

ΑΡΧΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

1^ο Εξάμηνο Ε.Ζ.Π.

Τετάρτη: 14:30-17:15

Διδάσκοντες: Χρήστος Μπαλάσκας (ΧΜ)
Ευάγγελος Ζωίδης (ΕΖ)
Γεώργιος Θεοδώρου (ΓΘ)

Ημερομηνία	Διδακτέα ύλη	Διδάσκων
14/10/2020	Εισαγωγή. Ιστορική ανασκόπηση. Προκαρυωτικό και ευκαρυωτικό κύτταρο. Φυτικό και ζωικό κύτταρο.	ΧΜ
21/10/2020	Ζωικό κύτταρο. Μεσοκυττάριο περιβάλλον. Κυτταρική μεμβράνη. Κυτταρόπλασμα. Υποκυτταρικά οργανίδια: πυρήνας, ενδοπλασματικό δικτυωτό, συσκευή Golgi, μιτοχόνδρια, λυσοσώματα, υπεροξειδωσώματα.	ΧΜ
04/11/2020	Υποκυτταρικά «οργανίδια»: κεντριόλια, κυτταροσκελετός, και κυτταρικά έγκλειστα και προϊόντα αποθήκευσης. Ζυγωτό κύτταρο- κυτταρική πολυμορφία-περιορισμός της κυτταρικής πολυδυναμίας.	ΧΜ
11/11/2020	Κυτταρικές διαδικασίες: κυτταρικός πολλαπλασιασμός, κυτταρική μετανάστευση, κυτταρική αναγνώριση, κυτταρική προσκόλληση, κυτταρική διαφοροποίηση, κυτταρικός θάνατος.	ΧΜ
18/11/2020	Χημική σύσταση των κυττάρων. Ενεργειακό και χημικό δυναμικό του κυττάρου. Βιοφυσική χημεία, θερμοδυναμική και συμπεριφορά βιολογικών μορίων. Νερό και οι ιδιότητές του.	ΕΖ
25/11/2020	Μακρομόρια, βιομόρια και πληροφορία. Δομή, ιδιότητες και λειτουργίες των πρωτεϊνών. Ιδιότητες των κυτταρικών μεμβρανών.	ΕΖ
02/12/2020	Στοιχεία βιολογικής χημείας των νουκλεϊκών οξέων. Δομές DNA, RNA και οι διαφοροποιήσεις τους. Δομή και οργάνωση του γενετικού υλικού (DNA, γονιδίωμα, χρωματοσώματα).	ΓΘ

09/12/2020	Αναπαραγωγή της γενετικής πληροφορίας, αντιγραφή και επιδιόρθωση του DNA.	ΓΘ
16/12/2020	Αρχές της γονιδιακής έκφρασης. Γενετικός κώδικας, μεταγραφή, μετάφραση.	ΓΘ
23/12/2020	Ρύθμιση της μεταγραφής και της μετάφρασης. Επιγενετικοί μηχανισμοί. Μοριακή και κυτταρική βιολογία του καρκινικού κυττάρου.	ΓΘ
	Μέθοδοι και τεχνικές μελέτης και ανάλυσης των πρωτεϊνών.	EZ
13/01/2021	Συστήματα μεμβρανικής μεταφοράς. Κυτταρική αναγνώριση και επικοινωνία.	EZ