ο αριθμός των Δ.Μ.

6ο ΕΞΑΜΗΝΟ**Κατεύθυνση Μοριακή Βιολογία, Γενετική και Βιοτεχνολογία**

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Γ.ΜΒ.6.7	Βιοπληροφορική	2	-	2	3	5
Γ.ΜΒ.6.8	Βιοτεχνολογικές εφαρμογές Μικροοργανισμών	2	-	2	3	5
Γ.ΜΒ.6.9	Βιοτεχνολογία Ζώων και Φυτών	3	-	2	4	6
Γ.ΜΒ.6.10	Οικονομία - Δίκαιο στη Βιολογία	2	-	-	2	2
Γ.ΜΒ.6.11	Ειδικά θέματα Μικροβιολογίας	2	-	2	3	5
Γ.ΜΒ.6.12	Μηχανισμοί Διαφοροποίησης	2	-	2	3	5

Σύνολο Δ.Μ. = 18

Σύνολο ECTS = 28

Κατεύθυνση Περιβαλλοντική Βιολογία

Κωδικός	Τίτλος μαθήματος	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Ο.ΠΒ.6.21	Χερσαίο Περιβάλλον και Οργανισμοί	4	-	3	5	8
Ζ.ΠΒ.6.23	Λιμνοποτάμιο Περιβάλλον και Οργανισμοί	4	-	3	5	8
Β.ΠΒ.6.24	Βιογεωγραφία	2	-	1	3	4
Ζ.ΠΒ.6.25	Θαλάσσια Βιολογία	2	-	3	3	5
Β.ΠΒ.6.26	Ωκεανογραφία	2	-	1	2	2

Σύνολο Δ.Μ. = 18

Σύνολο ECTS = 28

Κατεύθυνση Γενική

Ισχύει ό,τι και στο 5ο εξάμηνο.

Κωδικός	Μαθήματα 7 ^ο εξαμήνου*	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Γ.ΜΒ.7.1	Βιολογική Ανθρωπολογία	2	-	3	3	6
Γ.ΜΒ.7.2	Χημεία Τροφίμων	2	-	3	3	6
Β.ΜΒ.7.3	Περιβαλλοντική Φυσιολογία Φυτών	2	-	3	3	6
Ζ.ΜΒ.7.4	Συγκριτική και Περιβαλλοντική Φυσιολογία Ζώων	3	-	3	4	7
Ζ.ΠΒ.7.5	Συγκριτική Ανατομία και Ιστολογία Ζώων	2	-	3	3	6
Ο.ΠΒ.7.6	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση	2	-	3	3	6
Ο.ΠΒ.7.7	Διδακτική της Βιολογίας	2	-	3	3	6
7.8	Επιχειρηματικότητα - Καινοτομία	2	-	3	3	6
Β.7.9	Επιστημονικά κείμενα της Βιολογίας στην Αγγλική	-	-	-	-	-
Ζ.ΠΒ.7.10	Υδατοκαλλιέργειες	2	-	3	3	6
Ζ.ΠΒ.7.11	Ηθολογία Ζώων	2	-	3	3	6
7.12	Μάθημα 5 ^ο εξαμήνου του Τμήματος	2	-	3	3	6
7.ΠΒ.7.13	Ορνιθολογία	2	-	3	3	6

Σύνολο Δ.Μ. = 15 ή 18

Σύνολο ECTS = 30 ή 36

Κωδικός	Μαθήματα 8 ^ο εξαμήνου*	Θ	Φ	Ε	ΔΜ	ECTS
Γ.ΜΒ.8.1	Οικοτοξικολογία	2	-	3	3	6
Γ.ΜΒ.8.2	Ενζυμολογία	2	-	3	3	6
Ζ.ΠΒ.8.3	Ιχθυολογία - Αλιευτική Βιολογία	2	-	3	3	6
Β.ΠΒ.8.4	Φυκολογία	2	-	3	3	6
Β.ΠΒ.8.5	Εφαρμοσμένη Βοτανική	2	-	3	3	6
Ο.ΠΒ.8.6	Προστασία, Βιοπαρακολούθηση και Αποκατάσταση Οικολογικών Συστημάτων	2	-	3	3	6
Β.ΠΒ.8.7	Ανάλυση και Ποικιλότητα Βλάστησης	2	-	3	3	6
Β.ΠΒ.8.8	Ελληνική χλωρίδα - Ιδιαιτερότητες - Προστασία	2	-	3	3	6
8.9	Μάθημα εκτός Τμήματος	2	-	3	3	6
8.10	Μάθημα 6 ^ο εξαμήνου του Τμήματος	2	-	3	3	6

Σύνολο Δ.Μ. = 15 ή 18

Σύνολο ECTS = 30 ή 36

ΜΑΘΗΜΑΤΑ 7ου ΚΑΙ 8ου ΕΞΑΜΗΝΟΥ

	Διπλωματική εργασία**	-	-	-	9	18
	Πρακτική άσκηση***	-	-	-	6	12

- * Για τη διδασκαλία ενός μαθήματος του 7^{ου} και 8^{ου} εξαμήνου απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιλογή του από 8 φοιτητές τουλάχιστον.
- ** Η διπλωματική εργασία αντικαθιστά 3 μαθήματα του 7ου και 8ου εξαμήνου και ισοδυναμεί με 9 Δ.Μ.
- *** Η πρακτική άσκηση αντικαθιστά 2 μαθήματα του 7^{ου} και 8^{ου} εξαμήνου και ισοδυναμεί με 6 Δ.Μ.

ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΜ ΓΙΑ ΛΗΨΗ ΠΤΥΧΙΟΥ = 145

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ **ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ **Β.ΠΒ.8.7**

ΕΞΑΜΗΝΟ **8**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 3(6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα πραγματεύεται τη βλάστηση με στόχο να εισάγει το φοιτητή σε μεθόδους δειγματοληψίας και ανάλυσης δεδομένων που προσδιορίζουν τη βλάστηση μιας περιοχής. Αναλύονται οι βασικές μέθοδοι μελέτης της βλάστησης και οι μέθοδοι αριθμητικής επεξεργασίας (κατάταξη και ταξινόμηση) των δεδομένων της. Γίνεται περιγραφή και ανάλυση της ποικιλότητας της βλάστησης για τον ελληνικό χώρο.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η έννοια της φυτοκοινότητας. Μέθοδοι δειγματοληψίας και περιγραφής της βλάστησης. Φύση και ιδιότητες των δεδομένων βλάστησης. Μέθοδοι ανάλυσης της βλάστησης. Επεξεργασία φυτοκοινωνιολογικών πινάκων. Μέθοδοι κατάταξης και ταξινόμησης δεδομένων βλάστησης. Συστηματική και ονοματολογία μονάδων βλάστησης. Συνοικολογία και συνδυαμική βλάστησης. Εφαρμοσμένη μελέτη της βλάστησης. Ποικιλότητα βλάστησης στον ελληνικό χώρο. Η βλάστηση ως καθοριστικό στοιχείο του Δικτύου «Φύση 2000» για τον προσδιορισμό των τύπων οικοτόπων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

I. Τσιριπίδης, Β. Καραγιαννακίδου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Μέθοδοι δειγματοληψίας. 2. Επεξεργασία φυτοκοινωνιολογικών πινάκων. 3 & 4. Αριθμητική επεξεργασία δεδομένων βλάστησης. 5. Συνταξινόμηση μονάδων βλάστησης. 6. Συζήτηση εργασιών.

Υπαίθριες ασκήσεις: Δύο ημερήσιες εκπαιδευτικές εκδρομές με σκοπό την εφαρμογή μεθόδων ανάλυσης στην ύπαιθρο, τη λήψη στοιχείων βλάστησης και την αναγνώριση βασικών τύπων οικοτόπων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Τσιριπίδης, Β. Καραγιαννακίδου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΤΩΝ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑ-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο.ΠΒ. 5.19

ΕΞΑΜΗΝΟ

5

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ανάπτυξη πρωτοκόλλων και μεθόδων δειγματοληψίας για την κατά χώρο και χρόνο εκτίμηση παραμέτρων σε επίπεδο ατόμου, πληθυσμού και βιοκοινότητας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, υπαίθριες ασκήσεις, διδασκαλία εξ αποστάσεως μέσω Διαδικτύου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μεθοδολογία έρευνας και πειραματικός σχεδιασμός. Πρωτόκολλα και τεχνικές δειγματοληψίας. Εκτίμηση παραμέτρων και επεξεργασία δεδομένων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Στάμου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εκτίμηση μεγέθους δειγματοεπιφάνειας. Εκτίμηση αναγκαίου αριθμού δειγμάτων. Εκτίμηση πληθυσμιακού μεγέθους (μέθοδοι σύλληψης - απελευθέρωσης - επανασύλληψης). Εκτίμηση πληθυσμιακού μεγέθους (μέθοδοι αφαίρεσης). Εκτίμηση πληθυσμιακού μεγέθους (γραμμική δειγματοληψία, δειγματοληψία τετραγώνων). Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Στάμου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΦΥΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B.2.9
ΕΞΑΜΗΝΟ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η παροχή της βασικής γνώσης σχετικά με τον τρόπο που είναι κατασκευασμένα τα φυτά (δομή των διαφόρων φυτικών οργάνων). Η γνώση αυτή είναι απαραίτητη για την κατανόηση άλλων βιολογικών κατευθύνσεων όπως η φυσιολογία, βιοχημεία, συστηματική, ανάπτυξη, γενετική κτλ.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οργάνωση φυτικού σώματος. Βλαστός: οντογενετική ανάπτυξη και εξωτερική μορφολογία, πρωτογενής και δευτερογενής ανατομική διάπλαση, μεταμορφώσεις. Φύλλο: τρόπος σχηματισμού, ανατομική διάπλαση ελάσματος και μίσχου, μεταμορφώσεις. Ρίζα: οντογενετική ανάπτυξη και εξωτερική μορφολογία, πρωτογενής και δευτερογενής ανατομική διάπλαση, μεταμορφώσεις. Άνθος: εξωτερική μορφολογία και ανατομική κατασκευή του άνθους των αγγειοσπέρμων και γυμνοσπέρμων. Επικονίαση και γονιμοποίηση στα σπερματοφύτα. Καρπός οντογενετική ανάπτυξη και ανατομική κατασκευή. Παρθενοκαρπία. Τύποι καρπών (παραδείγματα). Σπέρμα: εξωτερική μορφολογία και ανατομική κατασκευή. Σπέρμα αγγειοσπέρμων και γυμνοσπέρμων (παραδείγματα). Σχηματισμός του εμβρύου και ενδοσπερμίου. Μεταφορά και φύτευση σπέρματος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

A. Μποζαμπαλίδης, Θ. Σαββίδης, Β. Διαννελίδου, Ε.-Ν. Παντερής

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Πρωτογενής ανατομική διάπλαση βλαστού. 2. Δευτερογενής ανατομική διάπλαση βλαστού. 3. Μεταμορφωμένοι βλαστοί. 4. Ανατομία φύλλου. 5. Μεταμορφωμένα φύλλα. 6. Πρωτογενής και δευτερογενής ανατομική διάπλαση ρίζας. 7. Ανατομία άνθους. 8. Ανατομία και μορφολογία καρπού και σπέρματος. 9. Αναπαραγωγικά όργανα κωνοφόρων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

A. Μποζαμπαλίδης, Θ. Σαββίδης, Β. Διαννελίδου, Ε.-Ν. Παντερής

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.5.1
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα πραγματεύεται την οργάνωση του ανοσοβιολογικού συστήματος και αναλύει τους διάφορους ειδικούς και μη ειδικούς μηχανισμούς των ανοσοβιολογικών αποκρίσεων. Στοχεύει στην υποστήριξη του φοιτητή για προετοιμασία και εξοικείωση με τους βασικούς μηχανισμούς και τα συστήματα του ανοσοβιολογικού συστήματος που οδηγούν στην ανοσία αλλά ταυτόχρονα και στην ανάπτυξη τόσο της ανοσοτεχνολογίας όσο και των εφαρμογών που τη συνοδεύουν.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, προβολή ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή: Βασικές αρχές, ιστορικό και εξέλιξη - Αντίσταση του ξενιστή, Ιστολογική και κυτταρική οργάνωση του ΑΣ/Λεμφικό σύστημα - Αντισώματα: δομή και λειτουργία Ανοσογόνα/αντιγόνα - Σύστημα συμπληρώματος και λειτουργία του - Πληθυσμοί κυττάρων που συμμετέχουν στις ανοσοαποκρίσεις, Χυμική ανοσία - Ποικιλομορφία των αντισωμάτων -Γενετική και μοριακή βάση της ποικιλομορφίας των αντισωμάτων, Κυτταρική ανοσία, Κύριο σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας, Μεταμόσχευση - απόρριψη, Συνεργασία και αλληλεπίδραση πληθυσμών κυττάρων κατά τις ανοσοαποκρίσεις. - Ρύθμιση της ανοσοβιολογικής απόκρισης σε κυτταρικό επίπεδο - Ρύθμιση της ανοσοβιολογικής απόκρισης σε γονιδιακό επίπεδο - Ειδική μη ανοσοαπόκριση - ανοσοανοχή, Ανοσοβιολογία του καρκίνου - Ανοσονοσήματα - Εξέλιξη του ΑΣ - Μέλλον και προοπτικές της ανοσοβιολογίας.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Γιάγκου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ανατομία οργάνων λεμφικού συστήματος - παρατήρηση κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος. Απομόνωση λευκοκυττάρων του αίματος - διαχωρισμός λεμφοκυττάρων από μακροφάγα - φαγοκυττάρωση ζυμών. Ανίχνευση αντισωμάτων στον ορό (ανοσοκαθίζηση - ανοσοδιάχυση - ανοσοηλεκτροφόρηση). Αιμοσυγγόληση – Αιμολυτικό συμπλήρωμα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Γιάγκου, Μ. Τουράκη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΡΧΕΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ.5.20
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Παρουσίαση και κατανόηση των αρχών της αειφορίας. Η ανάγκη της αειφορικής διαχείρισης των οικοσυστημάτων, των προστατευόμενων περιοχών και των φυσικών πόρων σε συνδυασμό με τη θεωρία της οικολογίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, σεμινάρια, εργαστηριακές και υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών, προβολή ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αειφορία. Ερμηνεία της έννοιας. Οι νόμοι της Ύλης και Ενέργειας και τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Ανάπτυξη και Περιβάλλον. Αειφορική ανάπτυξη. Ιστορική αναδρομή. Διαχείριση Οικοσυστημάτων. Ορισμοί. Αρχές. Οικολογική θεωρεία και Διαχείριση Οικολογικών συστημάτων (χωρική-χρονική οργάνωση, δυναμική στο χώρο-χρόνο, ποικιλότητα, ξενικά είδη, αβεβαιότητα – περιορισμένη γνώση. Διαδικασίες – στάδια στη διαχείριση οικοσυστημάτων. Εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων. Διαχείριση άγριας πανίδας – ενδιαιτημάτων. Διαχείριση εσωτερικών υδάτων και λεκανών απορροής. Οικολογικές αρχές και οδηγίες για τη διαχείριση των χρήσεων γης. Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών. Αποκατάσταση. Αρχές Αειφορικής Κοινωνίας. Πολιτική της Ε.Ε. για την αειφόρο ανάπτυξη. 5^ο Κοινοτικό Πλαίσιο για το Περιβάλλον. 6^ο Κοινοτικό πλαίσιο για το περιβάλλον 2001-2010.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Διαμαντόπουλος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ασκήσεις αειφορικής εκμετάλλευσης φυσικών πόρων. Ανάλυση ενδιαιτημάτων. Διαχειριστικά σχέδια. Αειφορικός Τουρισμός. Αειφορική Γεωργία. Δείκτες εκτίμησης αειφορίας.

Υπαίθρια άσκηση στη Λίμνη Κερκίνη.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Διαμαντόπουλος

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ. 5.15
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	1 (1)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εξοικείωση με τη χρήση βάσεων περιβαλλοντικών δεδομένων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διδασκαλία με υπολογιστές – blackboard και εξ αποστάσεως μέσω Διαδικτύου, διδασκαλία μέσω project, εκπόνηση εργασιών, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σχεδιασμός βάσης δεδομένων και υλοποίηση σε Access Βιολογικές βάσεις δεδομένων. Βάση δεδομένων Natura 2000. Βάση δεδομένων Fisat.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Σγαρδέλης, Σ. Κοκκίνη, Κ. Στεργίου, Μ. Λαζαρίδου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Εισαγωγή στις βάσεις δεδομένων. 2. Σχεδιασμός βάσεων δεδομένων και υλοποίηση σε Access 3. Βιολογικές βάσεις δεδομένων 4. Βάση δεδομένων Natura 2000 5. Βάση δεδομένων Fisat.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Σγαρδέλης, Κ. Αϊβαζίδης

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Β.ΠΒ.6.24
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (4)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η κατανόηση της κατανομής των φυτικών και ζωικών ειδών στο χώρο και το χρόνο.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, υπαίθρια άσκηση, εκπόνηση εργασίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η επιστήμη της Βιογεωγραφίας. Αλλαγές της γης και οργανισμοί. Εξάπλωση και διασπορά των ειδών. Με ποιο τρόπο εξαπλώνονται οι οργανισμοί στη γη; Πρότυπα εξάπλωσης – ενδημισμός, ασυνέχεια, βιογεωγραφικές περιοχές. Νησιωτική Βιογεωγραφία. Βιογεωγραφία και βιοποικιλότητα. Σχέσεις και αλληλεπιδράσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και της εξάπλωσης φυτικών και ζωικών οργανισμών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Κοκκίνη, Α. Κούκουρας, Ρ. Καρούσου, Ε. Χανλίδου

ΤΙΤΛΟΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Φυτά και ζώα σε διαφορετικά ενδιαιτήματα: Μια διαδρομή από τη θάλασσα στα ορεινά λιβάδια (3ήμερη ή 4ήμερη).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Κοκκίνη, Α. Κούκουρας, Ρ. Καρούσου, Ε. Χανλίδου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.4.19
ΕΞΑΜΗΝΟ	4
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των μηχανισμών ανάπτυξης των οργανισμών από το στάδιο του ζυγωτού μέχρι το στάδιο της γέννησης.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, νησίδα υπολογιστών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γενικές αρχές αναπτυξιακής βιολογίας. Ιστορική ανασκόπηση. Σπερματογένεση. Οργάνωση ωοκυττάρου. Αλληλεπιδράσεις κυττάρων κατά την ωογένεση. Λεκθογένεση. Γονιδιακή έκφραση κατά την ωογένεση. Ωρίμανση ωοκυττάρων. Γονιμοποίηση. Ενεργοποίηση αυγού. Παρθενογένεση. Αυλάκωση ζυγωτών. Μορφές αυλάκωσης. Οι κυτταροπλασματικές θέσεις ως μηχανισμός ελέγχου της διαφοροποίησης. Αλληλεπιδράσεις κατά την έναρξη της ανάπτυξης. Γαστριδιοποίηση στα εχινόδερμα και τα ασκίδια. Αρχικά αναπτυξιακά στάδια στα σπονδυλωτά - πτηνά και θηλαστικά. Νευριδιοποίηση και ανάπτυξη του εμβρυονικού άξονα. Καθορισμός και διαφοροποίηση. Αρχές. Επαγωγικές αλληλεπιδράσεις. Σημασία της κυτταρικής επιφάνειας στη μορφογένεση. Μεταμόρφωση, αναγέννηση, γήρας. Ανάπτυξη και επικοινωνία των φυτικών κυττάρων. Πολικότητα. Κυτταρική αναγνώριση και γονιμοποίηση. Φυτοορμόνες και ανάπτυξη. Αλληλεπίδραση των φυτοορμονών. Αναπτυξιακές διαδικασίες που ελέγχονται από τα κυρίαρχα κέντρα του φυτού. Φαινόμενο έλξης και παρεμπόδιση του γήρατος. Φυτοορμόνες και 1. κινητική δραστηριότητα των φυτών. 2. ανάπτυξη οργάνων αναπαραγωγής των φυτών, 3. φωτοσύνθεση, 4. νάρκη, 5. stress.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Χατζοπούλου-Κλαδαρά, Α. Φουντούλη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Εκμάθηση χειρισμού ωοκυττάρων και διαχωρισμός τους σε διάφορα στάδια ωρίμανσης. 2. Εμβρυογένεση στα αμφίβια. Παρατήρηση μονιμοποιημένου υλικού. 3. Μελέτη δομής αρχικών σταδίων ανάπτυξης στα αμφίβια. 4. Τεχνητή γονιμοποίηση ωαρίων βατράχου και παρακολούθηση πρώτων σταδίων αυλάκωσης. Ζωτικές χρωστικές. Χάρτες πεπρωμένου. 5. Φυτοορμόνες: Επίδραση των αυξινών στη ζώνη τανύσεως φύτρων. Ο ρόλος των κυτταροκινών στην παρεμπόδιση της γήρανσης. Επίδραση γιββερίλλικού οξέος και αμικικού οξέος στην ανάπτυξη. 6. Στη νησίδα υπολογιστών παρακολούθηση αναπτυξιακών σταδίων και τεχνικών μοντέλων οργανισμών, πχ. αχινός, δροσόφιλα, πτηνά και αμφίβια.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Φουντούλη, Μ. Χατζοπούλου-Κλαδαρά

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.3.14
ΕΞΑΜΗΝΟ	3
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η περιγραφή της δομής και της λειτουργίας των υποκυτταρικών οργανιδίων, καθώς επίσης και των μεταξύ των αλληλεπιδράσεων για την οργάνωση της κυτταρικής λειτουργίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή. Μακρομόρια (δομή DNA, RNA, πρωτεϊνών, λιπιδίων, υδατανθράκων). Βιολογικές μεμβράνες (οργάνωση, ρευστότητα, πολικότητα, διαφοροποιήσεις, διαπερατότητα). Ενδοπλασματικό δίκτυο. Συσκευή Golgi. Κυτταρική έκκριση. Δημιουργία κυτταρικού τοιχώματος. Πυρηνικός φάκελος. Δακτυλιωτές μεμβράνες. Λυσοσώματα. Ενδοκύτωση (φαγοκύτωση, πινοκύτωση, ενδοκύτωση με τη μεσολάβηση υποδοχέων). Μembranική ανακύκλωση. Μικροσωμάτια (υπεροξειδιοσωμάτια, γλυκοξυσωμάτια). Κυτταρικός σκελετός. Μιτοχόνδρια. Πλαστίδια. Χυμοτόπια. Κυτταρική διαίρεση. Καρκινογένεση.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θωμόπουλος, Α. Μποζαμπαλίδης

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Διαχωρισμός βιολογικών μεγαλομορίων - Μοριακή διήθηση. 2. Φωτομετρία και φασματοφωτομετρία. 3. Κυτταρική διαίρεση I. 4. Κυτταρική διαίρεση II. 5. Μελέτη φωτογραφιών ηλεκτρονικής μικροσκοπίας. 6. Μορφομετρία. 7. Ποσοτική μικροσκοπική ανάλυση.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θωμόπουλος, Α. Μποζαμπαλίδης, Ε. Νεοφύτου, Μ. Τουράκη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.7.1
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές γνώσεις για την προέλευση, την εξέλιξη και τη βιολογική φύση του ανθρώπινου «είδους».

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις, προβολή ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η θέση του ανθρώπου στη φύση. Πρωτεύοντα. Η εξέλιξη των πρωτευόντων. Η προανθρώπινη φάση της εξέλιξης. Η ανθρώπινη φάση της εξέλιξης. Οι σύγχρονοι άνθρωποι. Ανθρωπολογικά γνωρίσματα και ανθρωπολογικές μετρήσεις.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Α. Κουβάτση, Δ. Γιουλάτος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Ανθρωπολογικές μετρήσεις. Σκελετός. Κρανιομετρία. 2. Προσδιορισμός της ηλικίας και του φύλου από το σκελετό. 3. Κεφαλομετρία. 4. Σωματοσκοπία

Υπαίθριες ασκήσεις 1. Σπήλαιο των Πετραλώνων 2. Αρχαιολογικοί χώροι Δίου (Νεκρόπολη) - Βεργίνας.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Νεοφύτου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.6.7
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η εφαρμογή της τεχνολογίας της πληροφορικής πάνω στην οργάνωση και την κατανόηση της βιολογικής πληροφορίας. Στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή με μία πληθώρα εφαρμογών, όπως, η ψηφιοποίηση αναλογικών πειραματικών δεδομένων, η ανάλυση γονιδιωμάτων, η εύρεση πρωτεϊνικών ομολόγων, η εξομίωση μακρομορίων μέσω γραφικών παραστάσεων, η εύρεση τρισδιάστατης δομής μακρομορίων, η δημιουργία εργαλείων αναζήτησης/αποκάλυψης γνώσης σε βάσεις δεδομένων, η ανάλυση δεδομένων τεχνικών γονιδιακής έκφρασης, κ.ά.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διδασκαλία με υπολογιστές – blackboard. Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή - Σχεδιασμός και δομή μιας βάσης δεδομένων - Στρατηγικές αναζήτησης - Ανάλυση και Αξιολόγηση αποτελεσμάτων αναζήτησης - Ανάλυση ακολουθιών - Μοντέλα εξέλιξης - Στατιστικά/πιθανολογικά μοντέλα - Κατασκευή Φυλογενετικών Δένδρων - Πρόβλεψη Πρωτεϊνικών Δομών - Χαρακτηριστικές Δομές στις πρωτεΐνες - Ανάλυση μοτίβων - Καθορισμός τρισδιάστατης δομής - Μεταβολικά μονοπάτια και δίκτυα μεταγωγής μηνυμάτων - Αλληλεπιδράσεις πρωτεϊνών - Μικροσυστοιχίες DNA (DNA chips) - Μικροσυστοιχίες πολυπεπτιδίων - Μελλοντική Βιοπληροφορική - Εξελίξεις στην υπολογιστική Βιολογία.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Z. Σκούρας, ΠΔ 407/80

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εξοικίωση με το διαδίκτυο. Ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Στρατηγικές αναζήτησης σε βάσεις δεδομένων. Ανάλυση νουκλεοτιδικών αλληλουχιών. Πολλαπλή ευθυγράμμιση αλληλουχιών. Ανάλυση πρωτεϊνικών αλληλουχιών. Μοντέλα εξέλιξης. Μέθοδοι κατασκευής φυλογενετικών δένδρων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

A. Τριανταφυλλίδης, H. Κάππας, X. Παντζαρτζή, Θ. Θεοδοσίου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Z.ΠΒ.5.18
ΕΞΑΜΗΝΟ:	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (4)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η κατανόηση του όρου «Βιοποικιλότητα», η εκμάθηση τεχνικών εκτίμησής της και η αποτίμηση της σημασίας της.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εκπόνηση εργασιών, προβολή ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ορισμοί. Επίπεδα προσέγγισης. Η Βιοποικιλότητα στο χρόνο. Μέτρηση της βιοποικιλότητας. Ερμηνεία προτύπων βιοποικιλότητας. Σύντομη ιστορία της βιοποικιλότητας. Βιοποικιλότητα και λειτουργικότητα συστημάτων. Αίτια μείωσης της βιοποικιλότητας. Αφθονία και σπανιότητα των ειδών. Δυναμική μικρών πληθυσμών. Εκτίμηση ελάχιστου βιώσιμου πληθυσμού. Ανάγκες προστασίας – ανάλυση προτεραιοτήτων. Η σημασία της βιοποικιλότητας. Συμβάσεις για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Διατήρηση της βιοποικιλότητας στην Ελλάδα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

X. Χιντήρογλου, Δ. Βώκου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ ΚΑΙ ΦΥΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.6.9
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση των εφαρμογών της βιοτεχνολογίας στα ζώα, τα φυτά και τον άνθρωπο. Στα ζώα και στα φυτά τονίζεται η παραγωγή ποικιλιών με υψηλή παραγωγική αξία, ενώ στον άνθρωπο αναλύεται η κλωνοποίηση για παραγωγή ανθρώπινων κυττάρων και οργάνων για θεραπευτικούς σκοπούς. Επίσης, αναλύονται οι εφαρμογές της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης στα ζώα και στα φυτά. Τέλος συζητούνται οι βιοηθικοί προβληματισμοί που εγείρονται από τις εφαρμογές της βιοτεχνολογίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, σεμινάρια, εργαστηριακές ασκήσεις, επισκέψεις σε μονάδες, χρήση νησίδας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βιοτεχνολογία και δημιουργία παραγωγικών ζώων με βελτιωμένη απόδοση. Κλωνοποίηση στα ζώα για παραγωγή ανθρώπινων ουσιών και μοσχευμάτων. Αναπαραγωγική κλωνοποίηση του ανθρώπου. Θεραπευτική κλωνοποίηση στον άνθρωπο. Δημιουργία υπεραθλητών. Εφαρμογές της βιοτεχνολογίας στη διάγνωση ασθενειών των φυτών, των ζώων και του ανθρώπου. Ασηπτικές καλλιέργειες και μικροπολλαπλασιασμός των φυτών. Η τεχνολογία των απλοειδών. Βιοτεχνολογία και δημιουργία φυτών με βελτιωμένη απόδοση. Δημιουργία ανθεκτικών φυτών σε προσβολή από ιώσεις ή κρύο. Σωματικός υβριδισμός στα φυτά και εφαρμογές. Διαγονιδιακά φυτά ως βιοαντιδραστήρες παραγωγής φαρμάκων. Διαγονιδιακά φυτά και ζώα και βιοτεχνολογικά προϊόντα ως τροφές. Βιοαντιδραστήρες. Είδη βιοαντιδραστήρων. Οι μελλοντικές εξελίξεις της βιοτεχνολογίας. Βιοηθική διάσταση της βιοτεχνολογίας.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Μόσιαλος, Ε. Ελευθερίου, Α. Φουντούλη, Κ. Βλαχονάσιος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Απομόνωση μεριστωμάτων για ασηπτικές καλλιέργειες: αρχέφυτρων γαριφαλιάς, βλασκοκονδύλων πατάτας. Γενετική τροποποίηση στο φυτικό είδος *Arabidopsis thaliana*. Επίσκεψη σε μονάδα μικροπολλαπλασιασμού φυτών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Ελευθερίου, Α. Φουντούλη, Κ. Βλαχονάσιος

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ **ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ **Γ.ΜΒ.6.8**

ΕΞΑΜΗΝΟ **6**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) **3 (5)**

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του μαθήματος αυτού είναι ο κόσμος των μικροοργανισμών που χρησιμοποιείται από τον άνθρωπο για την παραγωγή αγαθών ή τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής. Αναπτύσσονται και αναλύονται εφαρμογές που αφορούν την Υγεία, τη Γεωργία-Κτηνοτροφία, τη Βιομηχανία, το Περιβάλλον και τον Άνθρωπο. Στοχεύει να δείξει το σημαντικό ρόλο των μικροοργανισμών στον πλανήτη καθώς και στη σύνδεση της βασικής γνώσης με την παραγωγική διαδικασία.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή (Ορισμός - Αρχές, σκοπός και στόχοι - Μεθοδολογία - Εφαρμογές της βιοτεχνολογίας). Γενικά περί μικροοργανισμών (ποικιλομορφία - διαθεσιμότητα - ανάπτυξη). Παραγωγή πρωτογενών και δευτερογενών μεταβολιτών (αμινοξέα, βιταμίνες, αντιβιοτικά) -Βιομετασχηματισμοί. Ζυμώσεις - Παραγωγή τροφίμων – Βιομηχανικές εφαρμογές. Παραγωγή Ενέργειας. Μικροβιακή Βιοτεχνολογία και υγεία. Μικροοργανισμοί και αγροβιοτεχνολογία. Μικροβιακή βιοτεχνολογία και περιβάλλον. Μέλλον και προοπτικές της μικροβιακής βιοτεχνολογίας.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Γιάγκου, Α. Σιβροπούλου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Απομόνωση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών γαλακτικής και αλκοολικής ζύμωσης - παραγωγή ζύθου. Απομόνωση και ταυτοποίηση μικροοργανισμών γαλακτοκομικών προϊόντων. Μικροβιολογικός έλεγχος τροφίμων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Γιάγκου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.2.7
ΕΞΑΜΗΝΟ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εξοικείωση με τη δομή και τη λειτουργία των βιολογικών μορίων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αμινοξέα: κατάταξη, οξεοβασικές ιδιότητες, φάσματα απορρόφησης, αντιδράσεις. Πρωτεΐνες: δομή, ιδιότητες, βιολογικός ρόλος, δομικές και λειτουργικές πρωτεΐνες, μετουσίωση. Ένζυμα ως βιολογικοί καταλύτες. Βιολογικές οξειδώσεις: μηχανισμός απώλειας ηλεκτρονίων, μεταφορά ηλεκτρονίων στην αναπνευστική αλυσίδα και σε άλλα συστήματα, οξειδωτική φωσφορυλίωση, κύκλος Krebs, κύκλος γλυοξυλικού οξέος, αναπληρωματικές αντιδράσεις. Υδατάνθρακες και ο μεταβολισμός τους: βιολογικά σημαντικές υδατανθρακούχες ενώσεις, καταβολισμός και βιοσύνθεση υδατανθράκων. Λιποειδή και ο μεταβολισμός τους: βιολογικά σημαντικά λιποειδή, λιποπρωτεΐνες, καταβολισμός και βιοσύνθεση λιποειδών, κετονοσώματα. Μεταβολισμός αμινοξέων: καταβολισμός και βιοσύνθεση αμινοξέων, βιολογική καθήλωση αζώτου, κύκλος ουρίας, βιολογικός σημαντικός παράγωγος αμινοξέων. Βιοσύνθεση νουκλεοτιδίων. Ολοκλήρωση του μεταβολισμού.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Τ. Γιουψάνης, Θ. Χολή-Παπαδοπούλου, Γ. Μόσιαλος, Κ. Κοτίνης, Μ. Τουράκη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ιδιότητες των αμινοξέων και πρωτεϊνών. Κινητική των ενζυμικών αντιδράσεων. Οξειδοαναγωγές σε έμβια συστήματα. Μεταβολισμός των υδατανθράκων και ιδιότητες των λιποειδών και νουκλεϊνικών οξέων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Κοτίνης, Σ. Ασβεστά, Α. Καράγιωργας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.3.15
ΕΞΑΜΗΝΟ	3
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος της Γενετικής είναι α) η εξοικείωση του φοιτητή με τις γενετικές έννοιες και η κατανόηση των βασικών κανόνων και αρχών που διέπουν την κληρονομικότητα, δηλαδή τη μεταβίβαση του γενετικού υλικού από τη μια γενιά στην άλλη β) η κατανόηση του τρόπου αλλαγής του γενετικού υλικού, της δημιουργίας ποικιλομορφίας και της έκφρασης αυτής της αλλαγής, γ) η συμβολή του γενοτύπου και του περιβάλλοντος στην έκφραση του φαινοτύπου δ) η κατανόηση του τρόπου που δημιουργήθηκε και εξελίχθηκε η ποικιλότητα των ειδών και ε) η γνώση για την εσκεμμένη τροποποίηση του γενετικού υλικού.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Από τον Μέντελ στο γονίδιο. Γενετική ευκαρυωτών-Νόμοι του Μέντελ. Χρωμοσωματική θεωρία της κληρονομικότητας-Φυλοσύνδετη κληρονομικότητα- Καθορισμός του φύλου. Προεκτάσεις της Μεντελικής Ανάλυσης-Γενετικές αλληλεπιδράσεις και περιβάλλον- Γενότυπος-φαινότυπος. Σύνδεση σε διπλοειδείς οργανισμούς - Χαρτογράφηση γονιδίων. Γενετική στους μύκητες- Ανάλυση τετράδας. Γονιδιακές μεταλλάξεις - Μηχανισμοί δημιουργίας φυσικών μεταλλάξεων. Κυτταρογενετική-δομικές και αριθμητικές χρωμοσωματικές μεταλλάξεις. Εξωπυρηνική κληρονομικότητα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Α. Τριανταφυλλίδης, Ζ. Σκούρας

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Πειράματα διασταυρώσεων με τη *Drosophila*. Μεταφασικά χρωμοσώματα. Καρυότυπος. Πολυταινικά χρωμοσώματα *Drosophila*. Αναστροφές. Απομόνωση και καθαρισμός DNA από ζωικό ιστό.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Α. Τριανταφυλλίδης, Ν. Καραϊσκού

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.5.3
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Πραγματεύεται την ανάλυση του γονιδιώματος του ανθρώπου, τη διερεύνηση μονογονιδιακών, χρωμοσωματικών και πολυπαραγοντικών ασθενειών, την ανάλυση της γενετικής σύστασης των ανθρώπινων πληθυσμών, καθώς και την εργαστηριακή διάγνωση, πρόγνωση και θεραπεία των κληρονομικών ασθενειών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οργάνωση του γονιδιώματος του ανθρώπου. Χαρτογράφηση γονιδίων του ανθρώπου. Κανονική σειρά των χρωμοσωμάτων του ανθρώπου. Αριθμητικές και δομικές χρωμοσωματικές ανωμαλίες. Καθορισμός του φύλου. Μονογονιδιακές ασθένειες. Οι αιμοσφαιρίνες του ανθρώπου και συχνές αιμοσφαιρινοπάθειες. Ποικιλότητα στο μεταβολισμό και ασθένειες. Πολυπαραγοντικές ασθένειες. Φαρμακογενετική-Οικογενετική. Γενετική της ανάπτυξης. Ανθρώπινοι πληθυσμοί. Προγεννητική διάγνωση, μαζικός γενετικός έλεγχος, γενετική καθοδήγηση. Θεραπεία γενετικών ασθενειών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

A. Κουβάτση

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ανάλυση καρύοτυπου. Αιμοληγία - Αιμόλυση - Ομάδες αίματος. Απομόνωση DNA από αίμα. Ηλεκτροφορητική μελέτη αιμοσφαιρινών και ανάλυση DNA μετά από PCR για διάγνωση φορέων δρεπανοκυτταρικής αναιμίας. Ποσοτικός προσδιορισμός αιμοσφαιρινών A2 και F για διάγνωση φορέων Μεσογειακής αναιμίας.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

A. Κουβάτση, Μ. Τσοποζίδου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.5.4
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η εφαρμογή της τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA για την κατασκευή, παραγωγή προϊόντων στην υπηρεσία του ανθρώπου. Στοχεύει στην εξοικείωση του φοιτητή με τη μεθοδολογία που οδηγεί στην κατασκευή φορέων κλωνοποίησης, γονιδιωματικών και cDNA βιβλιοθηκών και, την περαιτέρω ανάλυση του γενετικού υλικού.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, προβολή ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή - Γονίδιο: παλαιότερες και σύγχρονες απόψεις - Η μοριακή δομή του χρωμοσώματος (Προκαρυωτικούς – ευκαρυωτικούς) - Μεταγραφικές μονάδες - Αναδιατάξεις του χρωμοσωματικού DNA - Μοριακή γενετική της ζύμης - Κατασκευή τεχνητών χρωμοσωμάτων ζύμης (YACs) - Μηχανισμοί διατήρησης γονιδιακών αντιγράφων - Φορείς κλωνοποίησης γενετικού υλικού - Βιβλιοθήκες γενετικού υλικού - Μέθοδοι ανάλυσης του γενετικού υλικού (DNA-RNA-ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ) - Η «ΩΜΙΚΗ» Τεχνολογία: Γονιδιωματική - Πρωτεωμική – Μεταβολομική.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Z. Σκούρας, A. Τριανταφυλλίδης, E. Δροσοπούλου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Γονιδιωματικές βιβλιοθήκες – Μόλυνση βακτηριακών κυττάρων με βακτηριοφάγους. Απομόνωση και καθαρισμός DNA από βακτηριοφάγους. Πέψεις – ηλεκτροφόρηση και χαρτογράφιση κλώνων από βακτηριοφάγους.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Z. Σκούρας, E. Δροσοπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.2.11
ΕΞΑΜΗΝΟ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Να εισαγάγει τους φοιτητές στο θεματικό πεδίο της οικολογίας, να τους βοηθήσει να κατανοήσουν βασικές έννοιες, θεωρίες και διεργασίες και να ενδυναμώσει την ικανότητά τους να συνθέτουν επιμέρους πληροφορίες σε ένα συνεκτικό σύνολο.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία μέσω project, εργαστηριακές ασκήσεις υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Στόχοι και βασικές έννοιες της επιστήμης της οικολογίας 2. Μέθοδοι και εργαλεία οικολογικής έρευνας 3. Τροφικές αλυσίδες και παραγωγικότητα 4. Βιογεωχημικοί κύκλοι-υδρολογικός κύκλος 4. Ανάλυση βιοκοινοτήτων 5. Ενδιαίτημα και οικοθέση 6. Θήρευση, σαπροβίωση, παρασιτισμός, ανταγωνισμός, συνεργασία 7. Οικολογικός ρόλος δευτερογενών μεταβολιτών 8. Σταθερότητα, πολυπλοκότητα και διαταραχές 9. Οικολογική διαδοχή 10. Νησιωτική βιογεωγραφία 11. Βιοποικιλότητα σε επίπεδο ειδών και συστημάτων 12. Δυναμική πληθυσμών 13. Αρχές περιβαλλοντικής διαχείρισης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Δ. Βώκου, Ε. Παπαθεοδώρου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

α. Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Φροντιστήριο επί του τρόπου συγγραφής επιστημονικών εργασιών και άλλων επιστημονικών κειμένων. 2. Βιογεωχημικοί κύκλοι: προσομοίωση σε ηλεκτρονικό υπόλογιστή. 3. Ανάλυση ροής ενέργειας διαμέσου τροφικών πλεγμάτων με τελικό αποδέκτη τον άνθρωπο – εκτίμηση πρόσθετων ενεργειακών εισροών στην ανθρώπινη διατροφή. 4. Πίνακες ζωής – Προσδιορισμός τύπου αύξησης ειδών.

β. Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Προσδιορισμός κατάλληλου δειγματοληπτικού μεγέθους για αντιπροσωπευτική απεικόνιση φαινομένων: Εφαρμογή στην εκτίμηση της μεταβολής της βιομάζας ποωδών φυτών. 2. Εκτίμηση ταχύτητας αποικοδόμησης: χρήση διαφορετικών υλικών ή εφαρμογή διαφορετικών συνθηκών ή εξέταση διαφορετικών περιοχών. 3. Εκτίμηση χωροδιάταξης ατόμων. 4. Ανάλυση βιοκοινότητας: εκτίμηση ποιικιλότητας (δείκτες Shannon και Simpson), ταξιθέτηση, βιοτικά φάσματα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Δ. Βώκου, Ε. Παπαθεοδώρου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο.ΠΒ.7.7

ΕΞΑΜΗΝΟ

7

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)

3(6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μάθημα που απευθύνεται σε μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Φιλοδοξεί να προσφέρει τις βάσεις της σύγχρονης διδακτικής στο πεδίο των Βιολογικών Επιστημών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Χάρτες Εννοιών στη Βιολογία και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Διδακτικά μοντέλα στις Βιολογικές Επιστήμες: Εποικοδομητισμός. Ανακαλυπτική Μέθοδος. Εισαγωγή στις μεθόδους διερεύνησης των ιδεών των μαθητών/τριών στη Βιολογία: α) Ερωτηματολόγια. β) Συνεντεύξεις. γ) Χάρτες ιδεών. Χρήση της Ιστορίας της Βιολογίας σαν διδακτικού εργαλείου στη διδακτική. Ένα παράδειγμα εφαρμογής στη διδασκαλία της έννοιας του DNA και του Γενετικού Κώδικα. Εναλλακτικές απόψεις μαθητών για διάφορες ενότητες των Βιολογικών Επιστημών. Έννοια του Ζώου. Έννοια Ποικιλότητας. Έννοιες Γενετικής: Κληρονομικότητα, Γονίδιο, σύνθεση πρωτεϊνών. Έννοιες Εξέλιξης, Φυσικής Επιλογής. Μενδελισμός. Διδακτικές παρεμβάσεις με τη βοήθεια νέων τεχνολογιών ή εργαστηρίου. Στην Εξέλιξη. Στην μεταφορά του νερού στα φυτά.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Παντής, Κ. Αϊβαζίδης (ΠΔ 407/80)

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.4.16
ΕΞΑΜΗΝΟ	4
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η εξοικίωση των φοιτητών με του μηχανισμούς που διέπουν τη λειτουργία και την ανέλιξη των πληθυσμών καθώς και το πώς κατά τη συγκρότηση των πληθυσμών σε βιοκοινότητες προκύπτουν αναδυόμενες ιδιότητες που χαρακτηρίζουν τη λειτουργία και την ανέλιξη της βιοκοινότητας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία μέσω Project, υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγικές έννοιες. Τυπολογία δημογραφικών τεχνικών. Ενδοειδικός ανταγωνισμός. Διαειδικός ανταγωνισμός. Τροφικές σχέσεις. Πρότυπα δυναμικής πληθυσμών. Οικολογική διαδοχή. Τεχνικές ανάλυσης και ελέγχου πληθυσμών. Διαχείριση συστημάτων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Στάμου, Ε. Παπαθεοδώρου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Εισαγωγή. – Πρόγραμμα προσομοίωσης πληθυσμιακών συστημάτων. 2. Προσομοίωση λογιστικής αύξησης. 3. Παραλλαγές λογιστικής αύξησης. 4. Προσομοίωση συστημάτων δύο ανταγωνιστών. 5. Προσομοίωση συστημάτων λείας – θηρευτή. 6. Μητρα βιοκοινότητας. 7. Οικολογική διαδοχή. 8. Πίνακες ζωής. 9. Ενδοειδικός ανταγωνισμός. 10. Σχέσεις μεταξύ ειδών. 11. Ανάλυση χωρικού προτύπου.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Στάμου, Ε. Παπαθεοδώρου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΥΤΤΑΡΟΥ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.5.5
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	2 (2)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσης για τα δυναμικά κυτταρικά φαινόμενα τα οποία συμβάλλουν στη διαμόρφωση της κυτταρικής λειτουργίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ρύθμιση οργάνωσης και λειτουργίας των κυτταρικών μεμβρανών. Μηχανισμοί εισόδου νεοσχηματιζόμενων πρωτεϊνών στο ΕΔ, στα μιτοχόνδρια και στα υπεροξειδισώματα. Μηχανισμοί και ρύθμιση ενδοκυτταρικής κυκλοφορίας. Ρύθμιση κυτταρικής έκκρισης. Ρύθμιση μεταγωγής σήματος – Υποδοχείς. Ρύθμιση συγκρότησης κυτταρικού σκελετού. Ρύθμιση κυτταρικής διαίρεσης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θωμόπουλος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Κυτταρική κλασμάτωση I. 2. Κυτταρική κλασμάτωση II - Βιοχημικός έλεγχος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θωμόπουλος, Μ. Τουράκη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.5.2
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ανάλυση των τεχνικών και τα συμπεράσματα από τη μελέτη των γονιδιωμάτων των οργανισμών. Επιπροσθέτως η ανάλυση DNA θεμάτων όπως η μοριακή οργάνωση του γονιδίου και των γονιδιωμάτων, ο καθορισμός φύλου στο μοριακό επίπεδο, ο ανασυνδυασμός με έμφαση σε σύγχρονες μεθοδολογίες γενετικής ανάλυσης.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Σύγχρονες Τεχνικές Ανάλυσης των Γονιδιωμάτων και του Γενετικού Πολυμορφισμού. Γενετικοί και Φυσικοί Χάρτες υψηλής ανάλυσης. Προγράμματα ανάλυσης προκαρυωτικών και ευκαρυωτικών γονιδιωμάτων. Συγκριτική Γονιδιωματική. Εισαγωγή στη Λειτουργική Γονιδιωματική. Μηχανισμοί Γενετικού Ανασυνδυασμού. Χαρτογράφηση στα Βακτήρια και τους Ιούς. Γενετική Ποσοτικών Χαρακτηριστικών. Γενετική Πληθυσμών και Διαχείριση.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Τριανταφυλλίδης, Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Ε. Δροσοπούλου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Γενετική ταυτοποίηση ζωικών οργανισμών: Απομόνωση DNA με τη βοήθεια kit. Ενίσχυση μιτοχονδριακού γονιδίου με PCR. Πέψη του PCR προϊόντος με ένζυμα περιορισμού. Ανάλυση αποτελεσμάτων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Τριανταφυλλίδης, Ν. Καραΐσκου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.6.11
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο στόχος του μαθήματος αυτού είναι η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων των μικροοργανισμών με άλλα συστήματα του περιβάλλοντος. Θα εξεταστούν οι μηχανισμοί των αλληλεπιδράσεων αυτών, η σημασία τους και οι δυνατότητες που απορρέουν σε επίπεδο εφαρμογής.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, προβολή ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μικροοργανισμοί και ανώτεροι οργανισμοί. Ασθένειες προκαλούμενες από μικροοργανισμούς. Μηχανισμοί παθογένεσης. Έλεγχος και αντιμετώπιση. Μικροοργανισμοί και περιβάλλον (υδάτινο, κερσαίο και ακραίο περιβάλλον). Μικροβιακές κοινότητες. Ρόλος των μικροοργανισμών στην ανακύκλωση των στοιχείων. Χρησιμοποίηση μικροοργανισμών για τη βελτίωση του περιβάλλοντος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Αρσενάκης, Μ. Γιάγκου, Α. Σιβροπούλου, Μ. Τουράκη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ανάπτυξη μικροοργανισμών σε στάσιμα ύδατα (στήλη Winogradsky) - Μικροβιολογικός έλεγχος νερού.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Σιβροπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.5.6
ΕΞΑΜΗΝΟ	5

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 4 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των συστημάτων ελέγχου της γονιδιακής έκφρασης στους προκαρυωτικούς και ευκαρυωτικούς οργανισμούς σε όλα τα επίπεδα, κατά τη μεταγραφή και μετά.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης στους προκαρυωτικούς οργανισμούς. Οπερόνια - Ρεγουλόνια. Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης στους ευκαρυωτικούς οργανισμούς: α) στο επίπεδο της μεταγραφής και β) σε μετα-μεταγραφικό επίπεδο. Ρυθμιστικές πρωτεΐνες και στοιχεία. Αναπρογραμματισμός της χρωματίνης. Ογκογονίδια και καρκίνος. Εφαρμογές της μοριακής βιολογίας. Μοριακή βιολογία και φυσικές επιστήμες.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Αρσενάκης, Γ. Μόσιαλος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Απομόνωση DNA από τρόφιμα με απλές μεθόδους.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Αρσενάκης, Α. Σιβροπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΛΩΡΙΔΑ –
ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ****ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****B.ΠB.8.8****ΕΞΑΜΗΝΟ:****8****ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)****3(6)****ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των εξελικτικών μηχανισμών που συνετέλεσαν στη διαμόρφωση της ελληνικής χλωρίδας. Αναλύονται οι επιμέρους χλωριδικές ενότητες και δίνεται έμφαση στα απειλούμενα είδη, τη διατήρηση και την προστασία τους.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία μέσω project, υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ελληνική χλωρίδα και η ιστορία της. Προέλευση και εξέλιξη της ελληνικής χλωρίδας. Ποικιλότητα – Ιδιαιτερότητες της ελληνικής χλωρίδας. Διαφοροποίηση και ανάγλυση της ελληνικής χλωρίδας. Διατήρηση – Προστασία.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

B. Καραγιαννακίδου, A. Δρούζας

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Ερμπάρια – Βοτανικοί κήποι: Δομή και σκοπός λειτουργίας. 2 – 3. Ανάλυση της χλωρίδας περιοχών μέσα και γύρω από το Πανεπιστημιακό Πάρκο (Υπαίθριες). 4. Σύγκριση της χλωρίδας περιοχών του δικτύου NATURA 2000.

Υπαίθριες ασκήσεις: Τρεις ημερήσιες εκπαιδευτικές εκδρομές σε περιοχές του Δικτύου NATURA 2000, με σκοπό τη μελέτη πληθυσμών κυρίαρχων, σπάνιων, απειλούμενων και ενδημικών ειδών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

B. Καραγιαννακίδου, A. Δρούζας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΝΖΥΜΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.8.2
ΕΞΑΜΗΝΟ	8
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ελάχιστες αντιδράσεις σε ζωντανούς οργανισμούς (βλ. Βιοχημεία) γίνονται χωρίς την παρεμβολή κάποιου ενζύμου. Οι στόχοι του μαθήματος είναι: α) η γνώση της φύσης, ο προσδιορισμός, ο καθορισμός, η απομόνωση και η εξειδίκευση των ενζύμων β) οι μηχανισμοί και η κινητική των ενζυμικών αντιδράσεων καθώς και οι παράγοντες που τις επηρεάζουν, και γ) η ρύθμιση της βιοσύνθεσης και της δραστηρότητας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Δομή ενζύμων, καθαρισμός και απομόνωση ενζύμων, ονομασία και κατάταξη ενζύμων, αντιδράσεις που καταλύονται από ένζυμα, κινητική ενζυμικών αντιδράσεων, το σύμπλοκο ενζύμου-υποστρώματος. Τροποποιητές ενζυμικών αντιδράσεων, αλλοστερικά και συνεργειακά φαινόμενα, εξειδίκευση των ενζύμων, ρύθμιση της βιοσύνθεσης και της δραστηρότητας των ενζύμων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Κοτίνης, Θ. Χολή-Παπαδοπούλου, Τ. Γιουψάνης

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.4.20
ΕΞΑΜΗΝΟ	4
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι να έρθει ο φοιτητής σε επαφή με θέματα προβιολογικής εξέλιξης, γενετικής πληθυσμών και εξελικτικής βιολογίας μέσω των διάφορων μορφών της φυσικής επιλογής και μέσω της χρήσης μοριακών τεχνικών και δεικτών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρίες για την προέλευση της ζωής. Θεωρία του Ριβότυπου. Η σημασία των μαζικών εξαφανίσεων στην εξελικτική διαδικασία. Ομοιομορφία και ποικιλομορφία. Γενετική συνέχεια και αλλαγή. Μετάλλαξη και γενετική ποικιλότητα. Διαφοροποίηση. Προσαρμογή και προσαρμοστικότητα. Φυσική επιλογή και είδη της: φυσιολογικοποιούσα, ισοζυγούσα και κατευθύνουσα (ανάπτυξη παραδειγμάτων από το εργαστήριο και τη φύση). Τεχνητή επιλογή. Συχνοεξαρτώμενη επιλογή. Τυχαία γενετική απόκλιση και αρχή του ιδρυτή. Πληθυσμοί, φυλές, υποείδη, ημείδη, υπερείδη και αδελφά είδη. Ασυνέχεια των ατόμων και των ομάδων τους. Μηχανισμοί αναπαραγωγικής απομόνωσης (προ- και μετα-συζευκτικοί). Παρθενογενετικοί οργανισμοί και εξελικτική διαδικασία (παραδείγματα). Ειδογένεση και πρότυπα σχηματισμού των ειδών. Η έννοια του βιολογικού είδους. Εξελικτικά πρότυπα. Η εξέλιξη ως δημιουργική διαδικασία: προβληματισμοί για τις έννοιες της προόδου, της «οπισθοδρόμησης» ή της αλλαγής. Μοριακές τεχνικές στην μελέτη των πληθυσμών. Σύγχρονες απόψεις για τις έννοιες του γενότυπου και του φαινότυπου σε σχέση με το περιβάλλον.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θ. Αμπατζόπουλος, Ζ. Σκούρας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B.7.9
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	Μάθημα χωρίς διδακτικές μονάδες

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι να βοηθήσει τους φοιτητές στη χρήση βιολογικών όρων στην αγγλική και γενικότερα στην προφορική ανάπτυξη θεμάτων βιολογικού περιεχομένου στην αγγλική γλώσσα.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Συζήτηση και ανάπτυξη κειμένων βιολογικού περιεχομένου στην αγγλική.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

A. Κυρατζίδου-Δημοπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	7.8
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Με το μάθημα επιδιώκεται οι φοιτητές/τριες να αποκτήσουν το κατάλληλο υπόβαθρο σε γνώσεις και δεξιότητες που θα τους βοηθήσουν όταν αποφοιτήσουν να ιδρύσουν δική τους επιχείρηση ή να αναπτύξουν ατομικές επαγγελματικές δραστηριότητες (αυτοαπασχόληση) ή ως εργαζόμενοι σε οικονομικούς οργανισμούς να συμβάλουν στην ανταγωνιστικότητα τους (intra-entrepreneurship).

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εκπόνηση ασκήσεων και εργασιών, επισκέψεις σε οικονομικούς οργανισμούς.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ένα γενικό μέρος με τις βασικές θεματικές ενότητες για την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και την ίδρυση, λειτουργία και τη διοίκηση μιας επιχείρησης (μικρού ή μεσαίου μεγέθους). Φύλλα εργασίας, ασκήσεις, εφαρμογές. Μελέτες ανάλυσης περιπτώσεων. Σύνδεση με τις επιχειρήσεις (οργάνωση επισκέψεων σε οικονομικούς οργανισμούς).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Καρασαββίδου, Ε. Πετρίδου, Χ. Νεγκάκης, Χ. Μπουτσούκη, Ι. Φλωρόπουλος, Χ. Σπαθής, Μ. Λαζαρίδου (συντονίστρια)

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Β.ΠΒ.8.5
ΕΞΑΜΗΝΟ	8
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3(6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εξοικείωση των φοιτητών σε πρακτικές εφαρμογές χερσαίων και υδρόβιων φυτικών οργανισμών σε θέματα που αφορούν τη διαχείριση του πολλαπλασιαστικού υλικού, βιολογικός δραστικών συστατικών (αιθέρια έλαια) και της βιομάζας μικρο- και μακροφυκών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η βιολογική βάση της τεχνολογίας του φυτικού πολλαπλασιαστικού υλικού. Διαχείριση πολλαπλασιαστικού υλικού εγγενούς και αγενούς αναπαραγωγής. Γενετική βελτίωση των φυτών. Οι καλλιεργούμενες ποικιλίες. Μονοκαλλιέργειες, πράσινη επανάσταση, τράπεζες φυτικού γενετικού υλικού. Εμβολιασμός των φυτών: τεχνικές και μεθοδολογίες. Η οικονομική αξία των φυτικών ενώσεων. Φυτικές πρωτεΐνες. Οι δευτερογενείς μεταβολίτες των φυτών ως βιολογικός δραστικά συστατικά. Πράσινα χημικά. Φυτά με αλκαλοειδή. Αρωματικά φυτά. Αιθέρια έλαια: παραλαβή, σύσταση, ενδοειδική ποικιλότητα. Ελληνικά αρωματικά φυτά. Τα εμπορικά ονόματα. Η ομάδα των φυτών «ρίγανης», «μέντας», «φασκόμηλο», «τσάι του βουνού» και «θυμάρι». Γεωγραφική κατανομή φυσικών αποθεμάτων μακροφυκών με εμπορική αξία. Εδώδιμα μακροφύκη, συμπληρώματα τροφών. Ζωοτροφικές χρήσεις μακρο- και μικροφυκών, εδαφοβελτιωτικά. Φυκοκολλοειδή: φυσικές και χημικές ιδιότητες, προέλευση, παραλαβή και εφαρμογές στη βιομηχανία: τροφίμων, ποτών καλλυντικών και φαρμάκων. Καλλιέργειες μικροφυκών για την παραλαβή πρώτων υλών με υψηλή εμπορική αξία. Επεξεργασία υγρών αποβλήτων. Επιβλαβείς ανθίσεις φυκών: φυκοτοξίνες, τροφικές δηλητηριάσεις.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Ελευθερίου, Σ. Κοκκίνη, Γ. Νικολαΐδης

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Εμβολιασμός των φυτών. 2. Παραλαβή αιθερίων ελαίων. Αντιμικροβιακή, αντιφυτρωτική δράση αιθερίων ελαίων. 3. Η θεραπευτική και οικονομική αξία των φυτικών μορίων μέσα από το Internet. 4. Απομόνωση αλκαλοειδών. 5. Δημιουργία μονοειδικών καλλιέργειών μονοκύτταρων και πολυκύτταρων φυκών. 6. Προσδιορισμός του ρυθμού αύξησης των καλλιέργειών. 7. Συγκομιδή της καλλιεργούμενης βιομάζας μικροφυκών.

Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Κέντρο βελτίωσης φυτών. Τράπεζα γενετικού υλικού.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΗΘΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.ΠΒ.7.11
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η προσέγγιση του φοιτητή στην επιστήμη της Συμπεριφοράς των Ζώων, μέσα από ένα εξελικτικό και οικολογικό πλαίσιο που στόχο έχει να αναλύσει την προέλευση, διατήρηση και προσαρμοστική σημασία των επιμέρους προτύπων συμπεριφοράς που παρατηρούνται στο Ζωικό Βασίλειο.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, προβολή ταινιών, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εξελικτική προσέγγιση της Συμπεριφοράς των Ζώων. Η ποικιλότητα της συμπεριφοράς – ένστικτο και μάθηση. Η γενετική της συμπεριφοράς. Η ανάπτυξη της συμπεριφοράς. Εξέλιξη τρόπων επικοινωνίας στα ζώα. Επιλογή βιοτόπου. Χωροκρατικότητα. Παλινδότηση. Μετανάστευση. Τροφοληπτική και αντιθηρευτική συμπεριφορά. Συμπεριφορά αναπαραγωγής. Αναπαραγωγικές τακτικές αρσενικών και θηλυκών. Συστήματα ζευγαρώματος. Φυλετική επιλογή και εξέλιξη αναπαραγωγικών στρατηγικών. Σπερματικός ανταγωνισμός. Κοινωνική συμπεριφορά. Αλτρουισμός. Γονική φροντίδα. Βιοτικές αλληλεπιδράσεις. Βιοτικοί παράγοντες. Ενδοειδικές αλληλεπιδράσεις. Συνεργασία. Επιλογή ενδιαιτημάτων και συμπεριφορά αναπαραγωγής στα Θαλασσοπούλια.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου, Χ. Χιντήρογλου, Α. Στάϊκου, Β. Γκούντερ

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Ακουστικός προσανατολισμός στα αμφίβια. Γλώσσα επικοινωνίας μελισσών. 2. Χρήση εργαλείων στη διατροφή των πιθήκων. Τρόποι τροφοληπτικής συμπεριφοράς. 3. Συνεργατική κοινωνική διατροφή στα λιοντάρια. 4. Η μάχη των φύλων στο ζωικό βασίλειο. Ανταγωνισμός μεταξύ αρσενικών και επιλογή των θηλυκών. 5. Η μάχη των φύλων στο ζωικό βασίλειο. Σπερματικός ανταγωνισμός και στρατηγικές των αρσενικών. Κρυπτική επιλογή του θηλυκού. 6. Η συμβιωτική συμπεριφορά ψαριών και θαλάσσιων ανεμώνων. 7. Χρωματικές παραλλαγές στα Κεφαλόποδα Μαλάκια. 8. Η κοινωνική ζωή των πιγκουίνων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου, Χ. Χιντήρογλου, Α. Στάϊκου, Β. Γκούτνερ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.ΠΒ.6.25
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η κατανόηση της οργάνωσης της ζωής στη θάλασσα κυρίως μέσα από τη δομή και τη λειτουργία των κοινοτήτων που συγκροτούν οι θαλάσσιοι οργανισμοί, με ιδιαίτερη έμφαση στο Μεσογειακό θαλάσσιο οικοσύστημα.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αντικείμενο και ιστορία της θαλάσσιας βιολογίας. Μέθοδοι έρευνας των θαλάσσιων οργανισμών. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του θαλάσσιου οικοσυστήματος και διαφορές του από το χερσαίο. Η ζωή στη διαπαλιρροιακή ζώνη: κοινότητες βραχύδους και κινητού υποστρώματος. Εκβολικό οικοσύστημα. Η ζωή στην ηπειρωτική υφαλοκρηπίδα: κοινότητες της υποπαράλιας ζώνης. Οικολογία των μεσοδιαστηματικών οργανισμών. Τροπικά οικοσυστήματα: κοραλλιογενείς ύφαλοι, μαγγρόβια δάση. Η ζωή στην επιπελαγική ζώνη. Η ζωή στα μεγάλα βάθη: μεσοπελαγική, βαθυπελαγική ζώνη, βένθος βαθιάς θάλασσας, βαθυθαλάσσιες θερμοπηγές. Θαλάσσια βιογεωγραφία. Η εξέλιξη της ζωής στη θάλασσα. Πόροι της θάλασσας. Ανθρωπογενείς επιδράσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον: θαλάσσια ρύπανση, διατήρηση, κτλ. Γενικά χαρακτηριστικά του θαλάσσιου οικοσυστήματος της Μεσογείου.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Βουλτσιάδου, Χ. Χιντήρογλου, Κ. Γκάνιας

ΤΙΤΛΟΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Προβολή ταινιών-συζήτηση. 2. Επεξεργασία επιστημονικών άρθρων-παρουσίαση και συζήτηση.

Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Εφαρμογές μεθόδων δειγματοληψίας. 2. Κοινότητες μεσοπαριακών υποστρωμάτων σε κινητό υπόστρωμα. 3. Κοινότητες μεσοπαριακών υποστρωμάτων σε σκληρό υπόστρωμα. 4. Η κοινότητα του διθύρου *Mytilus galloprovincialis*. 5. Οι σπόγγοι ως ιδιαίτερα ενδιαιτήματα. 6. Κοινότητες των μαλακών φωτόφιλων φυκών. 7. Κοινότητες των λειμώνων των φανερογάμμων. 8. Κοινότητες υποπαριακών χαλικιών και άμμων. 9. Ρύπανση θαλάσσιων βενθικών οικοσυστημάτων. 10. Εκβολικό οικοσύστημα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Βουλτσιάδου, Χ. Χιντήρογλου, Κ. Γκάνιας, Χ. Αντωνιάδου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑ-ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ****ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****Z.ΠΒ.8.3****ΕΞΑΜΗΝΟ****8****ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)****3 (6)****ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Απόκτηση γνώσεων για τη συστηματική, βιολογία, οικολογία και τη δυναμική των ψαριών και τη διαχείριση των αποθεμάτων τους.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιστορία, στόχος μαθήματος. Γενικά χαρακτηριστικά ψαριών, εξωτερική μορφολογία, συστηματική. Στοιχεία φυσιολογίας (πλευρική γραμμή, ωσμορύθμιση και αναπνοή, αναπαραγωγή). Ψάρια και αβιοτικό περιβάλλον. Βιοτικές σχέσεις μεταξύ ψαριών και με άλλους οργανισμούς. Ηλικία και Αύξηση. Αναπαραγωγή – Γονιμότητα. Θνησιμότητα. Πληθυσμοί και κλίμα – Μεταναστεύσεις. Αλιεία και αλιευτικά εργαλεία. Διαχείριση –γενικές αρχές και μοντέλα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Στεργίου, Ε. Αντωνοπούλου, Δ. Μπόμπορη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Εισαγωγή και εφαρμογές της ηλεκτρονικής εγκυκλοπαίδειας FishBase. 2. Εξωτερική μορφολογία (ποικιλότητα χαρακτήρων)–Ανατομία. 3. Βιομετρία-Σχέσεις μήκους-βάρους. 4. Λεπιομετρία-Ηλικία-Αύξηση. 5. Εφαρμογές της FishBase. 6. Γονιμότητα. 7. Διατροφή–Τροφικά επίπεδα. 8. Εφαρμογές της FishBase. 9. Θνησιμότητα. 10. Εφαρμογές της FishBase.

Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Ποταμός Μογλενίτσας (περιοχή Αριδαίας)–ηλεκτραλιεία- ιχθυοπανίδα ποταμών, 2. Αλιεία με μηχανότρατα στο Θερμαϊκό κόλπο: αλιευτικά εργαλεία, θαλάσσια ιχθυοπανίδα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Στεργίου, Δ. Μπόμπορη, Κ. Γκάνιας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΛΙΜΝΟΠΟΤΑΜΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.ΠΒ.6.23
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	5 (8)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στοχεύει στην απόκτηση της γνώσης της δομής και λειτουργίας των λιμνοποτάμιων συστημάτων εστιάζοντας στα υδρομορφολογικά, χημικά και βιολογικά στοιχεία που απαιτεί η οδηγία (2000/60/ΕΚ) από τα κράτη μέλη για την εκτίμηση και παρακολούθηση της οικολογικής ποιότητας των επιφανειακών υδάτων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές και υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών, προβολή ταινιών, διδασκαλία με υπολογιστές – blackboard και διδασκαλία μέσω διαδικτύου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προέλευση λιμνών και ποταμών. Γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά. Φυσικά χαρακτηριστικά (φως, θερμοκρασία, κίνηση). Χημικά χαρακτηριστικά (O₂, CO₂, ιόντα, pH, θρεπτικά, θείο, αγωγιμότητα, TDS, TSS, αλατότητα). Οργανισμοί (βένθος, πλαγκτό, νηκτό, ανώτερα φυτά) και μέθοδοι συλλογής. Τροφικά πλέγματα. Παραγωγικότητα. Ρύπανση, βιοπαρακολούθηση, βιοδείκτες. Διαχείριση. Νομοθεσία. Αποκατάσταση.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Λαζαρίδου, Π. Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου, Μ. Μουστάκα, Δ. Μπόμπορη, Ε. Μιχαλούδη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Προσδιορισμός θρεπτικών. 2. Φυτοπλαγκτό. 3. Ζωοπλαγκτό. 4. Μακροσπόνδυλα. 5. Βιολογικοί δείκτες. 6. Στατιστική επεξεργασία. 7. Εκπόνηση εργασιών για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων και λιμναίων συστημάτων.

Υπαίθριες ασκήσεις: Δειγματοληψίες βενθικών μακροσπονδύλων, ψαριών σε ποτάμια συστήματα, καταγραφή υδρομορφολογικών, φυσικών και χημικών χαρακτηριστικών – εκτίμηση πιέσεων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Λαζαρίδου, Μ. Μουστάκα, Ε. Μιχαλούδη, Δ. Μπόμπορη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
ΣΤΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ **Ο.1.1**

ΕΞΑΜΗΝΟ **1**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) **4 (5)**

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εφαρμογή μαθηματικών και στατιστικών τεχνικών στην επίλυση προβλημάτων της Βιολογίας και την κατανόηση των μηχανισμών των βιολογικών φαινομένων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία εξ αποστάσεως μέσω Διαδικτύου, διδασκαλία μέσω project

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διαφορικές εξισώσεις. Εξισώσεις διαφορών. Μαθηματικά μοντέλα στη βιολογία. Μελέτη ισορροπίας. Κατανομές συχνότητας. Εκτίμηση παραμέτρων κατανομής (σημειακή και σε διάστημα). Δοκιμασία υποθέσεων. Γραμμική παλινδρόμηση, συσχέτιση. Ανάλυση διασποράς.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Σγαρδέλης, Π. Μωυσιάδης

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ. 5.17
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εφαρμογή μαθηματικών και στατιστικών τεχνικών στην επίλυση προβλημάτων της Βιολογίας και την κατανόηση των μηχανισμών Βιολογικών φαινομένων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία εξ αποστάσεως μέσω Διαδικτύου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στατιστικά μοντέλα. Γενικευμένο γραμμικό μοντέλο. Ανάλυση συχνοτήτων. Μαθηματικά μοντέλα στην οικολογία. Μοντέλα πλέγματος και μεταπληθυσμιακή δυναμική. Πολύπλοκα συστήματα. Γενικές αρχές, μορφοκλασματικά, διαδικασίες διακλάδωσης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Σγαρδέλης, Γ. Στάμου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργασίες επεξεργασίας δεδομένων με Η/Υ.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Σγαρδέλης, Γ. Στάμου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ-ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ.5.13
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	1 (1)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η μελέτη του καιρού και του κλίματος και η κατανόηση των ατμοσφαιρικών φαινομένων. Επίσης η μελέτη των ατμοσφαιρικών συνθηκών που αναφέρονται στη θερμοκρασία, στην υγρασία, στις κινήσεις των αερίων μαζών καθώς και στις τάσεις μεταβολής των κλιματικών παραμέτρων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ηλιακή ακτινοβολία. Θερμοκρασίες στην επιφάνεια της γης. Η ατμόσφαιρα – Δομή της Ατμόσφαιρας – Κατακόρυφες κινήσεις. Τα νέφη και τα ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα ή υετός. Η ατμόσφαιρα σε κίνηση. Η γενική κυκλοφορία της ατμόσφαιρας. Κατάταξη και περιγραφή των κλιμάτων της γης. Η ρύπανση στο οριακό στρώμα της ατμόσφαιρας.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Μαχαίρας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.6.12
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η κατανόηση των μηχανισμών με τους οποίους τα εμβρυονικά κύτταρα διαφοροποιούνται το ένα από το άλλο αποκτώντας εξειδικευμένες λειτουργίες.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γονιδιακή έκφραση κατά τη διαφοροποίηση, μεθυλίωση του DNA, ενεργοποίηση της χρωματίνης, ανενεργοποίηση του X χρωμοσώματος, γενετικό εντύπωμα. Μοντέλα διαφοροποίησης κυττάρων στους ανώτερους ευκαρυωτικούς οργανισμούς. Μηχανισμοί μορφογένεσης. Επαγωγικά σήματα και μορφογένεση. Πρωτεϊνικά διακυτταρικά μόρια σήματα και πορείες μεταγωγής σημάτων. Ρύθμιση κυτταρικού κύκλου στα ζώϊκά κύτταρα. Προγραμματισμένος κυτταρικός θάνατος ή απόπτωση. Μεταγραφικοί παράγοντες και καρκίνος. Ογκογονίδια και ογκοκατασταλτικά γονίδια. Γονιδιακή έκφραση, επαγωγικά σήματα και ορμονική ρύθμιση στα φυτά.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Χατζοπούλου-Κλαδάρá, Α. Φουντούλη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.1.6
ΕΞΑΜΗΝΟ	1
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις βασικές γνώσεις για τη βιολογία των μικροοργανισμών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γενικά για μικροοργανισμούς με ιδιαίτερη έμφαση στο γενετικό τους υλικό. Μικροοργανισμοί χωρίς κυτταρική δομή. Βιολογικός κύκλος των ιών, σχέσεις με τα κύτταρα του ξενιστή, ογκογόνοι ιοί. Μικροοργανισμοί με κυτταρική δομή (αύξηση, θρέψη, μεταβολισμός, επίδραση περιβάλλοντος). Φαινόμενα αλλαγής και ανταλλαγής γενετικού υλικού. Συνήθειες μικροβιακές μεταλλάξεις. Γενετικός ανασυνδυασμός. Πλασμίδια. Στοιχεία ιατρικής μικροβιολογίας (παθογένεση, τοξίνες, αντιμικροβιακοί παράγοντες). Ταξινόμηση μικροοργανισμών. Βιομηχανικές χρήσεις μικροβίων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Αρσενάκης, Α. Σιβροπούλου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Ασηπτικές μέθοδοι στη Μικροβιολογία. Παρασκευή και αποστείρωση θρεπτικών μέσων. 2. Μικροοργανισμοί και περιβάλλον. 3. Καθαρές καλλέργειες. Μονιμοποίηση μικροοργανισμών. Χρώσεις κατά Gram και ενδοσπορίων. 4. Προσδιορισμός του αριθμού βακτηρίων. Βιοχημικές μέθοδοι ρουτίνας για ταυτοποίηση βακτηρίων. 5. Ευαισθησία μικροβίων στα αντιβιοτικά.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Σιβροπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.2.10
ΕΞΑΜΗΝΟ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με βασικές τεχνικές της Μοριακής Βιολογίας, τα Βιολογικά μακρομόρια: DNA, RNA, και τους μηχανισμούς της Αντιγραφής, Μεταγραφής και Μετάφρασης.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, χρήση νησίδας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές Τεχνικές Μοριακής Βιολογίας. Βιολογικά μακρομόρια: DNA, RNA. Οργάνωση του γενετικού υλικού. Δομή γονιδίων. Αντιγραφή DNA και RNA γονιδιωμάτων. Μεταγραφή και επεξεργασία του RNA. Μετάφραση - πρωτεϊνοσύνθεση. Ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης στα προκαρυωτικά.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Αρσενάκης, Β. Δημητριάδης, Α. Σιβροπούλου, Μ. Γιάγκου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Απομόνωση ιστονών από ηπατικά κύτταρα. 2. Ηλεκτροφορητικός διαχωρισμός ιστονών με τη βοήθεια SDS-ηλεκτροφόρησης σε πηκτή πολυακρυλαμίδιου. 3. Μεταμόρφωση βακτηρίων με ανασυνδυασμένα πλασμίδια. 4. Επιλογή αποικιών μεταμορφωμένων βακτηρίων και επαγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών. 5. Απομόνωση και πέψη πλασμιδιακού DNA με ένζυμα περιορισμού. 6. Ηλεκτροφόρηση DNA σε πηκτές αραρόζης. 7. Ανοσοανίχνευση τύπου Western. 8. Εφαρμογές της Βιοπληροφορικής.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Α. Σιβροπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΣΠΟΝΔΥΛΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.1.3
ΕΞΑΜΗΝΟ	1
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	5 (8)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Κατάρτιση των φοιτητών σε βασικά θέματα μορφολογίας, ανατομίας και συστηματικής των Ασπονδύλων. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται επίσης και στην εξελικτική πορεία και φυλογενετικές σχέσεις.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές και υπαίθριες ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αρχές Συστηματικής Ζωολογίας. Εισαγωγή στη Ζωολογία. Πρωτόζωα. Ιστοί. Προέλευση και εξέλιξη των ζώων. Μορφολογία, ανατομία, βιολογία, οικολογία, και ταξινόμηση των: Σπόγγων, Κνιδοζώων, Κτενοφόρων, Πλατυελμίνθων, Ασχελμίνθων, Μαλακίων, Δακτυλιοσκόληκων, Αρθροπόδων, Εχινοδέρμων και μικρότερων φυλών. Φυλογένεση των Πρωκτοστομίων, Αμφιπλευροσυμμετρικών Ακοιλωματικών, Ψευδοκοιλωματικών και Ευκοιλωματικών ζωικών οργανισμών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Λαζαρίδου, Χ. Χιντήρογλου, Ε. Βουλτσιάδου, Μ. Αργυροπούλου, Ν. Λουμπουρδής, Ε. Μιχαλούδη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Χρήση μικροσκοπίου-πρώτιστα. 2. Ιστοί. 3. Σπόγγοι-Κνιδόζωα. 4. Σκωληκόμορφα (Πλατυέλμινθες-Ασχέλμινθες-Δακτυλιοσκόληκες). 5. Μαλάκια (ανατομία σουπιάς και μυδιού). 6. Έντομα. 7. Καρκινοειδή-Αραχνοειδή-Μυριάποδα. 8. Εχινοδέρματα.

Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Θαλάσσιο περιβάλλον (Ποτίδαια Χαλκιδικής). Παρατήρηση και προσδιορισμός σε επίπεδο είδους οργανισμών που ζουν στην υπερπαραλιακή, μεσοπαραλιακή και υποπαραλιακή ζώνη. 2. Χερσαίο περιβάλλον (Σείχ-σου). Παρατήρηση και προσδιορισμός σε επίπεδο τάξεων οργανισμών που ζούν στο δάσος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Λαζαρίδου, Χ. Χιντήρογλου, Ε. Βουλτσιάδου, Μ. Αργυροπούλου, Ν. Λουμπουρδής, Α. Φραγκούλης, Ε. Μιχαλούδη, Χ. Αντωνιάδου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΧΟΡΔΩΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.2.8
ΕΞΑΜΗΝΟ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	5 (8)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Κατάρτιση των φοιτητών σε βασικά θέματα μορφολογίας, ανατομίας και συστηματικής των Χορδωτών. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται επίσης και στην εξελικτική πορεία και στις σχέσεις των διαφόρων κλάσεων των Χορδωτών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές και υπαίθριες ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προέλευση και φυλογενετικές σχέσεις Χορδωτών. Μορφολογία, ανατομία και ταξινόμηση Χορδωτών. Εισαγωγή στα Σπονδυλωτά. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις των Αγνάθων, Χονδριχθύων και Οστεϊχθύων. Εισαγωγή στα τετράποδα, οι μεταβολές των συστημάτων κατά τη μετάβαση από το νερό στη χέρσο. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις των Αμφιβίων. Η πλήρης προσαρμογή στο χερσαίο περιβάλλον - τα αμνιωτά ζώα. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις Ερπετών. Τα ενδόθερμα ζώα. Προέλευση πτηνών και θηλαστικών. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις Πτηνών και Θηλαστικών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου, Β. Γκούτνερ, Α. Στάϊκου, Κ. Στεργίου, Δ. Γιουλάτος, Ν. Λουμπουρδής

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1-2. Ανατομία και συστηματική ιχθύων. 3-4. Ανατομία και συστηματική αμφιβίων. 5-6. Μορφολογία και συστηματική ερπετών. 7-8. Ανατομία και συστηματική πτηνών. 9-10. Ανατομία και συστηματική θηλαστικών.

Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Ποτίδαια: Θαλάσσια ιχθυοπανίδα και αλιευτικά εργαλεία. 2. Υγρότοπος Κερκίνης. Παρατήρηση και προσδιορισμός σε επίπεδο είδους ψαριών, αμφιβίων, ερπετών, πτηνών και θηλαστικών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Π. Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου, Β. Γκούτνερ, Α. Στάϊκου, Κ. Στεργίου, Δ. Γιουλάτος, Ν. Λουμπουρδής, Μ. Αργυροπούλου, Δ. Μπόμπορη, Ε. Μιχαλούδη, Κ. Γκάνιας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B.1.4
ΕΞΑΜΗΝΟ	1
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικίωση των φοιτητών με τη βασική δομή και χημική σύσταση των φυτικών κυττάρων και ιστών, που διέπουν την αύξηση, ανάπτυξη, λειτουργία και βιοτεχνολογία των φυτών. Επιπλέον, αποβλέπει στην απόκτηση δεξιοτήτων στη χρήση της οπτικής μικροσκοπίας και ικανότητας για αναζήτηση και ανεύρεση πληροφορίας για τη μελέτη των φυτών και της βιολογίας γενικότερα.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, προβολές ταινιών ζωντανής μικροσκοπίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στη βιολογία των φυτών. Προέλευση και εξέλιξη των φυτών. Δομές των φυτικών οργανισμών σε κλιμάκωση οργάνωσης από το μοριακό ως το οργανισμικό επίπεδο. Το τυπικό φυτικό κύτταρο, εμβρυώδες και διαφοροποιημένο. Μικροσκοπική και υπομικροσκοπική δομή. Υποκυτταρικές μονάδες. Δυναμική της διαίρεσης. Πρωτογενείς και δευτερογενείς φυτικοί ιστοί και ιστολογικά συστήματα (μικροσκοπική και υπομικροσκοπική δομή, οργάνωση, ταξινόμηση).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε.Π. Ελευθερίου, Α. Συμεωνίδης, Ε.-Ν. Παντερής

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Εισαγωγή. Χρήση οπτικού μικροσκοπίου. Μορφή και μέγεθος φυτικών κυττάρων. 2. Πυρήνας, πλαστίδια. 3. Αμυλόκοκκοι (μορφές, ιδιότητες, χρώση αμύλου). Κρύσταλλοι. 4. Χυμοτόπια. Πλασμόλυση. Κυτοπλασματική ροή. Πρωτεϊνόκοκκοι. 5. Κυτταρικό τοίχωμα. Ανίχνευση κυτταρίνης και ξυλίνης. 6. Επιδερμίδα, στόματα, τριχώματα. 7. Παρεγχυματικός και στηρικτικός ιστός. Περιδερμα, φακίδια. 8. Αγωγός ιστός, κάμβιο. 9. Εκκριτικός ιστός.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε.Π. Ελευθερίου, Α. Συμεωνίδης, Β. Διαννελίδου, Ε.-Ν. Παντερής

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΓΙΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΔΙΚΑΙΟ ΣΤΗ ΒΙΟΛΟ-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γ.ΜΒ.6.10

ΕΞΑΜΗΝΟ

6

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)

2 (2)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στο γνωστικό αντικείμενο αυτό αρχικά θα παρουσιαστεί η οικονομική διάσταση της βιοτεχνολογίας, από τη δημιουργία μιας καινοτόμου επιχείρησης, την κατοχύρωση των ανακαλύψεων με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, το εμπόριο των βιοτεχνολογικών προϊόντων και τις επιπτώσεις στην εγχώρια και τη διεθνή οικονομία. Δεύτερο αντικείμενο του μαθήματος θα αποτελέσουν η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Διεθνής νομοθεσία, αλλά και η διαμόρφωση νέου διεθνούς νομικού πλαισίου που να διασφαλίζει την έρευνα, την παραγωγή και το εμπόριο βιοτεχνολογικών προϊόντων. Τέλος, στο τρίτο επίπεδο θα δοθεί το σύνολο των κανόνων της κοινωνίας που προσδιορίζει τους στόχους και τα όρια των βιοτεχνολογικών εφαρμογών, όπως αυτά διαμορφώνονται από τις ανθρώπινες κοινωνίες.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, σεμινάρια

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η βιομηχανία της Βιοτεχνολογίας στην Ε.Ε. και στις ΗΠΑ. Διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Η βιοτεχνολογία στην υγεία και την αγροτική παραγωγή. Βιοτεχνολογία ενέργεια και περιβάλλον. Βιοτεχνολογία και Βιολογικός πόλεμος. Σήμανση, Διεθνές εμπόριο βιοτεχνολογικών προϊόντων. Νομικές εφαρμογές της τεχνολογίας του DNA. Ταυτοποίηση ζώων και φυτών. Ιατροδικαστική. Σύγκριση της νομοθεσίας και των κανονισμών εφαρμογής της βιοτεχνολογίας στην ΕΕ και στις ΗΠΑ. Κοινωνικο-οικονομική διάσταση της βιοτεχνολογίας (Αυστηρός κοινωνικός έλεγχος και κοινωνικός διάλογος, Ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας σε εναρμόνιση με τις ηθικές αξίες και τους στόχους της κοινωνίας).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Γιάγκου, Γ. Μόσιαλος, Α. Κουβάτση, Μ. Χατζοπούλου-Κλαδαρά

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΚΟΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.8.1
ΕΞΑΜΗΝΟ	8
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το γνωστικό αντικείμενο του μαθήματος αναφέρεται στα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής ρύπανσης στα διάφορα επίπεδα οργάνωσης της ζωής, όπως αυτά των μορίων, βιοχημικών μονοπατιών, κυττάρων, ιστών, οργανισμών και πληθυσμών. Επίσης αναφέρεται στις βασικές αρχές βιοπαρακολούθησης και αποτίμησης της ρύπανσης με τη βοήθεια βιομαρτύρων στο πεδίο και στο εργαστήριο, οι οποίες προτείνονται σήμερα από διεθνείς οργανισμούς.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Κύρια είδη ρυπαντών - Τρόποι εισαγωγής των ρυπαντών στα οικοσυστήματα – Μοριακά-βιοχημικά αποτελέσματα ρυπαντών - Αποκρίσεις σε κύτταρα και ιστούς - Επιδράσεις στη φυσιολογία των οργανισμών. Μηχανισμοί αποτοξικοποίησης - Αποτελέσματα των ρύπων σε ολόκληρους οργανισμούς - Τεστ τοξικότητας - Αλλαγές στη δυναμική των πληθυσμών. Αλλαγές σε βιοκοινωνίες και οικοσυστήματα - Βιομάρτυρες. Βασικές αρχές της βιοπαρακολούθησης της ρύπανσης - Βιοπαρακολούθηση της ρύπανσης στο πεδίο.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Β. Δημητριάδης, Μ. Καλογιάννη, Μ. Λαζαρίδου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Αποτελέσματα ρυπαντών σε βιοχημικά μονοπάτια - Αλλαγές σε κυτταρικές λειτουργίες και κυτταρικά οργανίδια - Δείκτες τοξικότητας - Αποτελέσματα της ρύπανσης σε θαλάσσια, λιμνοποτάμια και χερσαία οικοσυστήματα. Μέθοδοι βιοπαρακολούθησης των προηγούμενων οικοσυστημάτων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Β. Δημητριάδης, Μ. Καλογιάννη, Μ. Λαζαρίδου, Ε. Ραφτοπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΡΝΙΘΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.ΠΒ.7.13
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Προχωρημένη προσέγγιση στη βιολογία και τη συμπεριφορά των πτηνών. Σημασία των πτηνών στα φυσικά και ανθρωπογενή οικοσυστήματα: Ανάλυση της σπουδαιότητας των πτηνών ως ανώτερους κρίκους των τροφικών αλυσίδων και κατανόηση των αλληλεπιδράσεων με τον άνθρωπο ως βασική προϋπόθεση για την ορθολογική διαχείριση των πληθυσμών τους. Παρουσίαση της σημασίας τους ως βιοδεικτών ιδιαίτερα στα υδάτινα συστήματα. Εισαγωγή σε εφαρμοσμένες τεχνικές μελέτης και προστασίας των πτηνών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συμπεριφορά των πτηνών. Κελάδημα και ο ρόλος του. Αλληλεπιδράσεις των πτηνών: κελάδημα, χρωματισμοί, επικοινωνία. Βασικοί τύποι κοινωνικής συμπεριφοράς. Μεταναστεύσεις. Συστήματα ζευγαρώματος, φώλιασμα, επώαση. Παρασιτισμός. Δημογραφία και πληθυσμοί των πτηνών. Θεωρίες του αριθμού των αβγών που αποτίθενται. Πρότυπα μεταβολής και ρύθμιση πληθυσμών. Σύγχρονες απειλές για τα πτηνά. Προγράμματα προστασίας στην Ελλάδα και αλλού. Σύγκρουση ανθρώπου και πτηνών. Υπεραύξηση ορισμένων πληθυσμών και έλεγχός τους. Τα πτηνά ως βιοδείκτες ρύπανσης. Διαχείριση της φύσης προς όφελος των πτηνών. Χρήση ειδικών τεχνικών μελέτης των πτηνών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

B. Γκούτνερ

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Χρήση εξοπλισμού πεδίου για παρατήρηση, σύλληψη και μαρκάρισμα πτηνών (κιάλια, τηλεσκόπια, δίχτυα, δακτυλίδια μεταλλικά και πλαστικά). Επίσκεψη στο Κέντρο Περιθαλψής Άγριων Ζώων (Θεσσαλονίκη). Εκπαίδευση σε τεχνικές χειρισμού άγριων πτηνών. Ασθένειες που προσβάλλουν τα πτηνά, εξάπλωση και μεταδοτικότητα στον άνθρωπο (παρουσίαση εργασιών). Ανάλυση ήχων των πτηνών με χρήση H/Y και το πρόγραμμα Adobe Audition. Προβολή ταινιών για ιδιαίτερα θέματα βιολογίας των πτηνών και σύγκρουσης με τον άνθρωπο.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

B. Γκούτνερ

**ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΚΑΙ****ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ****ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****Ο.ΠΒ.7.6****ΕΞΑΜΗΝΟ****7****ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 3 (6)****ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Εξοικείωση των φοιτητών με το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τους στόχους, αρχές που δομήθηκαν κατά την εξέλιξή της μέσα από διεθνή συνέδρια και συμφωνίες, τους τρόπους εφαρμογής, τις μεθοδολογίες και την αξιολόγηση αυτής. Απόκτηση δεξιοτήτων στην παραγωγή και εφαρμογή εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση που θα απευθύνεται στην τυπική εκπαίδευση ή στην ευαισθητοποίηση κοινωνικών ομάδων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, σεμινάρια, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ιστορική εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αρχές-Στόχοι της Π.Ε. Εκπαίδευση για την Αειφορία. Προσεγγίσεις στην Π.Ε.. Γνώσεις-Αξίες-Στάσεις-Συμπεριφορά. Αρχές δημιουργίας Περιβαλλοντικών Προγραμμάτων. Το εκπαιδευτικό υλικό στην Π.Ε. και στόχοι παραγωγής του. Εκπαιδευτικές μέθοδοι στην Π.Ε. Αξιολόγηση προγραμμάτων Π.Ε. Κριτήρια αξιολόγησης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

I. Παντής, Δ. Βώκου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εκπαιδευτικές μέθοδοι στην Π.Ε. και εφαρμογή τους. Παιχνίδι κατανόησης της «αειφορίας» στην Π.Ε. Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού για την Π.Ε. Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για την Π.Ε.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

I. Παντής, Δ. Βώκου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B.MB.7.3
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με χαρακτηριστικά παραδείγματα επιδράσεων περιβαλλοντικών παραγόντων στη φυσιολογία των φυτών, καθώς και με τους μηχανισμούς με τους οποίους αποκρίνονται οι φυτικοί οργανισμοί στις διακυμάνσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Έλλειψη ύδατος και αντοχή των φυτών στην ξηρασία και στον παγετό. Ρύπανση του εδάφους με βαρέα μέταλλα και επιπτώσεις στα φυτά. Μηχανισμοί πρόσληψης των μετάλλων και ανθεκτικότητας των φυτών. Υπερσυσσώρευση μετάλλων και η οικολογική της σημασία. Επιπτώσεις της αλατότητας στα φυτά και μηχανισμοί προσαρμογής και αντοχής σε αλατούχα εδάφη. Όξινη βροχή και οι επιπτώσεις της. Η τοξικότητα του αργιλίου. Βιοτοξίνες στο υδάτινο περιβάλλον, κατηγορίες δραστικών ενώσεων και δράσεις τους. Κυανοβακτηριακές τοξίνες, δομή, δράση, γεωγραφική κατανομή και παρουσία τους σε επιφανειακά ύδατα της Ελλάδας. Εκτίμηση των κινδύνων από κυανοβακτηριακές τοξίνες και αντιμετώπισή τους.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Λ. Συμεωνίδης, Μ. Μουστάκας, Π. Μαλέα

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Επίδραση βαρέων μετάλλων στην αύξηση και ανάπτυξη των φυτών. Εκτίμηση της επίδρασης των βαρέων μετάλλων στη φωτοσύνθεση. Επίσκεψη περιοχών επιβαρυνμένων με βαρέα μέταλλα. Συλλογή φυτικών και εδαφικών δειγμάτων. Επεξεργασία και μετρήσεις διαφόρων στοιχείων με τη χρήση της ατομικής απορρόφησης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Λ. Συμεωνίδης, Μ. Μουστάκας, Π. Μαλέα

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΒΙΟΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ****ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****Ο.ΠΒ.8.6****ΕΞΑΜΗΝΟ****8****ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 3(6)****ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Η εξοικείωση των φοιτητών με το εφαρμοσμένο επιστημονικό πεδίο της οικολογίας αποκατάστασης που αποβλέπει στην αναστροφή της υφιστάμενης κατάστασης υποβάθμισης και στον έλεγχο της πορείας και του τελικού σημείου των αλλαγών. Ειδικότεροι στόχοι είναι η απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και εμπειρίας στα α) έλεγχο υποθέσεων για τη διαχείριση οικολογικών συστημάτων και β) σχεδιασμό και αξιολόγηση εφαρμογής προγραμμάτων αποκατάστασης.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία μέσω project, υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οικολογία αποκατάστασης: Έννοιες και ορισμός. Έλεγχος υποθέσεων και εφαρμογή οικολογικών θεωριών στην οικολογία αποκατάστασης. Διαμεσολάβηση οικολογικής διαδοχής και ικανότητας διασποράς των ειδών στην οικολογία αποκατάστασης. Αναστρεψιμότητα σε κλίμακες χώρου και χρόνου - ο ρόλος της κλίμακας. Σχεδιασμός προγραμμάτων αποκατάστασης. Αποτύπωση και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης. Αξιολόγηση και ιεράρχηση των εκάστοτε φυσικών και ανθρωπογενών διαταραχών. Καθορισμός στόχων αποκατάστασης - συστήματα αναφοράς. Αποκατάσταση οικολογικών δομών και λειτουργιών. Εργαλεία και τεχνικές αποκατάστασης. Κοινωνικές και πολιτισμικές συνιστώσες - Συμμετοχικές διαδικασίες. Εφαρμογή και Αξιολόγηση προγραμμάτων αποκατάστασης. Βιοπαράκολούθηση - Ποσοτικοποιημένοι ενδείκτες. Βιοποικιλότητα και ξενικά είδη. Αξιολόγηση εφαρμογής και επαναπροσδιορισμός στόχων, τεχνικών και διαδικασιών. Παραδείγματα αποκατάστασης οικολογικών συστημάτων στο Μεσογειακό χώρο.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Παπαθεοδώρου, Δ. Βώκου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: Ανάλυση και παρουσίαση εργασιών που αφορούν ειδικά παραδείγματα αποκατάστασης από το διεθνή χώρο με στόχο την απόκτηση εμπειρίας αξιολόγησης αντίστοιχων προγραμμάτων.

Υπαίθριες ασκήσεις: Δύο ημερήσιες επισκέψεις σε περιοχές όπου εφαρμόζονται προγράμματα αποκατάστασης στον Ελληνικό χώρο (όπως, Πτολεμαΐδα-Κοζάνη, Κάρλα).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Παπαθεοδώρου, Δ. Βώκου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.ΠΒ.7.5
ΕΞΑΜΗΝΟ	7

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εμβάθυνση του φοιτητή στους κύριους τύπους ιστών (επιθηλιακός, ερειστικός, μυϊκός και νευρικός) ώστε να μπορεί να αναγνωρίζει τον τύπο και τη λειτουργία του κάθε ιστού. Κατανόηση της μορφολογίας και των λειτουργιών των οργάνων και των συστημάτων μέσα από ένα εξελικτικό πλαίσιο.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, σεμινάρια, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Επιθηλιακός ιστός και εξωκρινείς αδένες. Συνδετικός ιστός. Αίμα και λέμφος. Χόνδρινος ιστός. Οστίτης ιστός. Μυϊκός Ιστός. Νευρικός ιστός. Αρχές εξέλιξης και συγκριτικής ανατομίας. Δέρμα. Ερειστικό σύστημα (σκελετός κρανίου, αξονικός και σκελετός των άκρων). Αναπνευστικό και πεπτικό σύστημα. Κυκλοφορικό σύστημα. Ουροποιητικό και γεννητικό σύστημα άρρενος και θήλεος. Νευρικό σύστημα. Αισθητήρια όργανα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Λαζαρίδου, Ν. Λουμπουρδής, Δ. Γιουλάτος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Επιθηλιακός ιστός και δέρμα. 2. Χόνδρινος, οστίτης ιστός και σκελετός κρανίου. 3. Αξονικός και εξαρτηματικός σκελετός. 4. Μυϊκός ιστός και μυϊκό σύστημα. 5. Ιστολογία και μορφολογία του πεπτικού και αναπνευστικού συστήματος. 6. Ιστολογία και μορφολογία του κυκλοφορικού συστήματος. 7. Ιστολογία και μορφολογία του ουροποιητικού και γεννητικού συστήματος. 8. Νευρικός ιστός και νευρικό σύστημα. 9. Ειδικοί ιστοί και αισθητήρια όργανα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Λαζαρίδου, Ν. Λουμπουρδής, Δ. Γιουλάτος

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.MB.7.4
ΕΞΑΜΗΝΟ	7

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συγκριτική μελέτη της λειτουργικής διαφοροποίησης των φυσιολογικών συστημάτων στα διάφορα είδη ζώων με σκοπό την καλύτερη εμπέδωση και κατανόηση των μηχανισμών ρύθμισης των διαφόρων φυσιολογικών διαδικασιών. Το μάθημα αφορά στα ασπόνδυλα και σπονδυλωτά, με έμφαση στα ψάρια, αμφίβια, και πτηνά και λιγότερο στα θηλαστικά, η φυσιολογία των οποίων εξετάζεται εκτενώς στα Μαθήματα Φυσιολογία Ζώων Ι και ΙΙ. Στη Περιβαλλοντική Φυσιολογία μελετάται σε βάθος η προσαρμογή των φυσιολογικών μηχανισμών με στόχο την επιβίωση των οργανισμών σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών, σεμινάρια

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συγκριτική: Ανοικτό (έντομα) - κλειστό (ψαριά) κυκλοφορικό σύστημα. Λειτουργία βασικών αισθητηρίων. Σύγκριση χημικών- ηλεκτρικών συνάψεων. Οργάνωση και λειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος ασπονδύλων. Συνάψεις και ο ρόλος φυτοπροστατευτικών ουσιών στην λειτουργία τους. Νευροενδοκρινείς μηχανισμοί σε ασπόνδυλα και σπονδυλωτά. Συγκριτική αναπαραγωγική φυσιολογία. Κίνηση που βασίζεται στη λειτουργία μικροϊνιδίων και μικροσωληνίσκων. Οι θεμελιώδεις αρχές της ενεργητικής των ζώων. Αναερόβιος και αερόβιος μεταβολισμός. Τα θερμικά χαρακτηριστικά του εξωτερικού περιβάλλοντος. **Περιβαλλοντική:** Αρχές προσαρμογής σε υποξικά περιβάλλοντα. Προσαρμογή ασπονδύλων και σπονδυλωτών στην υποξία. Προσαρμογή των σπονδυλωτών σε μεγάλο υψόμετρο. Ωσμωρύθμιση υδρόβιων ασπονδύλων και σπονδυλωτών των γλυκέων και θαλάσσιων υδάτων σε υποτονικό και υπερτονικό περιβάλλον. Ωσμωρύθμιση ζωικών οργανισμών σε ακραίες συνθήκες του χερσαίου περιβάλλοντος. Επίδραση της θερμοκρασίας στις λειτουργίες του κυττάρου. Ρυθμιστικοί μηχανισμοί παραγωγής και απώλειας μεταβολικής θερμότητας στα ζώα. Μηχανισμοί θερμωρύθμισης σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θεοφιλίδης, Μ. Καλογιάννη, Β. Μιχαηλίδης, Ε. Αντωνοπούλου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Συγκριτική: 1. Μελέτη της σχέσης του μυϊκού δυναμικού δράσης της καρδιάς του βατράχου και του ανάλογου ηλεκτροκαρδιογραφήματος. Ηλεκτροκαρδιογράφημα του ανθρώπου. 2. Μελέτη της υπόφυσης. Ορμονική ρύθμιση του χρώματος στο βάτραχο. 3. Μηχανισμοί πέψης σε σπονδυλωτά και ασπόνδυλα. 4. Προσαρμογές των ψαριών στις αλλαγές της θερμοκρασίας.

Περιβαλλοντική: 1. Χρέος αμμωνίας μετά από αναεροβίωση των μυδιών. 2. Ρύθμιση της οσμωτικής πίεσης στο εσωτερικό του σώματος υδρόβιων ασπονδύλων. 3. Επίδραση της θερμοκρασίας στον καρδιακό ρυθμό και την κατανάλωση O₂ ποικιλόθερων ασπονδύλων.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θεοφιλίδης, Μ. Καλογιάννη, Β. Μιχαηλίδης, Ε. Αντωνοπούλου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

B.4.18

ΕΞΑΜΗΝΟ

4

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)

4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με τη διάκριση, αναγνώριση και ονομασία των φυσικών-εξελικτικών ομάδων των φυτών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις, διδασκαλία με υπολογιστές – blackboard, διδασκαλία μέσω διαδικτύου, κατασκευή φυτολογίου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικές αρχές ταξινόμησης και επιστημονικής ονομασίας των φυτών. Η έννοια του είδους στα φυτά. Ταξινομικοί χαρακτήρες. Τα διαφορετικά συστήματα ταξινόμησης των φυτών. Βασικά γνωρίσματα των 7 Αθροισμάτων των φυτών. Βασικά γνωρίσματα των κυριότερων οικογενειών της ελληνικής χλωρίδας. Είδη φυτών που χαρακτηρίζουν τα οικοσυστήματα της Ελλάδας. Καταγωγή και εξέλιξη των Αγγειοσπέρμων φυτών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Κοκκίνη, Β. Καραγιαννακίδου, Ρ. Καρούσου, Ι. Τσιριπίδης, Ε. Χανλίδου, Α. Δρούζας

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: Μικροσκοπική, μακροσκοπική παρατήρηση Λειχηνών, Βρυοφύτων, Πτεριδοφύτων. Αναγνώριση φυτών με τη χρήση του διαδικτύου. Βάσεις δεδομένων από Βοτανικούς κήπους και Βοτανικά Μουσεία. Χρήση και κατασκευή κλειδών για την αναγνώριση Σπερματοφύτων.

Υπαίθριες ασκήσεις: Οι δείκτες της άνοιξης. Βαλκανικός Βοτανικός Κήπος. Φυτά σε περιοχές του δικτύου NATURA 2000.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Σ. Κοκκίνη, Β. Καραγιαννακίδου, Ρ. Καρούσου, Ι. Τσιριπίδης, Ε. Χανλίδου, Α. Δρούζας, Χ. Πυρινή, Ε. Τσακίρη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.ΠΒ.7.10
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Να δοθούν στους πτυχιούχους βιολόγους βασικές γνώσεις για την αντιμετώπιση προβλημάτων σχετικών με την καλλιέργεια διάφορων υδρόβιων οργανισμών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές και υπαίθριες ασκήσεις, επισκέψεις σε μονάδες

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στις υδατοκαλλιέργειες: γενικά, μορφές, τύποι και συστήματα υδατοκαλλιέργειών, απαιτούμενες συνθήκες, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και μέτρα προστασίας, πρότυπα ποιότητας νερών. Καλλιέργειες φυκών, *Artemia*, σπόγγων, μαλακίων, καρκινοειδών, ψαριών του γλυκού νερού, θαλασσινών ψαριών. Αρχές γενετικής βελτίωσης. Φυσιολογία διατροφής και αναπαραγωγής.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ε. Βουλτσιάδου, Γ. Νικολαΐδης, Θ. Αμπατζόπουλος, Α. Κούκουρας, Α. Τριανταφυλλίδης, Ε. Αντωνοπούλου, Κ. Γκάνιας

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: Αναπτυξιακά στάδια και προσδιορισμός εκκολαπτικών χαρακτηριστικών της *Artemia*.

Υπαίθριες ασκήσεις: Ημερήσιες επισκέψεις σε ιχθυογεννητικούς σταθμούς, εκτατικά ιχθυοτροφεία και Ερευνητικά Ινστιτούτα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θ. Αμπατζόπουλος, Ε. Αντωνοπούλου, Γ. Νικολαΐδης, Θ. Μπαξεβάνης

**ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΣΕΙΣ**

**ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑ-
ΣΕΙΣ
ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γ.1.5

ΕΞΑΜΗΝΟ

1

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)

2 (2)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η σύνδεση των φοιτητών με την ιστορία της ζωής, την ανάπτυξη της Επιστήμης της Βιολογίας, τις θεμελιώδεις θεωρείες της, τους σταθμούς και τα βιολογικά επιτεύγματα, από την αρχαία Ελλάδα και τους πολιτισμούς του κόσμου μέχρι σήμερα. Ζητούμενο είναι ο προβληματισμός πάνω στον τρόπο σκέψης που αναπτύχθηκε ώστε να αποτελέσει η Βιολογία σήμερα μία από τις πιο ενδιαφέρουσες Επιστήμες.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διαμόρφωση της βιολογίας ως επιστήμης: Ιστορικοί σταθμοί. Η τελεονομία στο βιολογικό σύστημα: ενδείξεις, αποδείξεις. Επίπεδα οργάνωσης του βιολογικού συστήματος. Οι έννοιες της σταθερότητας και της αλλαγής. Στρατηγικές επιβίωσης. Η εξελικτική διαδικασία. Άλλες απόψεις. Σημερινές τάσεις στη βιολογική έρευνα και πρακτική. Βιοηθικές επιπτώσεις της προόδου στη βιολογική έρευνα. Ο άνθρωπος ως μέλος του βιολογικού συστήματος και ως διαμορφωτής του. Και τώρα τι; Ποιό μπορεί να είναι το βιομέλλον;

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Z. Σκούρας, Θ. Αμπατζόπουλος

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΚΟΛΟΓΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B.ΠB.8.4
ΕΞΑΜΗΝΟ	8
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3(6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στη Φυκολογία με έμφαση στη φυλογένεση, βιοποικιλότητα, ταξινομία και βιολογία των σημαντικότερων αθροισμάτων φυκών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, υπαίθριες ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Βασικά χαρακτηριστικά φυκών. Προέλευση φυκών και κυτταροοργανιδίων. Γενεαλογικά δένδρα, ιεραρχικά συστήματα. Ταξινομική θεώρηση φυκών σε επίπεδο Αθροίσματος, Κλάσης, Τάξης, Γένους και Είδους. Γενικά και ειδικά γνωρίσματα σε μορφολογικό και δομικό επίπεδο. Αναπαραγωγή, θρέψη, οικολογία και πρακτικό ενδιαφέρον εκπροσώπων από τα Αθροίσματα: Κυανόφυτα, Προχλωρόφυτα, Ροδόφυτα, Κρυπτοφύτα, Απτόφυτα, Ετεροκοντόφυτα, Ευγληνόφυτα, Δινόφυτα και Χλωρόφυτα.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Νικολαΐδης

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εκμάθηση τεχνικών για την αναγνώριση φυκών. Προσδιορισμός διαγνωστικών χαρακτηριστικών σε επίπεδο Κλάσης, Τάξης, Γένους. Μικροσκοπικές παρατηρήσεις αντιπροσωπευτικών εκπροσώπων από τις Κλάσεις Φυκών: Cyanophyceae, Rhodophyceae, Cryptophyceae, Harptophyceae, Bacillariophyceae, Euglenophyceae, Dinophyceae, Phaeophyceae και Chlorophyceae.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Νικολαΐδης

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ.5.14
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	1 (1)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Φυσική Γεωγραφία

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή–Ορισμοί. Η γη ένας εξελισσόμενος πλανήτης. Δομή της γης. Γεωλογική ιστορία της γης. Λιθόσφαιρα–Στοιχεία Τεκτονικής και Πετρογραφίας. Το ανάγλυφο της γης και η μελέτη του με τεχνικές τηλεπισκόπησης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Βουβαλίδης

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Μετρήσεις στο πεδίο: Μετρήσεις απόστασης, υψομέτρου, κλίσης. Παρατηρήσεις πεδίου: Καθορισμός και επιβεβαίωση ορίων και θέσης αντικειμένων. Θεματικοί χάρτες: Διάταξη των γεωμορφολογικών ενοτήτων (υδρογραφικό δίκτυο). Κατασκευή γεωμορφολογικής τομής.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Κ. Βουβαλίδης

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.1.2
ΕΞΑΜΗΝΟ	1
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (5)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εξοικείωση με βασικές φυσικοχημικές έννοιες απαραίτητες για την κατανόηση βιολογικών φαινομένων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

I. Ιδιότητες αερίων-υγρών: 1. Ιδιότητες και νόμοι των αερίων (ιδανικών και πραγματικών). Καταστατικές εξισώσεις. 2. Ιδιότητες υγρών (επιφανειακή τάση, ιξώδες, ρευστότητα κλπ). II. Βασικές έννοιες και νόμοι της θερμοδυναμικής: 1. Εσωτερική ενέργεια και ενθαλπία χημικών συστημάτων. 2. Θερμοχημικοί νόμοι. 3. Εντροπία και άλλα καταστατικά θερμοδυναμικά μεγέθη. 4. Χημική ισορροπία. III. Συστήματα διασποράς: 1. Μίγματα αερίων. 2. Διαλύματα αερίων σε υγρά. 3. Διαλύματα υγρών. 4. Διαλύματα στερεών σε υγρά. Ωσμωτικές ιδιότητες. 5. Νόμος των φάσεων του Gibbs. Φυσικοχημική συμπεριφορά του H₂O. 6. Ιδιότητες διεπιφανειών, προσρόφηση, κolloειδή συστήματα, χρωματογραφία. IV. Βασικές αρχές ηλεκτροχημείας: 1. Διαλύματα ηλεκτρολυτών. 2. Ηλεκτρολυτική αγωγή του ρεύματος. Γαλβανικά στοιχεία. Δυναμικά μεμβρανών. Ισορροπία Donnan. Εκλεκτικά ηλεκτρόδια. Ηλεκτροκινητικά φαινόμενα. 3. Ιονικές δράσεις. V. Βασικές αρχές χημικής κινητικής. VI. Στοιχεία φασματοσκοπίας - Φασματοφωτομετρικές μέθοδοι.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Δ. Σαζού, Ι. Πούλιος, Α. Παππά-Λουϊζη

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ιξώδες. Επιφανειακή τάση. Αγωγιμομετρία. Πεχαμετρία. Φασματοφωτομετρία. Πολωσιμετρία.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Δ. Σαζού, Ι. Πούλιος, Α. Παππά-Λουϊζη

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ Ι
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.3.12
ΕΞΑΜΗΝΟ	3
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση της λειτουργίας των συστημάτων ζωικών οργανισμών και του οργανισμού ως ενιαίο σύνολο, με έμφαση στα θηλαστικά. Τα συστήματα που εξετάζονται είναι το νευρικό, μυϊκό και κυκλοφορικό.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή, σκοπός και ιστορική ανασκόπηση της Φυσιολογίας. Δομή και λειτουργία νευρικού συστήματος, διεγέρσιμα κύτταρα, δυναμικό δράσης, μηχανισμός δημιουργίας του δυναμικού δράσης. Συνάψεις, νευροδιαβιβαστές, μηχανισμός συναπτικής διαβίβασης. Υποδοχείς. Γενική οργάνωση του νευρικού συστήματος, νευρικό σύστημα θηλαστικών. Κυκλοφορικό σύστημα, δομή, μηχανισμοί ρύθμισης αιμοδυναμικής, αίμα, κυκλοφορικό σύστημα θηλαστικών. Κίνηση, δομή μυών, ρόλος του ασβεστίου, ρυθμιστικοί μηχανισμοί, μηχανικές ιδιότητες διάφορων τύπων μυών. Ενεργητική της μυϊκής σύσπασης.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θεοφιλίδης, Α. Λάζου, Β. Μιχαηλίδης

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Μηχανισμοί κυτταρικής μεταφοράς και διαπερατότητας. 2. Ιδιότητες των νεύρων. 3. Μελέτη της ταχύτητας αγωγής του δυναμικού δράσης στο νευρικό και μυϊκό ιστό. 4. Μηχανοϋποδοχείς. 5. Προσομοιώσεις νευρικού συστήματος. 6. Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των πρωτεϊνών του πλάσματος. 7. Μελέτη των μηχανικών ιδιοτήτων του α) γραμμωτού μυ β) λείου μυ. 8. Ενεργητική της μυϊκής σύσπασης. 9. Αρίθμηση ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων. Λευκοκυτταρικός τύπος. 10. Ιδιότητες του καρδιακού μυ. 11. Προσομοιώσεις του καρδιαγγειακού συστήματος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Γ. Θεοφιλίδης, Α. Λάζου, Β. Μιχαηλίδης, Ε. Βασάρα, Χ. Παπαευθυμίου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΩΝ ΙΙ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Z.4.17
ΕΞΑΜΗΝΟ	4
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τους μηχανισμούς που διέπουν τη λειτουργία των συστημάτων του ζωϊκού οργανισμού, καθώς και οι μεταξύ τους αλληλεπιδράσεις, ώστε να εξασφαλιστεί η ομοιόσταση. Δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στα θηλαστικά. Τα συστήματα που εξετάζονται είναι το αναπνευστικό, απεκκριτικό-ουροποιητικό, πεπτικό και το ενδοκρινές.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αναπνευστικό σύστημα, μηχανική της αναπνοής, μεταφορά οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ πνευμόνων και κυττάρων σώματος, ρύθμιση της αναπνοής, κέντρα ελέγχου της αναπνοής. Ωσμωρύθμιση, στοιχεία νεφρικής λειτουργίας, σωληναριακή λειτουργία, ρόλος των νεφρών στο οξεοβασικό ισοζύγιο, βασικοί μηχανισμοί λειτουργίας. Πεπτικό σύστημα, κινητικότητα του γαστρεντερικού σωλήνα, γαστρεντερικές εκκρίσεις, πέψη και απορρόφηση. Ενδοκρινές σύστημα, ρυθμιστικοί μηχανισμοί, υποθάλαμος, υπόφυση. Ο θυρεοειδής αδένας. Ο φλοιός και ο μυελός των επινεφριδίων. Ενδοκρινική ρύθμιση του μεταβολισμού του ασβεστίου. Οι ορμόνες των νησιδίων του παγκρέατος. Γεννητικές ορμόνες.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Καλογιάννη, Α. Παπαδόπουλος, Ε. Αντωνοπούλου

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Μελέτη της ωσμωρύθμισης στα ασπόνδυλα. 2. Αναπνοή. 3. Καμπύλη κορεσμού της αιμοσφαιρίνης. 4. Μελέτη της υπόφυσης. 5. Προσδιορισμός ορμονών. 6. Επίδραση της αδρεναλίνης και των γλυκοκορτικοστεροειδών στο γλυκογόνο του ήπατος και τη γλυκόζη του αίματος. 7. Επίδραση στέρησης τροφής στο μεταβολισμό του ήπατος. 8. Πεπτικά ένζυμα των θηλαστικών. 9. Πρόσληψη της γλυκόζης από το εντερικό τοίχωμα. 10. Προσομοιώσεις του απεκκριτικού συστήματος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Καλογιάννη, Α. Παπαδόπουλος, Ε. Αντωνοπούλου, Ε. Βασάρα, Χ. Παπαευθυμίου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΦΥΤΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B.3.13
ΕΞΑΜΗΝΟ	3
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	4 (7)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Να εξηγήσει τις βασικές λειτουργίες των φυτικών οργανισμών. Να δώσει ιδιαίτερη έμφαση σε λειτουργίες που απαντώνται μόνο σε φυτικούς οργανισμούς. Να αναφέρει τις αλληλεπιδράσεις των διαφορετικών λειτουργιών μεταξύ τους. Να περιγράψει τους τρόπους με τους οποίους αποκρίνονται οι φυτικοί οργανισμοί στους περιβαλλοντικούς παράγοντες.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Υδατικές σχέσεις (πρόσληψη, μεταφορά και οικονομία του ύδατος). Θρεπτικές ουσίες. Αφομοίωση του άνθρακα (φωτοσύνθεση), αζώτου, θείου και φωσφόρου. Ανομοίωση (βιολογικές οξειδώσεις). Κινητικά φαινόμενα (κινήσεις – μηχανισμοί). Εξειδικευμένες μεταβολικές διαδικασίες στα φυτά. Βλάστηση σπερμάτων και φυσιολογία της βλάστησης. Ανάπτυξη (ορμόνες, επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θ. Λαναράς, Μ. Μουστάκας, Κ. Βλαχονάσιος, Π. Μαλέα

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

1. Εισαγωγή. Οδηγίες για τις ασκήσεις, τη χρήση των ζυγών και την παρασκευή διαλύμάτων. 2. Σημασία θρεπτικών στοιχείων και εκτίμηση της επίδρασής τους στην αύξηση των φυτών. 3. Σημασία ορμονών και εκτίμηση της επίδρασής τους στην αύξηση των φυτών. 4. Ποσοτικός προσδιορισμός ασκορβικού οξέος. 5. Πλασμόλυση και ανταγωνισμός ιόντων. Μέτρηση της ωσμωτικής πίεσης στα φυτικά κύτταρα. 6. Χρωματογραφικός διαχωρισμός των χρωστικών των πλαστιδίων. 7. Ποσοτικός προσδιορισμός της χλωροφύλλης. 8. Επίδραση της θερμοκρασίας στις φωτεινές αντιδράσεις. 9. Μέτρηση της ταχύτητας (παραγόμενο O₂) της φωτοσύνθεσης. 10. Ποσοτικός προσδιορισμός νιτρικών και νιτρωδών.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Θ. Λαναράς, Μ. Μουστάκας, Κ. Βλαχονάσιος, Π. Μαλέα, Σ. Λαυρεντιάδου

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ. 5.16
ΕΞΑΜΗΝΟ	5
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	1 (1)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τα μέσα μετάδοσης πληροφορίας που είναι οι χάρτες τοπογραφικοί και θεματικοί και η απόκτηση της ικανότητας επικοινωνίας με άλλους χρήστες των χαρτών.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εκπόνηση εργασιών, εργαστηριακές ασκήσεις, προβολές ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή στη χαρτογραφία. Βασικές χαρτογραφικές έννοιες. Χαρτογραφικές προβολές. Περιθώριο του χάρτη. Εισαγωγικά περί θεματικών χαρτών. Η περίπτωση των φωτοχαρτών και ορθοφωτοχαρτών. Ο συμβολισμός των γεωγραφικών δεδομένων. Το χρώμα στους θεματικούς χάρτες. Ανάλυση χαρτογραφικών δεδομένων και μέθοδοι χαρτογραφικής απόδοσης. Χαρτογράφιση της χλωρίδας και βλάστηση.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Παντής, Σ. Σγαρδέλης, Ι. Διαμαντόπουλος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ανάγνωση τοπογραφικού χάρτη. Ανάγνωση ορθοφωτοχάρτη. Εξοικείωση με φύλλα χάρτη των Ελληνικών χαρτογραφικών υπηρεσιών. Δημιουργία θεματικού χάρτη Ι. Δημιουργία θεματικού χάρτη ΙΙ. Δημιουργία θεματικού χάρτη ΙΙΙ.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Παντής, Σ. Σγαρδέλης, Ι. Διαμαντόπουλος

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΕΡΣΑΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ο.ΠΒ.6.21
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	5 (8)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι να προσφέρει στους φοιτητές που θα ακολουθήσουν την κατεύθυνση «Περιβάλλον», γνώσεις σχετικά με τις σχέσεις και προσαρμογές που έχουν αναπτύξει οι οργανισμοί στο χερσαίο περιβάλλον, με ιδιαίτερη έμφαση και παραδείγματα από το Ελληνικό χερσαίο περιβάλλον.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, διδασκαλία εξ αποστάσεως, εργαστηριακές και υπαίθριες ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών, προβολές ταινιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Διαμόρφωση χερσαίου περιβάλλοντος (γεωλογία, γεωμορφολογία, κλίμα). Τύποι χερσαίων οικοσυστημάτων στην Ελλάδα, Αβιοτικοί παράγοντες και αποκρίσεις βιοκοινοτήτων σε ακραίες συνθήκες. Εποικισμός του χερσαίου περιβάλλοντος. Ποικιλομορφία χερσαίων ενδιαιτημάτων και μορφολογικές, φυσιολογικές και συμπεριφορικές προσαρμογές των ζώων σε αυτά. Χαρακτηριστικά του Μεσογειακού περιβάλλοντος. Ανθρωπογενείς επιδράσεις στο χερσαίο περιβάλλον. Ιστορία του χερσαίου φυσικού περιβάλλοντος στον Ελληνικό χώρο.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Διαμαντόπουλος, Ι. Τσιριπίδης, Β. Καραγιαννακίδου, Μ. Αργυροπούλου, Α. Στάϊκου, Δ. Γιουλάτος

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Εργαστηριακές ασκήσεις: 1. Αναλύσεις εδάφους. 2. Κλίμα-Βιοκλίμα. 3. Αριθμητική επεξεργασία δεδομένων βλάστησης. 4. Εισαγωγή και οδηγίες για τη δειγματοληψία χερσαίων ζώων. 5. Επεξεργασία δειγμάτων και δεδομένων από την υπαίθρια άσκηση. 6. Οδηγίες συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων για την άσκηση στο Παγγαίο. 7. Επεξεργασία δεδομένων υπαίθριας άσκησης στο Παγγαίο.

Υπαίθριες ασκήσεις: 1. Δειγματοληψία χερσαίων ζώων στην Κερκίνη. 2. Συλλογή χερσαίων φυτών στο Παγγαίο.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Ι. Διαμαντόπουλος, Ι. Τσιριπίδης, Β. Καραγιαννακίδου, Μ. Αργυροπούλου, Α. Στάϊκου, Δ. Γιουλάτος

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ.ΜΒ.7.2
ΕΞΑΜΗΝΟ	7
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	3 (6)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του μαθήματος είναι η παροχή βασικών γνώσεων σε ό,τι αφορά τις ιδιότητες των συστατικών των τροφίμων που σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, την ποιότητα, τη γνησιότητα, τη διατροφική αξία και την τοξικότητα των προϊόντων.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγή. Στοιχεία διατροφής (πέψη, κτλ.). - Σύσταση τροφίμων και ιδιότητες των κύριων συστατικών τους. - Λειτουργικές ιδιότητες πρωτεϊνών, υδατανθράκων και λίπους. - Επίδραση της επεξεργασίας των τροφίμων σε πρωτεΐνες, σάκχαρα, λιπίδια, βιταμίνες και ανόργανα συστατικά. - Άλλες τάξεις επιθυμητών συστατικών των τροφίμων (χρωστικές, πτητικά αρωματικά συστατικά) και χημικά πρόσθετα (οξέα, βάσεις, αντιοξειδωτικά, συντηρητικά, γλυκαντικές ύλες, σταθεροποιητές, διαυγαστικά, κτλ.). - Τάξεις μη επιθυμητών συστατικών των τροφίμων (φυσικά τοξικά συστατικά, τοξικά μέταλλα, υπολείμματα φυτοφαρμάκων, αντιβιοτικών και ορμονών, διοξίνες και PCBs, μυκοτοξίνες, κτλ.).

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Τσιμίδου, Γ. Μπλέκας

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΩΚΕΑΝΟΓΡΑΦΙΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Β.ΠΒ. 6.26
ΕΞΑΜΗΝΟ	6
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS)	2 (2)

ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η κατανόηση των φυσικών, χημικών, βιολογικών και γεωλογικών διεργασιών στους ωκεανούς και στις θάλασσες και των αλληλεπιδράσεών τους με εστίαση στα πιο πρόσφατα και σημαντικά επιτεύγματα της Βιολογικής Ωκεανογραφίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ανάπτυξη της Επιστήμης της Ωκεανογραφίας, τα σημαντικότερα επιτεύγματα. Γεωλογικές διεργασίες (δημιουργία ωκεάνιων λεκανών και ιζημάτων) και γεωλογικά χαρακτηριστικά των ωκεανών και θαλασσών. Φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά του θαλασσινού νερού (οπτικές ιδιότητες θερμοκρασία, αλατότητα), φυσικές και χημικές διεργασίες στις θάλασσες και τους ωκεανούς (ρεύματα, παλίρροιες, κατανομές ιόντων και αερίων). Βιολογικές διεργασίες (παραγωγιμότητα, τροφικά πλέγματα και μικροβιακός βρόγχος, φαινόμενα άνθισης φυτοπλαγκτού και θαλάσσιου χιονιού). Βιογεωχημικές διεργασίες (είσοδος, παραγωγή, μετασχηματισμοί και μεταφορά οργανικού υλικού, ωκεάνιοι κύκλοι στοιχείων, είσοδος, μεταφορά και τύχη ρύπων). Ωκεανοί και κλίμα. Θέματα ειδικού ενδιαφέροντος.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Μουστάκα, Π. Μαλέα

ΤΙΤΛΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Μικροσκοπική ανάλυση δειγμάτων θαλασσινού νερού. Διάκριση σωματιδίων και αναγνώριση μικροοργανισμών του πλαγκτού. Εκτίμηση της σχετικής αφθονίας. Μικροσκοπική παρατήρηση και αναγνώριση μακροφύτων. Εκτίμηση της πρωτογενούς παραγωγής.

ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ

Μ. Μουστάκα, Π. Μαλέα

ΜΟΝΙΜΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Το πρόγραμμα εξετάσεων προσαρμόζεται από την Επιτροπή του Προγράμματος Εξετάσεων, στις ακόλουθες ημερομηνίες κάθε περιόδου όπως είχαν γίνει αποδεκτές από το Τμήμα:

- 1η εξεταστική περίοδος, έναρξη την 1η εργάσιμη ημέρα του 2ου 15νθημέρου του Ιανουαρίου.
- 2η εξεταστική περίοδος, έναρξη την 1η εργάσιμη ημέρα της 2ης εβδομάδας του Ιουνίου.
- 3η εξεταστική περίοδος, έναρξη την 1η εργάσιμη ημέρα του Σεπτεμβρίου.

ΜΕΡΟΣ IV

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ

1. ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Ωράριο λειτουργίας: 8.30 π.μ.-7.00 μ.μ.
e-mail: mountain@auth.gr.

Η βιβλιοθήκη του Τμήματος Βιολογίας στεγάζεται στο ισόγειο του κτιρίου. Διαθέτει περίπου 7.500 βιβλία (συμπεριλαμβανομένων αυτών που βρίσκονται στους 4 Τομείς του Τμήματος), περίπου 400 τίτλους επιστημονικών περιοδικών καθώς και αρχείο Διδακτορικών, μεταπτυχιακών και προπτυχιακών Διπλωματικών εργασιών του Τμήματος. Υπάρχουν επίσης δύο ηλεκτρονικοί υπολογιστές στη διάθεση των χρηστών, οι οποίοι αναμένεται να αυξηθούν σε τέσσερις. Η βιβλιοθήκη είναι δανειστική και ακολουθεί το νέο ενιαίο κανονισμό λειτουργίας του συστήματος βιβλιοθηκών του Α.Π.Θ. (πληροφορίες στο www.lib.auth.gr).

Η βιβλιοθήκη παρέχει πληροφορίες και καθοδηγεί τους χρήστες σε οτιδήποτε αφορά τις ηλεκτρονικές πηγές του Α.Π.Θ. (βιβλιογραφική αναζήτηση, περιοδικά, άρθρα, σεμινάρια για τις υπηρεσίες της κεντρικής βιβλιοθήκης). Επίσης μπορεί να παραγγείλει για λογαριασμό των χρηστών άρθρα από άλλες βιβλιοθήκες στην Ελλάδα μέσω του προγράμματος ERMIS του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης.

2. ΝΗΣΙΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Το Τμήμα Βιολογίας διαθέτει τρεις νησίδες με ηλεκτρονικούς υπολογιστές, οι οποίες βρίσκονται στον 5^ο όροφο του κτιρίου Βιολογίας, αίθουσες Η/Υ1 και Η/Υ2 και αίθουσα ΜΠΣ. Υπάρχει η δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασης των φοιτητών στις αίθουσες Η/Υ1 και Η/Υ2 από τις 08:00 έως τις 20:00, όταν οι αίθουσες δεν χρησιμοποιούνται για διδασκαλία.

Οι νησίδες εντάσσονται στο κεντρικό σχέδιο διαχείρισης του Κέντρου Υποστήριξης Τεχνολογιών Πληροφορικής (Κ.Υ.Τ.Π.) Α.Π.Θ. (<http://www.itc.auth.gr/nisides>).

Για την χρήση των νησίδων απαραίτητη προϋπόθεση είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν ειδικό λογαριασμό χρήστη (username και password) από το Κέντρο Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (ΚΛ & ΔΔ, 1^{ος} όροφος Κτιρίου Βιολογίας), προσκομίζοντας το Βιβλιάριο Σπουδών.

3. ΦΟΙΤΗΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ

Ο Σύλλογος Φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας αποτελεί το θεσμοθετημένο όργανο των φοιτητών του Τμήματος. Οι φοιτητές γίνονται μέλη του αυτόματα με την εγγραφή τους στο Τμήμα.

Σκοπός του είναι η προώθηση των αιτημάτων των φοιτητών, η λύση των προβλημάτων τους και η βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και του περιεχομένου των σπουδών. Επίσης, προάγει τη σύνδεση του πανεπιστημιακού και επαγγελματικού χώ-

ρου και των φοιτητών με άλλους κοινωνικούς και επαγγελματικούς χώρους και τη συνεργασία και συνδρομή στις προσπάθειες του επαγγελματικού κλάδου των βιολόγων. Διοργανώνει εκδηλώσεις εκπαιδευτικού, επιστημονικού ή άλλου χαρακτήρα και στοχεύει στην ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση όλων των φοιτητών.

Όργανα του Φοιτητικού Συλλόγου είναι η Γενική Συνέλευση (Γ.Σ.), το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) και οι Επιτροπές Ετών.

Η Γ.Σ. είναι το κυρίαρχο όργανο του Συλλόγου και αποφασίζει για κάθε υπόθεσή του. Κάθε χρόνο συγκαλούνται δύο τακτικές Γ.Σ., καθώς και έκτακτες όταν κριθεί αναγκαίο.

Το Δ.Σ. είναι εννεαμελές και εκπροσωπεί το Σύλλογο κατά τη διάρκεια του έτους. Τα μέλη του Δ.Σ. εκλέγονται κάθε χρόνο κατά τις φοιτητικές εκλογές, που διεξάγονται συνήθως την πρώτη εβδομάδα του Απρίλη.

Οι Επιτροπές Ετών είναι πενταμελείς και εκπροσωπούν τους φοιτητές κάθε έτους σπουδών. Τα μέλη τους εκλέγονται κάθε χρόνο κατά τις φοιτητικές εκλογές.

Ο Φοιτητικός Σύλλογος εκπροσωπεί τους φοιτητές και στα όργανα διοίκησης του Τμήματος, όπως στη Γ.Σ. του Τμήματος, στις Γ.Σ. των Τομέων, στο Δ.Σ. του Τμήματος και στις διάφορες επιτροπές. Συμμετέχει επίσης στις εκλογές για την ανάδειξη Πρυτάνεων, Κοσμήτορα και Προέδρου του Τμήματος.

Ο Σύλλογος Φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας μαζί με όλους τους άλλους φοιτητικούς συλλόγους του Α.Π.Θ. συγκροτούν τη Φοιτητική Ένωση Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (Φ.Ε.Α.Π.Θ.), ενώ είναι μέλος και της Εθνικής Φοιτητικής Ένωσης Ελλάδας (Ε.Φ.Ε.Ε.).

Τα γραφεία του Συλλόγου Φοιτητών του Τμήματος Βιολογίας βρίσκονται στο ισόγειο του κτιρίου όπου υπάρχει πίνακας ανακοινώσεων που αφορούν τους φοιτητές και γραμματοθυρίδα.

4. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΩΝ

Οι απόφοιτοι Βιολόγοι μπορούν να ακολουθήσουν μια από τις ακόλουθες επαγγελματικές εναλλακτικές κατευθύνσεις.

- Να απασχοληθούν στην εκπαίδευση (μέση, ανώτερη, ανώτατη).
- Να γίνουν ερευνητές σε ερευνητικά κέντρα ή ινστιτούτα, όπως π.χ. Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Ερευνητικό Ινστιτούτο Παστέρ, Ερευνητικό Κέντρο Δημόκριτος, Ινστιτούτο Βιοτεχνολογίας Κρήτης, Εθνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΚΘΕ), Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης (ΙΘΑΒΙΚ). Σημαντικός αριθμός πτυχιούχων προσλαμβάνεται κάθε χρόνο σε διάφορα Υπουργεία (ΥΠΕΧΩΔΕ, Βιομηχανίας και κυρίως στο Υπουργείο Γεωργίας ως ιχθυολόγοι, περιβαλλοντολόγοι, κλπ).
- Να ακολουθήσουν τον κλάδο της υγείας ασχολούμενοι σε κρατικά ή ιδιωτικά κέντρα, όπως: 1. Μονάδες διάγνωσης μεσογειακής αναιμίας, 2. Μονάδες προληπτικού μαζικού ελέγχου ελληνικών πληθυσμών, 3. Μονάδες κυτταρογενετικής, 4. Μονάδες εξωσωματικής γονιμοποίησης, 5. Μονάδες προγεννητικής διάγνωσης κληρονομικών ασθενειών, 6. Διαγνωστικά κέντρα, π.χ. AIDS, ιατροδικαστικής.

- Να εργασθούν σε βιομηχανίες και ειδικότερα σε τομείς όπως τεχνολογία τροφίμων, φαρμακοβιομηχανίες, εντομοκτόνα, μονάδες βιολογικού καθαρισμού.
- Να ασχοληθούν με τις υδατοκαλλιέργειες, είτε να ασχοληθούν σε ιχθυογεννητικούς σταθμούς.
- Ένα μέρος των αποφοίτων Βιολόγων θα μπορούσε να ασχοληθεί σε Υπουργεία ή Νομαρχίες ή την Ελληνική Αστυνομία σε τομείς σχετιζόμενους με την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος ή τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος ή τη βιοτεχνολογία.
- Ένας αριθμός πτυχιούχων θα μπορούσε επίσης να ασχοληθεί σε ζωολογικά ή φυτολογικά μουσεία.
- Οι πτυχιούχοι επίσης Βιολόγοι θα μπορούσαν να ασχοληθούν με όλα τα παραπάνω αντικείμενα στον ιδιωτικό τομέα. Ένας αριθμός Βιολόγων είναι ελεύθεροι επαγγελματίες (ασφάλιση ΤΕΒΕ, αυτασφάλιση ΙΚΑ). Συνεργάζονται με γραφεία μελετών με αντικείμενα: μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μονάδες βιολογικού καθαρισμού, οικολογικές μελέτες, χωροταξικές μελέτες, μελέτες εγκατάστασης μονάδων υδατοκαλλιέργειας, αλιευτικές κατασκευές, κλπ.
- Τέλος, από το 1992 και μετά έχουν διευρυνθεί οι δυνατότητες απασχόλησης των αποφοίτων Βιολόγων και στα ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα ή ινστιτούτα των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SOCRATES

Το πρόγραμμα Socrates (European Community Action Scheme for the Mobility of University Students) έχει σκοπό να ενθαρρύνει τους φοιτητές να παρακολουθούν ένα μικρό μέρος των μαθημάτων τους ή να εκπονούν μέρος της διπλωματικής ή διδακτορικής τους εργασίας σε άλλα Πανεπιστήμια των χωρών της Κοινότητας, και μ' αυτόν τον τρόπο να δημιουργηθεί ένα ευρωπαϊκό πανεπιστημιακό δίκτυο. Παρέχει δηλαδή τη δυνατότητα στους φοιτητές να σπουδάσουν για μια συγκεκριμένη περίοδο σε ένα πανεπιστήμιο ενός άλλου κράτους-μέλους της Κοινότητας.

Οι φοιτητές (5ου - 8ου εξαμήνου), καθώς και αυτοί που εκπονούν διδακτορική διατριβή, μπορούν να λάβουν μέρος στο πρόγραμμα Socrates για μια χρονική περίοδο από 5 έως 12 μήνες.

Οι φοιτητές εξαιρούνται από τα δίδακτρα του Πανεπιστημίου που τους φιλοξενεί και συνεχίζουν να δέχονται οποιαδήποτε χρηματικά βοηθήματα ή δάνεια από τη χώρα τους κατά τη διάρκεια της διαμονής τους στο εξωτερικό. Επιπλέον παίρνουν ένα χρηματικό βοήθημα για να καλύψουν έξοδα μετακίνησης και διαμονής.

Περισσότερες πληροφορίες για κάθε ενδιαφερόμενο παρέχονται από τους υπεύθυνους του Socrates - Biology στο Τμήμα μας (Επιτροπή Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων).

Τα Πανεπιστήμια που μπορούν να επισκεφθούν οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές είναι τα εξής:

A. Biology Network

Βέλγιο

- Vrije Universiteit Brussel, Free University Brussels (V.U.B.).
- Universite Libre de Bruxelles (ULB), Free University Brussels

Γαλλία

- Universite des Sciences et des Techniques de Montpellier II
- Universite d'Aix-Marseille III
- Universite Paul Sabatier-Toulouse

Γερμανία

- Georg-August Universitat Gottingen
- Friedrich Schiller Universitat Jena
- Universitat zu Koln
- Johannes Gutenberg Universitat Mainz

Ελλάδα

- Aristotle University of Thessaloniki
- University of Crete
- Democritus University of Thrace

Ηνωμένο Βασίλειο

- University of North Wales
- Bangor Normal College
- The Victoria University of Manchester

Ιταλία

- Universita degli studi di Roma - Tor Vergata
- Universita degli studi di Torino
- Universita degli studi di Roma - La Sapienza

Ισπανία

- Universidad Autonoma de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad del pais Vasco, Euskal Herriko Unibertsitatea, University of the Basque Country
- Universidad de Barcelona

Νορβηγία

- University of Bergen

Ολλανδία

- Rijksuniversiteit Groningen
- Rijksuniversiteit Leiden
- State University of Amsterdam

Σουηδία

- Lund Universitet
- University of Umea

Φινλανδία

- University of Oulou

B. Utrecht Network

Ανάλογο με το πρόγραμμα Socrates είναι και το Utrecht Network.

Σύμφωνα με αυτό, οι φοιτητές των Πανεπιστημίων ή Ινστιτούτων που λαμβάνουν μέρος στο πρόγραμμα μπορούν να παρακολουθήσουν μέρος των σπουδών τους σε ένα τμήμα ενός άλλου Πανεπιστημίου ή Ινστιτούτου. Οι φοιτητές προκειμένου να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα Utrecht Network πρέπει να έχουν συμπληρώσει τουλάχιστον 2 ακαδημαϊκά έτη σπουδών και μπορούν να παραμείνουν στο εξωτερικό από 3-12 μήνες. Οι φοιτητές δεν πληρώνουν διδάκτρα στο Πανεπιστήμιο που τους φιλοξενεί και επιπλέον παίρνουν ένα χρηματικό βοήθημα προκειμένου να τους καλυφθούν τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής.

Περισσότερες πληροφορίες για κάθε ενδιαφερόμενο παρέχονται από την υπεύθυνο στο Τμήμα μας Καθηγήτρια κ. Μ. Λαζαρίδου-Δημητριάδου.

Τα πανεπιστήμια που μπορούν να επισκεφθούν οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές είναι:

Αυστρία

Karl-Franzens-Universitat Graz

Βέλγιο

-Universitaire Instelling Antwerpen

Γαλλία

-Universite des Sciences et Techniques, Lille

I

-Universite Louis Pasteur, Strasbourg I

-Universite des Sciences Humaines, Strasbourg

II

-Universite Robert Schumann, Strasbourg III

Γερμανία

-Ruhruniversitat Bochum

-Universitat Leipzig

Δανία

-University of Aarhus

Ελβετία

-University of Basel

Ελλάδα

-Aristotle University of Thessaloniki

Ηνωμένο Βασίλειο

-University of Hull

Ιρλανδία

-University College Cork

Ισπανία

-Universidad Complutense de Madrid

Ιταλία

-Universita degli studi di Bologna

Νορβηγία

-Universiteten i Bergen

Ολλανδία

-Rijksuniversiteit Utrecht

-Hogeschool voor de Kinsten Utrecht

Πορτογαλλία

-Universidade de Coimbra

Σουηδία

-Lund Universitet

Πέρα από το SOCRATES-BIOLOGY υπάρχει και το TEMPUS-BIOLOGY που περιλαμβάνει και πολλά Πανεπιστήμια της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, που σχηματίζουν ένα δίκτυο διακίνησης διδασκόντων (και προς τις δύο κατευθύνσεις) και διδασκόμενων (κυρίως προς τις Δυτικές χώρες).

6. ΔΙΔΑΚΤΡΑ ΚΑΙ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Σύμφωνα με το άρθρο 10, παράγραφος 3 και 4 του Ν.2910 (ΦΕΚ 91/2-5-2001), η είσοδος αλλοδαπού στην Ελλάδα για σπουδές σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα επιτρέπεται εφόσον πρώτα λάβει θεώρηση εισόδου για το λόγο αυτόν. Στις σπουδές περιλαμβάνονται πτυχιακές και μεταπτυχιακές, καθώς και απόκτηση ειδικότητας στην περίπτωση ιατρικών σπουδών. Για τη χορήγηση θεώρησης εισόδου για σπουδές πρέπει ο αλλοδαπός εκτός του να έχει γίνει δεκτός σε ένα από τα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα να μπορεί να εξασφαλίσει τα έξοδα των σπουδών και της διαβίωσής του στην Ελλάδα το οποίο βεβαιώνεται από σχετική δήλωση που προσκομίζει στο ελληνικό προξενείο του τόπου κατοικίας του προκειμένου να ζητήσει θεώρηση εισόδου για σπουδές.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ. 141/Β/3191 (ΦΕΚ 168/20-3-81) οι αλλοδαποί, μη Έλληνες το γένος, οι οποίοι παρακολουθούν πλήρη κύκλο προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών σπουδών στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα, είτε ως κανονικοί φοιτητές είτε ως ακροατές, υποχρεούνται στην καταβολή τελών εγγραφής και φοίτησης, των οποίων το ύψος καθορίζεται από το ακαδημαϊκό έτος 1993-94, ως ακολούθως:

Ποσό 493,03 € για τους φοιτητές των Ιατρικών, Οδοντιατρικών, Κτηνιατρικών και Πολυτεχνικών Σχολών, οι οποίοι παρακολουθούν πλήρη κύκλο προπτυχιακών ή μεταπτυχιακών σπουδών κατά διδακτικό έτος

Ποσό 369,77 € για τους φοιτητές των λοιπών σχολών κατά διδακτικό έτος

Ποσό 123,26 € για τους ακροατές κατά διδακτικό έτος

Για τον τρόπο καταβολής των προαναφερθέντων ποσών και για τις εξαιρέσεις υποχρέωσης καταβολής τελών εγγραφής και φοίτησης, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθυνθούν στο Τμήμα Σπουδών του ΑΠΘ, τηλ. 2310-996771.

Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο χορηγεί κάθε χρόνο υποτροφίες σε αλλοδαπούς – αλλογενείς προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές του για σπουδές ή έρευνα στα διάφορα Τμήματα των Σχολών του. Ο αριθμός των νέων κάθε έτος υποτροφιών καθώς και το ύψος του χρηματικού ποσού μηνιαίας χορηγίας καθορίζονται από τη Σύγκλητο του προηγούμενου έτους, ύστερα από εισήγηση της Επιτροπής Διεθνών, Δημοσίων Σχέσεων και Σπουδών. Το ποσό της μηνιαίας χορηγίας για τους υποτρόφους μεταπτυχιακών σπουδών είναι τριάντα τοις εκατό (30%) περίπου μεγαλύτερο από το ποσό της μηνιαίας χορηγίας των προπτυχιακών υποτροφιών. Οι αιτήσεις υποβάλλονται στο Τμήμα Σπουδών από την 1^η Νοεμβρίου έως τις 15 Νοεμβρίου κάθε χρόνο.

ΜΕΡΟΣ V

ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ 2007-08

Συντονιστική Επιτροπή Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ)

Η συντονιστική Επιτροπή εκλέγεται από τη Γενική Συνέλευση του Τμήματος

Σ. Κοκκίνη, Α. Λάζου, Θ. Λαναράς, Μ. Χατζοπούλου-Κλαδαρά, Μ. Γιάγκου, Κ. Στεργίου, Ι. Παντής. Παρατηρητές δύο μεταπτυχιακοί φοιτητές

Επιτροπές Στρατηγικής του Τμήματος

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος ομόφωνα αποφάσισε τη σύσταση των ακόλουθων επιτροπών Στρατηγικής:

1) Επιτροπή Αναδιοργάνωσης του Τμήματος, η οποία θα έχει ως αντικείμενο:

- α) την αναδιοργάνωση των Τομέων και των Εργαστηρίων και
- β) το κτιριακό ζήτημα.

Γ. Θεοφιλίδης, Ι. Παντής, Μ. Μουστάκα, ο εκάστοτε πρόεδρος του συλλόγου προπτυχιακών φοιτητών και ο εκάστοτε πρόεδρος του συλλόγου μεταπτυχιακών φοιτητών

2) Επιτροπή Διασφάλισης Ανταγωνιστικότητας του Τμήματος και των μελών ΔΕΠ, η οποία θα έχει ως αντικείμενο:

- α) την προσαρμογή στις ευρωπαϊκές δομές τάχιστα και
- β) τη διασφάλιση ανταγωνιστικότητας με κάποιες μεθοδολογίες των ίδιων των μελών ΔΕΠ, τα κριτήρια αξιολόγησης κ.λπ.

Μ. Λαζαρίδου, Θ. Λαναράς, Δ. Βάκου, Θ. Αμπατζόπουλος, Ε. Αντωνοπούλου και ανά ένας εκπρόσωπος των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών

3) Επιτροπή Εκπαιδευτικής Στρατηγικής για το προπτυχιακό και το μεταπτυχιακό επίπεδο σπουδών, η οποία θα έχει ως αντικείμενο:

- α) τα προγράμματα σπουδών,
- β) τις νέες τεχνολογίες και την υλικοτεχνική υποδομή και
- γ) τη συνεργασία με ελληνικά και ξένα ΑΕΙ και Ινστιτούτα.

Χ. Χιντήρογλου, Στ. Κοκκίνη, Μ. Γιάγκου, Στ. Σγαρδέλης, Ρ. Καρούσου και ανά ένας εκπρόσωπος των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών

4) Επιτροπή Ερευνητικής Στρατηγικής, η οποία θα έχει ως αντικείμενο:

τη διασφάλιση της συνεχούς ποιοτικής βελτίωσης της έρευνας.

Μ. Αρσενάκης, Α. Λάζου, Κ. Στεργίου, Κ. Βλαχονάσιος και Ε. Παπαθεοδώρου και ένας εκπρόσωπος των προπτυχιακών και ένας μεταπτυχιακών φοιτητών

5) **Επιτροπή Επικοινωνιακού Σχεδιασμού**, η οποία θα έχει ως αντικείμενο:

τις σχέσεις με την κοινωνία, τις διάφορες εκδηλώσεις κ.λπ.

Ο εκάστοτε Πρόεδρος του Τμήματος, Ι. Παντής, Ε. Βουλτσιάδου, Α. Τριανταφυλλίδης, Ι. Τσιριπιδής και ανά ένας εκπρόσωπος των προπτυχιακών και μεταπτυχιακών φοιτητών

Οι επιτροπές Στρατηγικής του Τμήματος έχουν την αρμοδιότητα να ορίζουν υποεπιτροπές εργασίας και με άλλα μέλη του Τμήματος.

Επιτροπές που ορίστηκαν από τον Πρόεδρο του Τμήματος.

Οι επιτροπές συνεργάζονται με τις επιτροπές Στρατηγικής ΠΜΣ, όπου χρειάζεται.

1. Αιθουσιολογίου, ωρολόγιου προγράμματος και προγράμματος εξετάσεων:

Α. Κουβάτση, Μ. Καλογιάννη, ένας προπτυχιακός φοιτητής

2. Αιθουσών διδασκαλίας, υγιεινής και ασφάλειας εργασίας:

Α. Κουβάτση, Θ. Σαββίδης, Ι. Διαμαντόπουλος, Α. Παπαδόπουλος, Δ. Μπόμπορη, ένας προπτυχιακός φοιτητής

3. Απογραφής-Καταγραφής Ερευνητικού έργου του Τμήματος:

Ε. Βουλτσιάδου, Μ. Αργυροπούλου, Ε. Παπαθεοδώρου, Μ. Τουράκη, Ε. Χανλίδου, Ε. Νεοφύτου, δύο μεταπτυχιακοί και ένας προπτυχιακός φοιτητής

4. Βιβλιοθήκης:

Χ. Χιντήρογλου, Ε. Βουλτσιάδου, Μ. Πυροβέτση, Ε.-Β. Διαννελίδου, Α. Σιβροπούλου, δύο προπτυχιακοί και ένας μεταπτυχιακός φοιτητής

5. Γραφείο διασύνδεσης:

Μ. Μουστάκα (εκπρόσωπος Τμήματος)

6. Οργάνωση Διαλέξεων:

Δ. Βώκου, Α. Λάζου, Θ. Αμπατζόπουλος, Θ. Σαββίδης, ένας προπτυχιακός και δύο μεταπτυχιακοί φοιτητές

7. Εγκαταστάσεων Αγγελοχωρίου:

Ζ. Σκούρας, Χ. Χιντήρογλου, Θ. Λαναράς, Θ. Αμπατζόπουλος, Β. Μιχαηλίδης, ένας προπτυχιακός και ένας μεταπτυχιακός φοιτητής

8. Εγκαταστάσεων Σταυρού:

Α. Κούκουρας, Ι. Διαμαντόπουλος, ένας προπτυχιακός και ένας μεταπτυχιακός φοιτητής

9. Επιστημονικού Περιοδικού Τμήματος (*Journal of Biological Research*):

Α. Μποζαμπαλίδης, Στ. Σγαρδέλης, Θ. Αμπατζόπουλος, Α. Στάϊκου

10. Επόπτης κτιρίου Βιολογίας:

Α. Παπαδόπουλος, βοηθός επόπτη: Δ. Γιουλάτος

11. Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων:

Μ. Λαζαρίδου, Β. Δημητριάδης, Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Μουστάκα, Α. Τριανταφυλλίδης, ένας προπτυχιακός φοιτητής

12. Ισογείων και Υπογείων χώρων, Κατασκευών και υποδομών Τμήματος:

Πρόεδρος και Αναπλ. Πρόεδρος, Χ. Χινητήρογλου, Σ. Δεληβόπουλος, Ι. Παντής, Β. Μιχαηλίδης, Α. Παπαδόπουλος

13. Ιστοσελίδας Τμήματος (Αγγλικής – Ελληνικής):

Μ. Λαζαρίδου, Μ. Μουστάκας, Β. Δημητριάδης, Μ. Πυροβέτση, Ε. Μιχαλούδη, ένας μεταπτυχιακός φοιτητής

14. Κοινωνικής Πολιτικής Α.Π.Θ. και Τμήματος:

Μ. Μουστάκα, Στ. Τσόκου (εκπρόσωποι Τμήματος), Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Π. Μαλέα, Ε. Νεοφύτου,

15. Οδηγού Σπουδών:

Σ. Δεληβόπουλος, Α. Κουβάτση, Μ. Καλογιάννη, Δ. Γιουλάτος, ένας προπτυχιακός και ένας μεταπτυχιακός φοιτητής

16. Πέμπτου ορόφου:

Ε. Ελευθερίου, Ι. Διαμαντόπουλος, Α. Σιβροπούλου, ένας προπτυχιακός φοιτητής

17. Πολιτιστικών εκδηλώσεων:

Ε. Βουλτσιάδου, Β. Γκούτνερ, Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Θ. Σαββίδης, Μ. Αργυροπούλου, δύο μεταπτυχιακοί και δύο προπτυχιακοί φοιτητές

18. Πρακτικής άσκησης:

Π. Μαυραγάνη-Τσιπίδου, Μ. Μουστάκας, Ι. Παντής, Δ. Γιουλάτος

19. Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων:

Γ. Θεοφιλίδης, Θ. Λαναράς, Μ. Γιάγκου, Ε. Παπαθεοδώρου

20. Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών

(Παρακολουθεί και κάνει προτάσεις για το πρόγραμμα σπουδών):

Χ. Χινητήρογλου, Σ. Κοκκίνη, Α. Λάζου, Θ. Λαναράς, Σ. Σγαρδέλης, Μ. Χατζοπούλου-Κλαδαρά, Μ. Γιάγκου, Ι. Παντής, τρεις προπτυχιακοί φοιτητές

21. Προγράμματος υπαιθρίων ασκήσεων:

Π. Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου, Β. Καραγιαννακίδου, Β. Γκούτνερ, Ι. Διαμαντόπουλος, Μ. Τουράκη, Ε. Νεοφύτου, ένας προπτυχιακός φοιτητής

22. Υ/Η και νησίδας:

Γ. Θεοφιλίδης, Θ. Λαναράς, Σ. Σγαρδέλης, Θ. Αμπατζόπουλος, Β. Κάκκος, ένας προπτυχιακός και ένας μεταπτυχιακός φοιτητής, τεχνικός υποστήριξης

23. Ποσοτικοποίησης των δυνατοτήτων του Τμήματος:

Θ. Λαναράς, Ε. Παπαθεοδώρου, Ε. Αντωνοπούλου, Α. Τριανταφυλλίδης, Ρ. Καρούσου, Κ. Βλαχονάσιος.

ΜΕΡΟΣ VI**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΚΑΙ
ΣΥΝΔΙΚΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ**

- **Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών (ΕΕΒΕ)**
<http://kyttariki.biol.uoa.gr>
- **Πανελλήνια Ένωση Βιοεπιστημόνων (ΠΕΒ)**
<http://www.pev.gr>
- **Ελληνική Βοτανική Εταιρεία**
Πρόεδρος: Καθηγ. Γ. Καμάρη, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
ΤΗΛ 2610 997276 • e-mail: kamari@upatras.gr
- **Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία**
Πρόεδρος: Επίκ. Καθηγ. Σ. Σφενδουράκης, Τμήμα Βιολογίας,
Πανεπιστήμιο Πατρών. ΤΗΛ 2610 997428 • e-mail: sfendo@upatras.gr
- **Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας (ΕΕΒΜΒ)**
<http://www.eebmb.gr>
- **Ένωση Ελλήνων Οικολόγων**
Πρόεδρος: Αναπλ. Καθηγ. Ι. Παντής, Τμήμα Βιολογίας, Α.Π.Θ.
ΤΗΛ 2310 998254 • e-mail: pantis@bio.auth.gr

ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ

Αγγλ.	= Αγγλικά
αν. κ.	= αναπληρωτής καθηγητής
β.	= βοηθός
Β.	= Τομέας Βοτανικής
Γ.	= Τομέας Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας
Γλ.	= Γεωλογικό
γρμ.	= γραμματέας
δ.	= διοικητικός υπάλληλος
διδ.	= διδάσκαλος
ΕΕΔΠ	= ειδικό εργαστηριακό διδακτικό προσωπικό
επ. κ.	= επίκουρος καθηγητής
επ. συν.	= επιστημονικός συνεργάτης
ΕΤΕΠ	= ειδικό τεχνικό εργαστηριακό προσωπικό
Ζ.	= Τομέας Ζωολογίας
ζ.	= ζωοκόμος
ηλεκ.	= ηλεκτρολόγος
θ.	= θυρωρός
κ.	= καθηγητής
κλ.	= κλητήρας
λ.	= λέκτορας
Μαθ.	= Μαθηματικό
ξυλ.	= ξυλουργός
Ο.	= Τομέας Οικολογίας
ΔΠΕ	= Παιδαγωγικό Δημοτικής Εκπαίδευσης
ΠΕ	= Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης
υδρ.	= υδραυλικός
Χημ.	= Χημικό

ΜΕΡΟΣ VII**ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ**

(προτίθεται 99- για κλήσεις από έξω και 9- για κλήσεις εντός του Πανεπιστημίου)

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

Καθηγητής Μηνάς Αρσενάκης 8311

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

Καθηγήτρια Μαρία Λαζαρίδου 8373

ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΤΟΜΕΩΝ**Βοτανικής**

Αναπλ. Καθηγητής Μιχάλης Μουστάκας 8335

Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας

Αναπλ. Καθηγήτρια Αναστασία Κουβάτση 8361

Ζωολογίας

Αναπλ. Καθηγητής Κωνσταντίνος Στεργίου 8268

Οικολογίας

Αναπλ. Καθηγητής Στέφανος Σγαρδέλης 8304

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΕΣ**Τμήματος Βιολογίας****Γραμματέας:** Κλάγκου-Μπότσαρη Πανωραία 8250

Δημητριάδου-Χατζοπούλου Γεωργία 8270

Κιουτσούκη-Κέππα Σουλτάνα 8280

Παναγιωτοπούλου Καλλιόπη 8260

Χρηστίδης Ιωάννης 8998

Εργαστηρίου Βοτανικής

Κυρατζίδου-Δημοπούλου Αρετή 8266

Εργαστηρίου Συστηματικής Βοτανικής

Λαυρεντιάδου Σοφία 8295

Τομέα Γενετικής Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας

Καραμήτρου-Κουσκουνέλου Ευτυχία 8298

Χατζησπύρου-Παπαδοπούλου Σοφία 8312

Εργαστηρίου Ζωολογίας

Αδελφοπούλου-Καρακούση Λουίζα 8286

Ασμή-Βοζίκη Αικατερίνη 8322

Εργαστηρίου Φυσιολογίας Ζώων

Παπαντωνίου Πηνελόπη 8288

Εργαστηρίου Ιχθυολογίας 8334

Εργαστηρίου/Τομέα Οικολογίας	
Καραμανλή-Βλαχοπούλου Αγγελική	8316
5ος ΟΡΟΦΟΣ	
Αίθουσες εργαστηριακών ασκήσεων	8287,8297
Νησίδα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	
Κάκκος Βασίλης	8278
Αίθουσα Μεταπτυχιακών Φοιτητών	8247
ΑΙΘΟΥΣΑ 10ου ΟΡΟΦΟΥ	
	8222
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ	
Βενέτη Ζωή	8388
Αίθουσα Ηλεκτρονικού μικροσκοπίου Zeiss	8872
Αίθουσα Ηλεκτρονικού μικροσκοπίου Jeol	8308
Γραφείο φοιτητών	
	8339
Θυρωρείο κτιρίου Τμήματος Βιολογίας	
Στραζέμης Ευάγγελος	8409
Θυρωρείο παλαιού κτιρίου Σχολής Θετικών Επιστημών	
Λάλα-Τσιρογιάννη Βιργινία	8229
Σειμένογλου Βασίλειος	8229
FAX τηλέφωνα	
Γραμματεία Τμήματος	8252
Εργαστήριο Βοτανικής	8389
Εργαστήριο Συστηματικής Βοτανικής	8295
Εργαστήρια Ζωολογίας/Ιχθυολογίας	8269/8279
Εργαστήριο/Τομέας Οικολογίας	8379
Τομέας Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας	8298
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
Αργιαντζής Γεώργιος (ηλεκτρολόγος)	8249
Πεξαράς Ιωάννης (ξυλουργός)	8070

ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

(προτίθεται 99- για κλήσεις από έξω και 9- για κλήσεις εντός του Πανεπιστημίου)

Αδελφοπούλου-Καρακούση Λουίζα (ΕΤΕΠ Ζ.)		8286
Αμπατζόπουλος Θεόδωρος (αν.κ. Γ.)		8301
Αντωνιάδου Χρυσάνθη (ΠΕ)		8901
Αντωνοπούλου Ευθυμία (λ. Ζ)		8563
Αργιαντζής Γεώργιος (ηλεκ.)		8249
Αργυροπούλου Μαρία (επ. κ. Ζ.)		8332
Αρζόγλου Παντελής (αν. κ. Χημ.)		7881
Αρσενάκης Μηνάς (κ. Γ.)		8311
Ασμή-Βοζίκη Αικατερίνη (δ. Ζ.)		8322
Βασάρα Ελένη (ΠΕ)		8777
Βλαχονάσιος Κωνσταντίνος (λ. Β)		8833
Βενέτη Ζωή (δ.)		8388
Βουβαλίδης Κωνσταντίνος (λ. Γλ.)		8553
Βουλτσιάδου-Κούκουρα Ελένη (αν. κ. Ζ.)		8321
Βώκου Δέσποινα (κ. Ο.)		8323
Γιάγκου Μηνάς (αν. κ. Γ.)		8333
Γιουλάτος Διονύσιος (επ. κ. Ζ.)		8734
Γιουσάνης Τραϊανός (αν. κ. Χημ.)		7744
Γκαϊδατζής Παύλος (κλ. Β.)		8290
Γκάνιας Κωνσταντίνος (λ. Ζ.)		8760
Γκούτνερ Βασίλειος (κ. Ζ)		8341
Δεληβόπουλος Στυλιανός (κ. Β.)		8343
Δημητριάδης Βασίλειος (κ. Γ.)		8351
Δημητριάδου-Χατζοπούλου Γεωργία (δ.)		8270
Διαμαντόπουλος Ιωάννης (επ.κ. Ο.)		8251
Διανελίδου Βαρβάρα (επ.κ. Β.)		8253
Δροσοπούλου Ελένη (λ. Γ)		8329
Δρούζας Ανδρέας (λ. Β.)	Fax 8295	8960
Ελευθερίου Ελευθέριος (κ. Β.)	Fax 8382	8385
Θεοφιλίδης Γεώργιος (κ. Ζ.)		8261
Θωμόπουλος Γεώργιος (κ. Γ.)	Fax 8242	8263
Κάκκος Βασίλειος (ΕΕΔΙΠ Γ.)		8287
Καλογιάννη-Δημητριάδη Μάρθα (αν. κ. Ζ.)		8271
Καραγιαννακίδου Βασιλική (αν. κ. Β.)		8273
Καραϊσκού Νικολέττα (ΠΕ)		8378
Καραμανλή-Βλαχοπούλου Αγγελική (ΕΕΔΙΠ Ο.)		8316
Καραμανλίδου Χέρτα (ΕΕΔΙΠ Γ.)		8368
Καραμήτρου-Κουσκουνέλου Ευτυχία (ΕΤΕΠ Γ.)		8298

Καρούσου Ρεγγίνα (λ. Β)		8282
Κέππας Χρήστος (κλ. Β.)		8277
Κιουτσούκη-Κέππα Σουλτάνα (δ.)		8280
Κιρκινέζης Παναγιώτης (κλ. Ο.)		8316
Κλάγκου-Μπότσαρη Πανωραία (γρμ.)		8250
Κοκκίνη Στυλιανή (κ. Β.)		8293
Κολιάης Στέφανος (κ. Γ.)		8353
Κοτίνης Κωνσταντίνος (λ. Χημ.)		7877
Κουβάτση Αναστασία (αν. κ. Γ.)		8361
Κούκουρας Αθανάσιος (κ. Ζ.)		8363
Κυρατζίδου-Δημοπούλου Αρετή (ΕΕΔΠ Β.)		8266
Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου Πασχαλίνα (αν. κ. Ζ.)		8371
Λαζαρίδου Μαρία (κ. Ζ.)		8373
Λάζου-Μπεκταρίδου Αντιγόνη (κ. Ζ.)	Fax 8381	8381
Λαναράς Θωμάς (κ. Β.)		8383
Λαυρεντιάδου Σοφία (ΕΕΔΠ Β.)		8295
Λουμπουρδής Νικόλαος (αν. κ. Ζ.)		8391
Μακραντωνάκης Ανέστης (ΕΤΕΠ Β.)		8276
Μαλέα Παρασκευή (λ. Β.)		8272
Μαυραγάνη-Τσιπίδου Πηνελόπη (αν. κ. Γ.)		8393
Μαχαίρας Παναγιώτης (κ. Γλ.)		8471
Μιχαηλίδης Βασίλειος (αν. κ. Ζ.)		8401
Μιχαλούδη Ευαγγελία (λ. Ζ.)		8265
Μόσιαλος Γεώργιος (αν. κ. Γ.)		8907
Μουστάκα Μαρία (αν. κ. Β.)		8325
Μουστάκας Μιχαήλ (αν. κ. Β.)		8335
Μπλέκας Γεώργιος (επ. κ. Χημ.)		7776
Μποζαμπαλίδης Αρτέμιος (κ. Β.)		8365
Μπόμπορη Δήμητρα (λ. Ζ.)		8334
Μωυσιάδης Πολυχρόνης (κ. Μαθ.)		7956
Νεοφύτου Ελευθέριος (επ. συν. Γ.)		8258
Νικόδημος Αθανάσιος (ΕΤΕΠ Β.)		8290
Νικολαΐδης Γεώργιος (αν. κ. Β.)		8375
Παντερής Εμμανουήλ (λ. Β.)		8908
Παντής Ιωάννης (αν. κ. Ο.)		8254
Παπαδόπουλος Αθανάσιος (αν. κ. Ζ.)		8359
Παπαευθυμίου Χρυσοβαλάντης (ΠΕ)		8275
Παπαθεοδώρου Ευφημία (επ. κ. Ο.)		8313
Παπαντωνίου-Χριστοφίδου Πηνελόπη (ΕΤΕΠ Ζ.)		8288
Παππά-Λουΐζη Αδριανή (αν. κ. Χημ)		7765
Πεξαράς Ιωάννης (ξυλ.)		8070
Πούλιος Ιωάννης (αν. κ. Χημ.)		7785

Πυρινή Χρυσούλα (ΠΕ)		8922
Πυροβέτση Μυρτώ (αν. κ. Ο.)	Fax 8379	8284
Ραφτοπούλου Ελένη (ΠΕ)		8779
Σαββίδης Θωμάς (αν. κ. Β.)		8294
Σαζού Δήμητρα (κ. Χημ.)		7783
Σαπουντζόγλου Αναστασία (ΕΤΕΠ Β.)		8276
Σγαρδέλης Στέφανος (αν. κ. Ο.)		8304
Σιβροπούλου Αφροδίτη (επ. κ. Γ.)		8267
Σκούρας Ζαχαρίας (κ. Γ.)		8324
Στάικου Αλεξάνδρα (επ. κ. Ζ.)		8344
Στάμου Γεώργιος (κ. Ο.)		8354
Στεργίου Κωνσταντίνος (αν. κ. Ζ)		8268
Στραζέμης Ευάγγελος (θ.)		8409
Συμεωνίδης Λάζαρος (αν. κ. Β.)		8364
Τουράκη Μαρία (λ. Γ.)		8292
Τριανταφυλλίδης Αλέξανδρος (λ. Γ.)		8545
Τσακίρη Ευδοξία (ΠΕ)		8522
Τσιμίδου Μαρία (αν. κ. Χημ.)		7796
Τσιριπίδης Ιωάννης (λ. Β.)		8584
Τσοποζίδου-Πέϊου Μιράντα (ΕΕΔΠ Γ.)		8315
Τσόκου-Ζωγράφου Στυλιανή (ΕΤΕΠ Ζ.)		8296
Φουντούλη Αθηνά (επ. κ. Γ.)		8394
Φραγκούλης Αντώνιος (β. Ζ.)		8257
Χανλίδου Εφη (λ. Β.)		8282
Χατζηνικολάου Γεώργιος (ζ. Ζ.)		8286
Χατζησπύρου-Παπαδοπούλου Σοφία (ΕΤΕΠ Γ.)		8312
Χατζοπούλου-Κλαδαρά Μαργαρίτα (κ. Γ.)	Fax 8298	8303
Χιντήρογλου Χαρίτων (κ. Ζ.)		8405
Χολή-Παπαδοπούλου Θεοδώρα (αν. κ. Χημ.)		7806
Χρηστίδης Ιωάννης (ΠΕ)		8998
Χρηστίδου-Κιοσέογλου Σμαράγδα (διδ. Αγγλ.)		7872

**Αλφαβητικός Κατάλογος Διευθύνσεων Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου
μελών του Τμήματος Βιολογίας**

Αμπατζόπουλος Θ.	abatzop@bio.auth.gr
Αντωνιάδου Χ.	antonch@bio.auth.gr
Αντωνοπούλου Ε.	eantono@bio.auth.gr
Αργυροπούλου Μ.	margyrop@bio.auth.gr
Αρσενάκης Μ.	arsenaki@bio.auth.gr
Ασμή-Βοζίκη Αικ.	caterina@bio.auth.gr
Βασάρα Ε.	evasara@bio.auth.gr
Βενέτη Ζ	mountain@bio.auth.gr
Βλαχονάσιος Κ.	kvlachon@bio.auth.gr
Βουλτσιάδου Ε.	elvoults@bio.auth.gr
Βώκου Δ.	vokou@bio.auth.gr
Γιουλάτος Δ.	dyoul@bio.auth.gr
Γιάγκου Μ.	yangou@bio.auth.gr
Γκάνιας Κ.	kganias@bio.auth.gr
Γκούτνερ Β.	vgoutner@bio.auth.gr
Δελιβόπουλος Σ.	delivopo@bio.auth.gr
Δημητριάδης Β.	vdimitr@bio.auth.gr
Δημοπούλου Α.	dimopulu@bio.auth.gr
Διαμαντόπουλος Ι.	jdiamant@bio.auth.gr
Διαννελίδου Β. Ε.	barbara@bio.auth.gr
Δροσοπούλου Ε.	edrosopo@bio.auth.gr
Δρούζας Α.	drouzas@bio.auth.gr
Ελευθερίου Ε.	eelefth@bio.auth.gr
Θεοφιλίδης Γ.	theophil@bio.auth.gr
Θωμόπουλος Γ.	thomopgn@bio.auth.gr
Καλογιάννη-Δημητριάδη Μ.	kaloyian@bio.auth.gr
Καραγιαννακίδου Β.	vkarag@bio.auth.gr
Καραΐσκου Ν.	nikolbio@bio.auth.gr
Καραμανλή-Βλαχοπούλου Α.	akaraman@bio.auth.gr
Καρούσου Ρ.	karousou@bio.auth.gr
Κοκκίνη Σ.	kokkini@bio.auth.gr
Κολιάης Σ.	koliais@bio.auth.gr
Κουβάτση Α.	akouvats@bio.auth.gr
Κούκουρας Α.	akoukour@bio.auth.gr
Κρίγκας Ν.	nkrigas@bio.auth.gr
Κυριακοπούλου-Σκλαβούνου Π.	kyriakop@bio.auth.gr
Λαζαρίδου Μ.	mlazarid@bio.auth.gr
Λάζου Α.	lazou@bio.auth.gr
Λαναράς Θ.	lanaras@pp-mail.bio.auth.gr
Λαυρεντιάδου Σ.	xaroula@bio.auth.gr
Λουμπουρδής Ν.	loubourd@bio.auth.gr
Μαλέα Π.	malea@bio.auth.gr

Μαυραγάνη-Τσιπίδου Π.	mavragan@bio.auth.gr
Μιχαηλίδης Β.	michaeli@bio.auth.gr
Μιχαλούδη Ε.	tholi@bio.auth.gr
Μόσιαλος Γ.	gmosialo@bio.auth.gr
Μουστάκα Μ.	mmustaka@bio.auth.gr
Μουστάκας Μ.	moustak@bio.auth.gr
Μπαξεβάνης Α.	tbaxevan@bio.auth.gr
Μποζαμπαλίδης Α.	artbos@bio.auth.gr
Μπόμπορη Δ.	bobori@bio.auth.gr
Νικολαΐδης Γ.	nikola@bio.auth.gr
Παντερής Ε.Ν.	epanter@bio.auth.gr
Παντής Ι.	pantis@bio.auth.gr
Παπαδόπουλος Α.	thanpap@bio.auth.gr
Παπαεθυμίου Χ.	cpapaef@bio.auth.gr
Παπαθεοδώρου Ε.	papatheo@bio.auth.gr
Πυρινή Χ.	chpirini@bio.auth.gr
Πυροβέτση Μ.	pyrove@bio.auth.gr
Ραφτοπούλου Ε.	eraftopo@bio.auth.gr
Σαββίδης Θ.	sawidis@bio.auth.gr
Σγαρδέλης Σ.	sgardeli@bio.auth.gr
Σιβροπούλου Α.	asivropo@bio.auth.gr
Σκούρας Ζ.	scouras@bio.auth.gr
Στάικου Α.	astaikou@bio.auth.gr
Στάμου Γ.	gpstamou@bio.auth.gr
Στεργίου Κ.	kstergio@bio.auth.gr
Συμεωνίδης Λ.	lsymeon@bio.auth.gr
Τουράκη Μ.	touraki@bio.auth.gr
Τριανταφυλλίδης Α.	atriant@bio.auth.gr
Τσακίρη Ε.	tsakiri@bio.auth.gr
Τσιριπίδης Ι.	tsiripid@bio.auth.gr
Φουντούλη Α.	fount@bio.auth.gr
Χανλίδου Ε.	chanlidu@bio.auth.gr
Χατζοπούλου-Κλαδαρά Μ.	cladaras@bio.auth.gr
Χιντήρογλου Χ.	chintigl@bio.auth.gr

Ιστοσελίδα του Τμήματος Βιολογίας: <http://www.bio.auth.gr>

Πανεπιστημιούπολη Θεσσαλονίκης

1. Φιλοσοφική Σχολή
2. Χημείο
- 3α. Σχολή Θετικών Επιστημών
- 3β. Τμήμα Βιολογίας,
Τμήμα Φαρμακευτικής
4. Τμήμα Γεωπονίας, και Τμήμα
Δασολογίας και
Φυσικού Περιβάλλοντος
5. Τμήμα Κτηνιατρικής
6. Τμήμα Ιατρικής
7. Μετεωροσκοπείο
8. Αστεροσκοπείο
9. Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ
10. Τμήμα Οδοντιατρικής
11. Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ
- Νέα πτέρυγα
12. Θεολογική Σχολή
13. Κτίριο Διοίκησης
14. Σχολή Νομικών και
Οικονομικών Επιστημών
15. Αίθουσα Τελετών
16. Κεντρική Βιβλιοθήκη
17. Πολυτεχνική Σχολή
18. Σχολή Καλών Τεχνών,
Παιδαγωγικό Τμήμα
19. Φοιτητική Λέσχη
20. Πανεπιστημιακό Γυμναστήριο