

ΓΟΝΙΔΙΑΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Εξάμηνο	Υ/Ε	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Ασκήσης	Διδακτικές μονάδες	ECTS
Δ'	Υ	4	0	4	5

Διδάσκοντες

Δρ. Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλος, Αν. Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας

Δρ. Αλέξης Γαλάνης, Επ. Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας

Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

Οι στόχοι του μαθήματος είναι:

- Να κατανοήσει ο φοιτητής βασικές έννοιες της Μοριακής Βιολογίας που σχετίζονται με τη γονιδιακή έκφραση των ευκαρυωτών και να αντιληφθεί τους πολυεπίπεδους και σύνθετους μηχανισμούς ρύθμισης.
- Να αναπτύξει ικανότητες ανάλυσης και κριτικής σύνθεσης.
- Να αντιληφθεί ότι σημασία έχει η κατανόηση των μηχανισμών δίνοντας έμφαση στα φαινόμενα ρύθμισης, θεωρώντας ήσσονος σημασίας την αποστήθιση γνώσεων και λεπτομερειών.
- Να μάθει τις βασικές αρχές της ρύθμισης της γονιδιακής έκφρασης των ευκαρυωτικών οργανισμών στα πλαίσια της δυναμικής οργάνωσης της δομής του γενετικού υλικού.
- Να μάθει τις βασικές αρχές που διέπουν τους μοριακούς μηχανισμούς κυτταρικής σηματοδότησης.

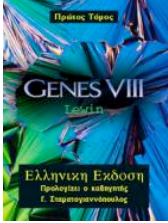
Περιεχόμενο του μαθήματος

Θεωρητικό μέρος

Το μάθημα αποτελείται από 10 ενότητες:

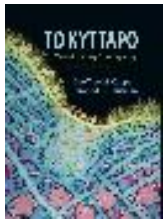
1. Η ενεργοποίηση της μεταγραφής στους ευκαρυώτες.
2. Οικογένειες και ρύθμιση μεταγραφικών παραγόντων.
3. Η ρύθμιση της δομής της χρωματίνης.
4. Η μοριακή βάση των επιγενετικών φαινομένων.
5. Το μάτισμα και η επεξεργασία του RNA.
6. Το εναλλακτικό μάτισμα.
7. Οι πρωτεΐνες G και οι πρωτεϊνικές κινάσες στη μεταχωρή σημάτων.
8. Η εξειδίκευση της δράσης των MAP κινασών.
9. Πρωτεΐνες ικριώματα.
10. Τα μονοπάτια cAMP, JAK-STAT και SMAD.

Προτεινόμενα Συγγραμματα



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

Genes VIII
Lewin
Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα & ΣΙΑ Ο.Ε
Αλεξανδρούπολη, 2004
960-88412-2-6
13003327



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

Το Κύτταρο: Μια Μοριακή Προσέγγιση
Geoffrey M. Cooper & Robert E. Hausman
Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα &
ΣΙΑ Ο.Ε
Αλεξανδρούπολη, 5η/2011
978-960-99895-8-9
33133232

Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Διαλέξεις από αμφιθέατρο, χρήση e-class

Μέθοδοι αξιολόγησης- βαθμολόγησης

Πρόοδος (ενδιάμεση εξέταση), εξέταση γραπτή στο τέλος του εξαμήνου
