

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΑΜΙΝΟΞΕΑ ΠΕΠΤΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

Αμινοξέα – Κοινά δομικά χαρακτηριστικά – L-στερεοϊσομερή – Ταξινόμηση με βάση την ομάδα R – Σπάνια αμινοξέα με σημαντικές λειτουργίες – Δράση ως οξέα και βάσεις – Αντίδραση φωσφορικών ομάδων με αμινοξέα (σερίνη, θρεονίνη, τυροσίνη) – Ακετυλίωση αμινοξέων - Αντίδραση σακχάρων με αμινοξέα (O- και N- Γλυκοζιτικός δεσμός) – Σχηματισμός και ιδιότητες πεπτιδικού δεσμού – Πρωτοταγής δομή των πρωτεϊνών – Δευτεροταγής δομή των πρωτεϊνών (α-έλικα και β' διαμόρφωση) – Τριτοταγής και τεταρτοταγής δομή των πρωτεϊνών – Μετουσίωση και πτύχωση των πρωτεϊνών – Πρωτεΐνες Μοριακοί συνοδοί – Νοσήματα Prion – Δομή και λειτουργία πρωτεϊνών α-κερατίνης – Κολлагόνου – Μυοσφαιρίνης – Αιμοσφαιρίνης – Φωσφορυλίωση των πρωτεϊνών – Ανοσοποιητικό σύστημα και Ανοσοσφαιρίνες – Προσδιορισμός της αμινοξικής αλληλουχίας των πρωτεϊνών – Εργαστηριακή ανάλυση των πρωτεϊνών.

Lehninger: Κεφάλαιο 3 (3.1, 3.2, 3.3, 3.4), Κεφάλαιο 4 (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) & Κεφάλαιο 5 (5.1, 5.2)

ΝΟΥΚΛΕΟΤΙΔΙΑ ΚΑΙ ΝΟΥΚΛΕΙΚΑ ΟΞΕΑ

Διαμόρφωση νουκλεοτιδίων – Ριβονουκλεοτίδια – Δεοξυριβονουκλεοτίδια – Φωσφοδιεστερικοί δεσμοί – Ολιγονουκλεοτίδια – Πολυνουκλεοτίδια (DNA, RNA) – Τεχνικές ανασυνδυασμένου DNA.

Lehninger: Κεφάλαια 8 & 9

ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΕΣ

Βασικές αρχές σηματοδότησης

Devlin: Κεφάλαιο 13

Ορμόνες και το σύστημα του ορμονικού καταρράκτη

Devlin: Κεφάλαιο 23 (23.1, 23.2)

Lehninger: Κεφάλαιο 23 (23.1)

Ορμόνες υποθαλάμου-υπόφυσης-επίφυσης



Devlin: Κεφάλαιο 23.3: σελ. 1347-1351, Κεφάλαιο 23.4: σελ. 1359-1365, Κεφάλαιο 23.6: σελ. 1374-1378

Ορμόνες επινεφριδίων (μυελού και φλοιού)

Devlin: σελ. 1351-1353

Στεροειδείς ορμόνες (βιοσύνθεση-μεταβολισμός-υποδοχείς)

Devlin: Κεφάλαιο 23 (23.7, 23.8)

Θυρεοειδής - Έκκριση και δράση θυρεοειδικών ορμονών

Devlin: Κεφάλαιο 23

Ρύθμιση του μεταβολισμού του ασβεστίου (Καλσιοτρόπες ορμόνες: PTH, βιταμίνη D, καλσιτονίνη)

Devlin: σελ. 1393-1396

Ορμονική ρύθμιση και ενοποίηση του μεταβολισμού στα θηλαστικά

Lehninger: σελ. 1149-1186

Devlin: Κεφάλαιο 22

ΡΥΘΜΙΣΗ ΓΟΝΙΔΙΑΚΗΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΕΥΚΑΡΥΩΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Ρυθμιστικές DNA αλληλουχίες/στοιχεία απόκρισης/τύποι μεταγραφικών παραγόντων – Ρύθμιση ενεργότητας μεταγραφικών παραγόντων από εξωκυτάρια μηνύματα (μεταγωγή σήματος, ρύθμιση με ομοιοπολική μετατροπή).

Devlin: Κεφάλαια 13 & 25

Lehninger: Κεφάλαια 12 & 28



Καθηγητής Αθανάσιος Γ. Παπαβασιλείου



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ -"ΑΝΑΤΟΜΕΙΟ"
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Ν. ΣΚΑΝΔΑΛΑΚΗΣ M.D. PhD, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Μ. Ασίας 75, Γουδή - 11527 ΑΘΗΝΑ

Τηλ.: 210. 7462305 Fax.: 210. 7462398

E-mail: greekanatomy@yahoo.gr

skantakis@yahoo.gr

ΥΛΗ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ

ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ

- Εισαγωγή στην Ανατομία
- Ανατομικοί όροι
- Συστήματα
- Μυοσκελετικό σύστημα (οστά, αρθρώσεις, μύες, αγγεία, νεύρα)
- Κεφαλή & Τράχηλος
- Θώρακας
- Μυοσκελετικό σύστημα σπονδυλικής στήλης – πυέλου (οστά, αρθρώσεις, μύες, αγγεία, νεύρα)
- Μυοσκελετικό σύστημα άνω άκρου (οστά, αρθρώσεις, μύες, αγγείωση, νεύρωση, λεμφική αποχέτευση)
- Μυοσκελετικό σύστημα κάτω άκρου (οστά, αρθρώσεις, μύες, αγγείωση, νεύρωση, λεμφική αποχέτευση)

Συνιστώμενα συγγράμματα

Gray's Ανατομία (1,2)	R. Drake, W. Vogl & M.A. Mitchell ISBN: 978-960-399-473-2	Εκδόσεις Πασχαλίδης
Εγχειρίδιο Περιγραφικής Ανατομικής (Κινητικό σύστημα)	W. Platzer ISBN: 978-960-399-940-9	Εκδόσεις Πασχαλίδης

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΥΛΗ:

Συγγράμματα:

BORON: ΤΑ ΘΕΜΕΛΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΩΝ ΚΑΙ ΜΟΡΙΩΝ

GANONG: ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

VANDER: ΘΕΜΕΛΕΙΩΔΗΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

BERNE & LEVY: ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ

GAYTON: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ ΚΑΙ ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ
ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ
ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ
ΚΥΤΤΑΡΟΥ



Καθηγητής Μ. Κουτσλιέρης