



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΥΤΤΑΡΟΥ & ΒΙΟΦΥΣΙΚΗΣ
Διευθυντής: Καθηγητής Λουκάς Χ. Μαργαρίτης

Πανεπιστημιόπολις, Αθήνα 15701. τηλ 210-7274273/4542, fax: 210-7274742
e-mail: lmargar@biol.uoa.gr <http://kyttariki.biol.uoa.gr>

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ: ΜΑΘΗΜΑ «ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ»
Ιούλιος 2007

Συντονιστής: Καθηγητής Λ.Χ. Μαργαρίτης

Διδάσκοντες: Καθηγητής Λ.Χ. Μαργαρίτης, Αν. Καθηγήτρια Ι. Παπασιδέρη, Αν. Καθηγητής Σ. Κουσουλάκος, Επ. Καθηγητής Δ. Στραβοπόδης, Λέκτορας Ν. Μεσσήνη

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2007

1. Από το ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ «ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΟΥ», Λ. Χ. Μαργαρίτη & συνεργάτες – Ιατρικές εκδόσεις «ΛΙΤΣΑΣ», 2004

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Υποκεφ. 3.1.3, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. Έως την παράγραφο 7.4.5 σελίδα 419.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Υποκεφάλαια. 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. Υποκεφάλαια. 9.1.4, 9.1.5, / 9.2.6, 9.2.9, 9.2.10, 9.2.11.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. Κυτταρικός σκελετός: Αυθόρμητος πολυμερισμός ακτίνης (πυρήνωση), ισοζύγιο ακτίνης, σύμπλεγμα Arp2/3, πρωτεΐνες Wasp/Scar, τροπομοντουλίνη, μετασηματισμοί πηκτώματος-λύματος, ο ρόλος του ασβεστίου-φωσφοϊνοσιτιδίων, οικογένεια πηκτωλυματινής, σύμπλοκα καδερίνης-κατενίνης, smGTPases (σελ. 537-557), δυναμική μικροσωληνίσκων, κατανίνες, σταθμίκες (σελ. 589-592), ο ρόλος των MTOC, κεντροσωμάτια, κινήση-η μικρότερη μοριακή μηχανή (σελ. 596-605), μηχανισμός κίνησης βλεφαρίδων και μαστιγίων, κυτταρική κίνηση μέσω κυτταροπλασματικών προεκβολών, κορονίνη (σελ. 615-624), άτυπες μυοσίνες, πρωτεΐνες εστιών προσκόλλησης (635-642), προκαρυωτικός κυτταροσκελετός, δομές κίνησης και προσκόλλησης βακτηρίων, μικροϊνίδια ακτίνης-παθογένεια εντερικών βακτηρίων, κυτταροσκελετός στα φυτά-προφιλίνη-οικογένεια δυναμίνης (σελ. 649-665), σύνδρομο Wiskott-Aldrich (WAS), Φιλανδική αμυλοείδωση, κινήσιες και παθολογικές καταστάσεις (σελ. 670, 671).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. Υποκεφάλαια 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3, 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.8, 11.2, 11.3.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. Αρχές μεταγωγής σήματος: σελ. 739-768.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15. Κυτταρική γήρανση – Κλωνοποίηση - Τελομεράση: σελ. 880-895.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16. ΟΛΟΚΛΗΡΟ

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

2. Από το ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ «ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΥΤΤΑΡΟΥ- Ρυθμιστικοί Μηχανισμοί Κυτταρικής Λειτουργίας», Γ. Θωμόπουλου, USP 2006

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Λιπιδικές σχεδίες – μικροσπήλαια

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. Πυρήνο-κυτταροπλασματική μεταφορά, Είσοδος πρωτεϊνών στον πυρήνα: Σύμπλεγμα πυρηνικού πόρου (ΣΥΠΥΠΟ), δομή-οργάνωση ΣΥΠΥΠΟ, λειτουργίες-συγκρότηση ΣΥΠΥΠΟ, πυρήνοπορίνες, πυρήνο-κυτταροπλασματική μεταφορά, σήματα πυρηνικής μεταφοράς, υποδοχείς πυρηνικής μεταφοράς, καρυοφερίνες, εισαγωγίνη-β, εισαγωγίνη-α, αλληλεπίδραση καρυοφερινών / FG-πυρήνοπορινών, NTF2, είσοδος πρωτεϊνών στον πυρήνα, κλασικό μονοπάτι εισόδου, μοντέλα μετατόπισης δια μέσου του ΣΥΠΥΠΟ, κύκλος Ran και πυρήνο-κυτταροπλασματική

μεταφορά (βαθμίδωση RanGTP, RCC1, RanGAP1, RanBP1, RanBP2/Nup358 και Εικ. 8.17), σελ. 213-238.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16. Ρυθμιστικοί μηχανισμοί μεταγωγής σήματος: Μεμβρανικοί υποδοχείς (σελ. 526, 527), δεύτερα μηνύματα-κυκλικά νουκλεοτίδια (σελ. 546-548), φωσφοϊνοσιτίδια-Εικ. 16.17 (σελ. 554, 555), μεταγωγή σήματος και ενδοκύτωση-Εικ. 16.18 (σελ. 555-557). Κεφάλαιο 17, μεταγωγή σήματος και GPCRs, οικογένειες υποδοχέων GPCRs, ετεροτριμερείς G πρωτεΐνες, ενεργοποίηση υποδοχέων GPCR, απενεργοποίηση υποδοχέων GPCR (σελ. 563-570), μεταγωγή σήματος και υποδοχείς κινάσης σερίνης/θρεονίνης, δομή υποδοχέων κινάσης σερίνης/θρεονίνης και μεταγραφικοί παράγοντες Smads, μονοπάτι μεταγωγής σήματος TGF-β, ρύθμιση ενεργοποίησης και τερματισμού μεταγωγής σήματος TGF-β (σελ. 586-591).

3. Από τις σημειώσεις του εργαστηριακού βοηθήματος, για τις Ερυθροκυτταρικές μεμβράνες, τη Βιογένεση των μεμβρανών και τις Μεμβρανοπάθειες

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

ΟΙ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΕΥΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ
http://multimedia.biol.uoa.gr/Multimedia_dial.htm