

Τίτλος Μαθήματος	Ιατρική Γενετική				
Κωδικός Μαθήματος	ΒΙΟ405				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Πτυχίο (1 ^{ος} κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	4 ^{ος} χρόνος / 7 ^ο τετράμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2 ώρες/14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	2 ώρες/14 εβδομάδες
Στόχοι Μαθήματος	<p>Το μάθημα αυτό έχει ως βασικό σκοπό την ενσωμάτωση των κλασικών αρχών της γενετικής του ανθρώπου στις εξελίξεις της σύγχρονης μοριακής γενετικής με σκοπό να εξοικειώσει το φοιτητή των βιολογικών σπουδών με το ταχύτατα αυτό αναπτυσσόμενο πεδίο και να του παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις για τη μελέτη και κατανόηση ενός ευρέος φάσματος γενετικών ανωμαλιών του ανθρώπου.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνωρίζουν και να επεξηγούν το ρόλο της μοριακής γενετικής στην Ιατρική • Περιγράφουν τη δομή και την λειτουργία των ανθρώπινων χρωματοσωμάτων συμπεριλαμβανομένων των φυλετικών χρωματοσωμάτων • Περιγράφουν και να επεξηγούν τη μοριακή βάση των κληρονομούμενων ασθενειών και τη γενετική κοινών και συχνά εμφανιζόμενων νοσημάτων • Περιγράφουν τις αιμοσφαιρινοπάθειες και άλλες κληρονομικές ασθένειες που είναι συχνές στον Κυπριακό πληθυσμό • Επεξηγούν την Κλινική Κυτταρογενετική και τη Γενετική χρόνιων ασθενειών όπως ο καρκίνος • Περιγράφουν τις σύγχρονες προσεγγίσεις στην προγεννητική διάγνωση • Ανακαλούν βασικές γνώσεις της Επιγενετικής 				
Προαπαιτούμενα	ΒΙΟ230,ΒΙΟ240		Συναπαιτούμενα	Κανένα	
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γενετικός κώδικας και γενετικές πληροφορίες. • Μεταλλάξεις και πολυμορφισμοί στο ανθρώπινο γονιδίωμα. Τα φυλετικά χρωματοσώματα και οι διαταραχές τους • Ο ρόλος της γενετικής στην Ιατρική. Ταξινόμηση των γενετικών διαταραχών 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Παραδείγματα συχνών μονογονιδιακών ασθενειών και ειδική αναφορά στον κυπριακό πληθυσμό (Θαλασσαιμία, κληρονομικές νευροπάθειες κλπ). • Περιγραφή ειδικών φαινομένων, όπως η γενετική ροή, η γενετική παρέκκλιση, η κλινική και φαινοτυπική ετερογένεια. • Χρωμοσωματικοί ανασυνδυασμοί και μέθοδος γενετικής χαρτογράφησης γονιδίων βάσει θέσης. • Αρχές πληθυσμιακής γενετικής και ισορροπία Hardy-Weinberg. • Αλληλεπίδρασης γενετικής και περιβάλλοντος, εφαρμογές της μοριακής διαγνωστικής προσέγγισης στην Ιατρική και αναφορά στα βιοηθικά διλήμματα από τις σύγχρονες εφαρμογές της μοριακής γενετικής. • Γενετική της ανάπτυξης. • Γενετική νοσημάτων του ανοσοποιητικού συστήματος. • Γενετική του καρκίνου. • Φαρμακογενετική-Φαρμακογονιδιωματική. • Γενετική της συμπεριφοράς. • Γονιδιακή θεραπεία. • Προγεννητικός έλεγχος. Γενετική καθοδήγηση/συμβουλευτική. • Επιγενετική <p>Εργαστήριο Οι φοιτητές θα εκπαιδευθούν σε μικρές ομάδες σε επιλεγμένες μεθόδους και εργαλεία της μοριακής γενετικής για τη μελέτη των ανθρώπινων χρωματοσωμάτων και των ανωμαλιών, την ανάλυση νουκλεϊκών οξέων και πρωτεϊνών, την ανίχνευση μεταλλάξεων, την εργαστηριακή διάγνωση αιμοσφαιροπαθειών και άλλων γενετικά κληρονομούμενων ασθενειών κλπ.</p>											
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διδασκαλία στην τάξη											
Βιβλιογραφία	<p>Ιατρική Γενετική. Thompson and Thompson. Ελληνική Μετάφραση. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. 2011.</p> <p>iGenetics - Μια Μεντελική Προσέγγιση. Russel P. Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. 2009</p> <p>Ιατρική Γενετική. Λάμνησου Κλεονίκη. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης. 2004</p> <p>Στοιχεία εφαρμοσμένης Γενετικής του ανθρώπου: Προβλήματα και αντιμετώπισεις, Διονύσιος Κ. Μουρελάτος, 2η έκδοση εκδ. University studio, 2009</p>											
Αξιολόγηση	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="464 1727 1082 1765">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="1082 1727 1294 1765">70%</td> <td data-bbox="1294 1727 1471 1910" rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1765 1082 1803">Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα</td> <td data-bbox="1082 1765 1294 1803">10%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1803 1082 1841">Εργασίες</td> <td data-bbox="1082 1803 1294 1841">20%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1841 1082 1879">Project</td> <td data-bbox="1082 1841 1294 1879">0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1879 1082 1910"></td> <td data-bbox="1082 1879 1294 1910">100%</td> </tr> </table>	Εξετάσεις	70%		Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα	10%	Εργασίες	20%	Project	0%		100%
Εξετάσεις	70%											
Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα	10%											
Εργασίες	20%											
Project	0%											
	100%											
Γλώσσα	Ελληνική											

