

ΜΒΓ 213 ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΙΙ

Εξάμηνο	Υ/Ε	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Ασκήσης	Διδακτικές μονάδες	ECTS
Δ'	Υ	3	3	4	5

Διδάσκοντες

Μαρουλάκου Ιωάννα, Καθηγήτρια Γενετικής

Φακής Γιαννούλης, Επίκουρος Καθηγητής Γενετικής Ανθρώπου

Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

Οι στόχοι του μαθήματος είναι:

Το μάθημα «Γενετική ΙΙ» (4ου εξαμήνου) αποτελεί συνέχεια του μαθήματος «Γενετική Ι» που προηγείται. Συνολικά, τα μαθήματα Γενετική Ι και ΙΙ καλύπτουν τη βασική ύλη της επιστήμης της Γενετικής και αποσκοπούν στο να μεταδώσουν στους φοιτητές όλες τις έννοιες της κλασικής και της μοριακής Γενετικής.

Το μάθημα «Γενετική ΙΙ» θεωρείται θεμελιώδες μάθημα του γνωστικού αντικείμενου του Τμήματος Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής, αλλά και αναγκαίο για κάθε Τμήμα με γνωστικό αντικείμενο τις βιολογικές επιστήμες.

Περιεχόμενο του μαθήματος

Θεωρητικό μέρος

- Σύνδεση σε Διπλοειδείς Οργανισμούς (Γ. Φακής)
- Γενετικός Ανασυνδυασμός και Χάρτες Σύνδεσης (Γ. Φακής)
- Γενετική Απλοειδών Ευκαρυωτών - Σύνδεση στους Μύκητες (Γ. Φακής)
- Μηχανισμοί Γενετικού Ανασυνδυασμού (Γ. Φακής)
- Μικροβιακή Γενετική (Γ. Φακής)
- Ανασυνδυασμός σε Βακτήρια και Φάγους (Γ. Φακής)
- Βιολογικός Ορισμός και Λεπτή Δομή του Γονιδίου (Γ. Φακής)
- Μεταθετά Γενετικά Στοιχεία (Γ. Φακής)
- Γενετική του Καρκίνου (Ι. Μαρουλάκου)
- Χαρτογράφηση και Αλληλούχηση Γονιδιωμάτων (Γ. Φακής)
- Προγράμματα Γονιδιωματικής (Γ. Φακής)

Εργαστηριακές Ασκήσεις

1. Βελτιστοποίηση της Αλυσιδωτής Αντίδρασης Πολυμεράσης-PCR (3 ώρες)
2. Πολυμορφικοί γενετικοί δείκτες (3 ώρες)
3. Χαρτογράφηση DNA με περιοριστικά ένζυμα (3 ώρες)

Φροντιστηριακές Ασκήσεις:

Αναλύσεις κεφαλαίων βιβλίου (book report) ή άλλης επιστημονικής βιβλιογραφίας (3 ώρες).

Η παρακολούθηση των εργαστηριακών και φροντιστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτική.

Οι εργαστηριακές και φροντιστηριακές ασκήσεις πραγματοποιούνται συνήθως σε τέσσερα τμήματα.

Προτεινόμενα Συγχράμματα



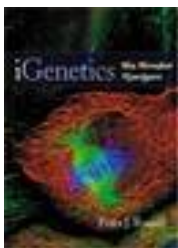
Τίτλος:
Συγγραφέας:
Εκδοτικός Οίκος:
Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:
ISBN:
Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:

Κλασική και Μοριακή Γενετική
Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης
Αδελφών Κυριακίδη
2004
978-960-343-192-3
6428



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

Εισαγωγή στη Γενετική, Δ' Έκδοση
Σταμάτης Αλαχιώτης
Λιβάνη
2011
978-960-442-024-7
12469325



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

iGenetics - μια Μεντελική Προσέγγιση
Peter J. Russell
Ακαδημαϊκές Εκδόσεις
2009
978-960-88412-7-7
2626

Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Οι παραδόσεις γίνονται με τρόπο που να ενθαρρύνουν την ενεργή συμμετοχή των φοιτητών στη διδακτική διαδικασία. Στόχος είναι μία ισορροπία ανάμεσα στο δασκαλοκεντρικό και στο μαθητοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας.

Στο πρακτικό σκέλος του μαθήματος, δηλαδή σε εργαστηριακές και φροντιστηριακές ασκήσεις,

χρησιμοποιείται η ανακαλυπτική μέθοδος. Μεγάλη σημασία δίνεται στη δημιουργία σκεπτόμενων επιστημόνων, χι' αυτό προβάλλεται η επιστημονική μέθοδος διερεύνησης που περιλαμβάνει παρατήρηση, διαμόρφωση υπόθεσης και πειραματικό έλεγχο της υπόθεσης.

Γλώσσα Διδασκαλίας

Η διδασκαλία γίνεται κυρίως στα ελληνικά. Ωστόσο στα πλαίσια αναφορών, φροντιστηρίων, ή άλλων εργασιών, απαιτείται από τους φοιτητές να χρησιμοποιήσουν ξενόγλωσσες πηγές και βιβλιογραφία. Συνήθως αυτό περιλαμβάνει μελέτη, κατανόηση και χρήση επιστημονικών άρθρων, κεφαλαίων βιβλίων ή άλλης βιβλιογραφίας στην αγγλική γλώσσα.

Μέθοδοι αξιολόγησης - βαθμολόγηση

Η αξιολόγηση γίνεται κυρίως με γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου και κατά τις επόμενες εξεταστικές περιόδους.

Επιπλέον, γίνεται αξιολόγηση των αναφορών που προετοιμάζουν οι φοιτητές για κάθε εργαστηριακή άσκηση.

Αξιολογούνται οι γραπτές εργασίες και οι προφορικές παρουσιάσεις αυτών.

Τέλος, εκτιμώνται η ενεργητική συμμετοχή στις παραδόσεις, στα εργαστήρια και στις υπόλοιπες δραστηριότητες του μαθήματος, καθώς και η ικανότητα συνδυαστικής σκέψης και ανεξάρτητης εργασίας στα εργαστήρια.
