

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εμβρυολογία II		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις (εβδομαδιαία/φοιτητή)		2	2
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=1039		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ο σκοπός του μαθήματος Εμβρυολογία II είναι η μελέτη της θεμελίωσης και ανάπτυξης των οργάνων, όλων των συστημάτων του ανθρωπίνου εμβρύου. Ακόμη, των κοιλοτήτων του ανθρωπίνου σώματος, αλλά και των σχετικών παροδικών εμβρυϊκών δομών που συνεισφέρουν στο σχηματισμό σημαντικών δομών του ενηλίκου (όπως, για παράδειγμα, η φαρυγγική συσκευή, ο πρόνεφρος, κ.α.λ.) και η εξέλιξη τους, κατά την ενδομήτριο ανάπτυξη του ανθρώπου. Επίσης, η μελέτη των σχετικών συγγενών διαμαρτιών (διαμαρτίες διάπλασης) με στοιχειώδη γνώση των υποκείμενων αιτιών και της κλινικής εκδήλωσης τους. Επιπροσθέτως, όλα αυτά εμπλουτίζονται με στοιχεία περί την λειτουργική και επαγωγική εμβρυολογία, όπως και την αλληλεπίδραση δομών, κυττάρων, γονιδίων και σηματοδοτικών οδών, που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην φυσιολογική εμβρυϊκή εξέλιξη ή στην εμβρυϊκή δυσπλασία και οργανογενετική εκτροπή.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζουν:

- την Εμβρυολογική ορολογία
- την χρονική ακολουθία εμφάνισης και ανάπτυξης των παροδικών δομών, των κοιλοτήτων του σώματος και των οργάνων για κάθε σύστημα οργάνου
- τους αναπτυξιακούς μηχανισμούς σχηματισμού οργάνων και συστημάτων
- την προέλευση και την ανάπτυξη των οργάνων του κάθε συστήματος
- τις συγγενείς ανωμαλίες των οργάνων κατά την ανάπτυξη του ανθρώπου και τα αίτια τους

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

*Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*

*Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις [μεταβολές/τροποποιήσεις στον τρόπο διδασκαλίας, ελέγχου γνώσεων, χειρισμού μεθόδων και νέου διδακτικού υλικού]
- Προαγωγή της ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μετά από σύντομη επανάληψη της Γενικής Εμβρυολογίας, αναπτύσσονται, αναλυτικά και με έμφαση τα κεφάλαια της Εμβρυολογίας II, που αφορούν σε όλα τα όργανα καθώς και στις σημαντικές, παροδικές δομές κατά την ανάπτυξη (π.χ. φαρυγγική συσκευή) και των παραγώγων αυτών των δομών. Ακόμη, γίνεται αναφορά στις συγγενείς ανωμαλίες και τα σχετικά αίτια και κλινικά προβλήματα του κάθε συστήματος ξεχωριστά .

Αναλυτικά

- I. Συνοπτική επανάληψη της Εμβρυολογίας I & Εισαγωγή στην Εμβρυολογία II (οι μηχανισμοί της ανάπτυξης και η ρύθμιση τους)
- II. Η ανάπτυξη του κυκλοφορικού συστήματος
- III. Η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος & αισθητηρίων οργάνων (οφθαλμών, ώτων)
- IV. Η ανάπτυξη του πεπτικού συστήματος
- V. Η ανάπτυξη του αναπνευστικού συστήματος
- VI. Η ανάπτυξη του ουροποιογεννητικού συστήματος
- VII. Η φαρυγγική συσκευή και η ανάπτυξη του προσώπου
- VIII. Η αναδιάρθρωση/αναδιάταξη/διαχωρισμός/διευθέτηση του ενδοεμβρυϊκού κοιλώματος και η ανάπτυξη των σωματικών κοιλοτήτων (περικαρδιακή, υπεζωκοτική, περιτοναϊκή)
- IX. Η ανάπτυξη του λεμφικού συστήματος
- X. Η ανάπτυξη του συστήματος των ενδοκρινών αδένων
- XI. Η ανάπτυξη του μυο-σκελετικού συστήματος
- XII. Η ανάπτυξη του καλυπτηρίου συστήματος

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο (από έδρας διδασκαλία) και μέσω διαδικτύου (σύγχρονη και ασύγχρονη τηλε-εκπαίδευση)</p>									
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση ΤΠΕ στην Διδασκαλία, αλλά και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές.</p> <ul style="list-style-type: none"> Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-course. Σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-course. Ακόμη, μέσω e-mail, video-κλήσεων & video-μηνυμάτων. 									
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="662 1357 995 1424">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="995 1357 1347 1424">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="662 1424 995 1491">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="995 1424 1347 1491">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 1491 995 2047">Εκπόνηση Μελέτης / Ομαδική Εργασία επί συγγενών ανωμαλιών κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη, η οποία περιλαμβάνει την μελέτη των σχετικών κεφαλαίων των διδακτικών συγγραμμάτων την Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας στο πλαίσιο της βιβλιογραφικής ενημέρωσης περί των τρεχόντων απόψεων/δεδομένων, της προς μελέτην διαμαρτίας περί την</td> <td data-bbox="995 1491 1347 2047">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="662 2047 995 2047"></td> <td data-bbox="995 2047 1347 2047">20</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Εκπόνηση Μελέτης / Ομαδική Εργασία επί συγγενών ανωμαλιών κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη, η οποία περιλαμβάνει την μελέτη των σχετικών κεφαλαίων των διδακτικών συγγραμμάτων την Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας στο πλαίσιο της βιβλιογραφικής ενημέρωσης περί των τρεχόντων απόψεων/δεδομένων, της προς μελέτην διαμαρτίας περί την	15		20	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου									
Διαλέξεις	26									
Εκπόνηση Μελέτης / Ομαδική Εργασία επί συγγενών ανωμαλιών κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη, η οποία περιλαμβάνει την μελέτη των σχετικών κεφαλαίων των διδακτικών συγγραμμάτων την Μελέτη και Ανάλυση βιβλιογραφίας στο πλαίσιο της βιβλιογραφικής ενημέρωσης περί των τρεχόντων απόψεων/δεδομένων, της προς μελέτην διαμαρτίας περί την	15									
	20									

standards του ECTS	<p>διάπλασιν, [αίτια-εξελικτική διεργασία, κλινικές εκδηλώσεις, επιπτώσεις στην υγεία και τρόπο ζωής, προσδόκιμον επιβιώσεως, αντιμετώπιση επιπτώσεων [εάν προσφέρεται], κατευθύνσεις της επιστημονικής έρευνας στην διερεύνηση αιτιολογικών παραγόντων, παθοφυσιολογικών μηχανισμών και περιγεννητικής αντιμετώπισης.</p> <p>Φροντηστήριο για τον έλεγχο της προόδου της συλλογής δεδομένων, του τρόπου αξιολόγησής τους, την προετοιμασία της συγγραφής και τελικώς της παρουσιάσής της και φυσικά την</p> <p>Διαδραστική διδασκαλία με την μορφή της ανοικτής παρουσίασης της εργασίας αφ' ενός και αφ' ετέρου, της ανάλυσης και ενσωμάτωσης της επαγωγικής κριτικής της και των παρατηρήσεων τόσο από τους συμφοιτητές του έτους, αλλά και από όποιον επιθυμεί να παρακολουθήσει και συμμετάσχει στην διαδικασία.</p>	15
	Αυτοτελής Μελέτη	25
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	80
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι</p>	<p>Ι. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής - Σύντομη περιγραφή των ουσιαστικών στοιχείων κάποιας συγγενούς ανωμαλίας [αίτια, εξελικτική διεργασία, 	

<p>αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>κλινικές εκδηλώσεις / επιπτώσεις, προσδόκιμον επιβίωσης, αντιμετώπιση επιπτώσεων [εάν υπάρχει], κατεύθυνση διερεύνησης]</p> <p>II. Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενική Μορφή & Περιεχόμενο: 20% • Ακρίβεια παρουσιαζόμενων δεδομένων: 15% • Τρόπος παρουσίασης (κατανόηση γνώσης – άνεση επικοινωνίας): 5%
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

I. Ελληνικά Βιβλία και μεταφράσεις

- Αγγελοπούλου Ρ (2010). Εμβρυολογία,, τ. I&II, Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα.
- Larsen WJ. (1996). Εμβρυολογία του ανθρώπου. Μετάφραση-επιμέλεια Γ.Ν. Αντωνακόπουλος. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνος, Μαρία Γρ. Παρισιάνου. Αθήνα.
- Moore KL, Persaud TVN, Shiota K. (1997). Εγχρωμη κλινική εμβρυολογία. Μετάφραση-επιμέλεια Χ. Κίττας, Γ. Αντωνακόπουλος. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. Αθήνα.
- Παπαδόπουλος ΓΧ, Καραγωγέος Δ, Κούβελας Η, Τριάρχου Λ (2011). Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: Ανάπτυξη και Πλαστικότητα του Νευρικού Συστήματος, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο.
- Platzer W. (1985). Μυοσκελετικό σύστημα. Εις: Kahle W., Leonhardt H., Platzer W. «Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου με έγχρωμο άτλαντα». Τόμος 1. Μετάφραση-επιμέλεια Ν. Παπαδόπουλος. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.

II. Ξενόγλωσσα Βιβλία

- Dudek RW, Fix JD. (1998). BRS Embryology. 2nd ed. Williams & Wilkins, Baltimore.
- Dudek RW. (2000). High-Yield Embryology. 2nd ed. Lippincott Williams & Wilkins, New York.
- Ferretti P., Copp A., Tickle C., Moore G. (eds). (2006). Embryos, Genes and Birth Defects. 2nd ed. John Wiley & Sons, Ltd., Oxford, UK.
- Fix J.D. (1995). BRS Neuroanatomy. 2nd ed. Williams & Wilkins, Baltimore.
- Kierszenbaum A. (2007). Histology and Cell Biology: An Introduction to Pathology: With STUDENT CONSULT. 2nd ed, Mosby; New York.
- Le T. and Krause K (senior eds). (2009). "First aid for the basic sciences. Organ Systems". The McGraw- Hill Companies Inc., New York.
- Mills SE. (2007). Histology for pathologists. 3rd ed. Williams & Wilkins, New York.
- Sadler TW. (2004). Langman's Medical Embryology. 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins, New York.
- Seiden D.(2004). Anatomy. USMLE Step 1 Lecture Notes. vol.II. Kaplan Medical, Kaplan Inc., New York.
- Steding G. (2008). The Anatomy of the Human Embryo: A Scanning Electron-Microscopic Atlas. Karger; NewYork.

III. Ξενόγλωσσα περιοδικά

- American Journal of Obstetrics and Gynecology
- American Journal of Medical Genetics
- Current Topics in Developmental Biology
- Development (Cambridge, England)

- Developmental Biology
- Differentiation
- Early Human Development
- International Review of Cell and Molecular Biology (Προηγούμενος τίτλος: International Review of Cytology;
- Pediatrics & Neonatology
- Seminars in Cell & Developmental Biology (Προηγούμενος τίτλος: Seminars in Cell Biology; που περιελάμβανε και το: Seminars in Developmental Biology)
- Seminars in Fetal and Neonatal Medicine
- Seminars in Perinatology
- Stem Cells and Development
- The Anatomical Record
- The Journal of Pediatrics