

ΓΕΝΕΤΙΚΗ Ι

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

Διδάσκοντες

Ιωάννα Μαρουλάκου, Καθηγήτρια Γενετικής

Περιστερά Πάσχου, Επίκουρη Καθηγήτρια Γενετικής Πληθυσμών

Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

Στόχος του μαθήματος είναι η εισαγωγή στις βασικές αρχές της επιστήμης της Γενετικής μέσω της παρουσίασης και κατανόησης:

- της φύσης του γενετικού υλικού και του γονιδιώματος
- της δομής των γονιδίων
- της εξωπυρηνικής κληρονομικότητας
- της χρωμοσωμικής θεωρίας και των μηχανισμών φυλοκαθορισμού σε διαφορετικούς οργανισμούς
- των διεργασιών του κυτταρικού κύκλου και της επίδρασης του γενετικού κύκλου στην κληρονομικότητα
- των κανόνων του Μέντελ καθώς και της εφαρμογής τους
- των αρχών που διέπουν τη μη μεντελική κληρονομικότητα
- των αρχών της επίδρασης των περιβαλλοντικών παραχόντων στη διαμόρφωση του φαινοτύπου
- των μηχανισμών που οδηγούν σε ανωμαλίες της κληρονομικότητας σε γονιδιακό και χρωμοσωμικό επίπεδο και των αντίστοιχων επιδράσεων στον φαινότυπο
- των σημαντικότερων ιστορικών επιτευγμάτων της επιστήμης της Γενετικής

Περιεχόμενο του μαθήματος

Θεωρητικό μέρος

- Εισαγωγή στη Γενετική
- Η δομή του DNA, η φύση του γονιδίου
- Γονιδιακές μεταλλάξεις

- Εξωπυρηνική κληρονομικότητα
- Μίτωση - Μείωση
- Μεντελική κληρονομικότητα
- Χρωμοσωμική θεωρία της κληρονομικότητας, φυλοκαθορισμός
- Προεκτάσεις των αρχών της μεντελικής θεωρίας
 - Φυλοσύνδετη κληρονομικότητα
 - Πολλαπλά αλληλόμορφα
 - Επίσταση
 - Θνησιγόνα γονίδια
- Χρωμοσωμικές ανωμαλίες
- Εισαγωγή στη Γονιδιωματική
- Γονότυπος και περιβάλλον - Εισαγωγή στην Επιγενετική

Εργαστηριακές Ασκήσεις

1. Ομάδες αίματος (3 ώρες)
2. Σωμάτιο Barr (3 ώρες)
3. Φροντιστηριακές ασκήσεις (3 ώρες)

Προτεινόμενα Συγγραμματα



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

iGenetics - Μια Μεντελική Προσέγγιση
 Peter J. Russell
 ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ι. ΜΠΑΣΔΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε.
 Αλεξανδρούπολη, 2009
 978-960-88412-8-4
 13003328



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

Εισαγωγή στη γενετική
 Μιχαήλ Γ. Λουκάς
 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΕ
 Αθήνα, 2010
 978-960-351-814-3
 23093

Σημειώσεις Μαθήματος

Οι σημειώσεις του μαθήματος είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο μέσω της πλατφόρμας e-class.

Φυλλάδιο Εργαστηριακών Ασκήσεων

Τα φυλλάδια των εργαστηριακών και φροντιστηριακών ασκήσεων του μαθήματος είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο μέσω της πλατφόρμας e-class.

Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Διαλέξεις, εργαστηριακές ασκήσεις, φροντιστήρια.

Γλώσσα Διδασκαλίας

Ελληνικά.

Μέθοδοι αξιολόγησης- βαθμολόγηση

Οι φοιτητές αξιολογούνται με γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου.
