



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ  
Τομέας Βιολογίας Κυττάρου & Βιοφυσικής  
Διευθυντής: Καθηγητής Α.Χ. Μαργαρίτης

Πανεπιστημιόπολη, Αθήνα, 15784. τηλ.: 210-7274542, 210-7274877 Fax: 210-7274742.

e-mail: [lmargar@biol.uoa.gr](mailto:lmargar@biol.uoa.gr) ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ: <http://kyttariki2.biol.uoa.gr> <http://multimedia.biol.uoa.gr>

Αθήνα, 25/07/2007

**ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ: ΜΑΘΗΜΑ «ΘΕΜΑΤΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ»**

**Συντονιστής:** Καθηγητής Α.Χ. Μαργαρίτης

**Διδάσκοντες:** Καθηγητής Α. Χ. Μαργαρίτης, Αν. Καθηγήτρια Ι. Παπασιδέρη, Επ. Καθηγητής Δ. Στραβοπόδης, Λέκτορας Ν. Μεσσήνη

**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2007**

**ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ «ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΟΥ», Α.Χ. Μαργαρίτης και Συνεργάτες – Ιατρικές εκδόσεις «ΛΙΤΣΑΣ», 2004**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΟΛΟΚΛΗΡΟ**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. Πρώτο σκαλοπάτι της ροής των γενετικών πληροφοριών - Επίπεδα οργάνωσης DNA:** σελ. 293-334 και Παράρτημα Κεφαλαίου 5 (το πρόγραμμα του ανθρώπινου γονιδιώματος), σελ. 335-348.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. Δεύτερο σκαλοπάτι της ροής πληροφοριών-σύνθεση πρωτεϊνών:** σελ. 349-372 (εξαιρείται η Εικ. 6.10 και το σχετικό κείμενο [σελ. 365, αριστερή στήλη]).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Μετα-μεταφραστική τροποποίηση / Διαλογή / Στόχευση πρωτεϊνών:** Διαμερισματοποίηση-μονοπάτια διαλογής-σήματα στόχευσης, αρχές στόχευσης-διαλογής πρωτεϊνών, πεπτιδικά σήματα στόχευσης στην πρωτοταγή και δευτεροταγή δομή πρωτεϊνών, κίνηση μορίων μεταξύ πυρήνα-κυτοσολίου, διαμεμβρανική μεταφορά πρωτεϊνών-απελευθέρωση πρωτεϊνών στο κυτοσόλιο, διαλογή-μεταφορά πρωτεϊνών στο μιτοχόνδριο [σελ. 373-386(7)], ενδοπλασματικό δίκτυο, διαλογή πρωτεϊνών μέσω κυστιδιακής μεταφοράς (σελ. 390-394), σύμπλεγμα Golgi, τροποποίηση πρωτεϊνών στο Golgi, μεταφορά πρωτεϊνών από το κοκκιώδες ενδοπλασματικό δίκτυο στο Golgi (σελ. 398-405).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Κυτταρικά οργανίδια παραγωγής και μετατροπής ενέργειας:** Σελ. 443-460, 469 (αρχή κεφ. 8.5) – 480.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Κυτταρικά οργανίδια μετατροπής- αποικοδόμησης βιομορίων:** Σελ. 485 – 523.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. Κυτταρικά ινίδια – Κυτταροσκελετός:** Δομικά-ρυθμιστικά συστατικά κυτταρικού σκελετού, μικροϊνίδια ακτίνης, συμμετοχή ακτίνης στους μηχανισμούς κίνησης, δυναμική ακτίνης (σελ. 527-537 και Εικ. 10.10), ενδιάμεσα ινίδια, κερατίνες-τονοϊνίδια, δεσμίνη, βιμεντίνη, νευροϊνίδια-ινίδια γλοίας, ενδοκυττάρια οργάνωση-κατανομή ενδιάμεσων ινιδίων (σελ. 557-571), μικροσωληνίσκοι, (σελ. 571-583 και οι Εικ. 10.79-10.81, εξαιρείται η Εικ. 10.74), κέντρα οργάνωσης μικροσωληνίσκων (ΜΤΟC), παραλλαγές μορφής-κατανομής ΜΤΟC, τα ΜΤΟC ως θέσεις συγκρότησης μικροσωληνίσκων και δομικά καλούπια (σελ. 592-596), βλεφαρίδες και μαστίγια (σελ. 611-615), μικρολάχνες (σελ. 645-647 και οι Εικ. 10.164-10.167 και Πίνακας 10.11), ασθένειες που σχετίζονται με μικροσωληνίσκους (σελ. 672, 673).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. Αυτοσυγκρότηση:** Σελ. 681 – 695

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. Κυτταρική επικοινωνία:** ΟΛΟΚΛΗΡΟ

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. Εξωκυττάρειες ουσίες:** Σελ. 805 – 828

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15. Κυτταρικός κύκλος:** Κυτταρική αύξηση και διαίρεση, μεσόφαση, ρύθμιση κυτταρικού κύκλου κατά τη μεσόφαση σε κατώτερα ευκαρυωτικά κύτταρα και σε κύτταρα θηλαστικών, ρύθμιση σημείων ελέγχου κυτταρικού κύκλου, μίτωση και κυτταροκίνηση, πρόφαση, προ-μετάφαση, μετάφαση, ανάφαση, τελόφαση, κυτταροκίνηση, μηχανισμοί ελέγχου μίτωσης (σελ. 849-876), κυτταρική γήρανση, φαινότυπος κυτταρικής γήρανσης, τελομεράση, όριο Hayflick (σελ. 880-886).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17. Προγραμματισμένος κυτταρικός θάνατος- Απόπτωση:** σελ. 917-944.

---

*Σημείωση: Συμπεριλαμβάνονται οι εικόνες, οι λεζάντες και οι Πίνακες που περιγράφονται στις αντίστοιχες σελίδες ή κεφάλαια της εξεταστέας ύλης.*

---

**ΟΙ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ**

[http://multimedia.biol.uoa.gr/Multimedia\\_dial.htm](http://multimedia.biol.uoa.gr/Multimedia_dial.htm)