

Τίτλος Μαθήματος	Μοριακή Παθολογία Περίπλοκων Ασθενειών				
Κωδικός Μαθήματος	ABS411				
Τύπος μαθήματος	Επιλεγόμενο				
Επίπεδο	Προπτυχιακό (1ος Κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	4 th / 7 th				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ. Μαρία Παπασάββα				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχοι Μαθήματος	<p>Η παθολογία είναι η μελέτη της νόσου και η χρήση του όρου Μοριακή υποδηλώνει τη σημασία των μορίων ειδικά των γονιδίων που διαδραματίζουν στην παθογένεια ασθενειών. Η κατηγορία των σύνθετων ασθενειών περιλαμβάνει μερικές από τις πιο κοινές ασθένειες που αναπτύσσονται στον άνθρωπο όπως οι καρδιαγγειακές διαταραχές, ο καρκίνος και ο διαβήτης. Πρόκειται για πολύ-παραγοντικές διαταραχές που προκύπτουν ως αποτέλεσμα αλληλεπιδράσεων μεταξύ πολλαπλών γονιδίων με το περιβάλλον. Αυτό το μάθημα θα συζητήσει τις αρχές που εμπλέκονται στην ανάπτυξη πολύπλοκων διαταραχών, με έμφαση στην κατανόηση των υποκείμενων μοριακών μηχανισμών και της παθογένειας της νόσου. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη συστηματική/οργανική παθολογία και ιστοπαθολογία καθώς και στους υποκείμενους μοριακούς μηχανισμούς, οι οποίοι εμπλέκονται στην παθογένεση.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα των πολύ-παραγοντικών διαταραχών και τη σημασία των αλληλεπιδράσεων με το περιβάλλον • Να περιγράφουν και να συζητούν την αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που εμπλέκονται στην παθογένεση σύνθετων διαταραχών, συμπεριλαμβανομένων των γονιδίων • Να περιγράφουν το ρόλο της γενετικής στην αιτιολογία και στην κληρονομικότητα σύνθετων ασθενειών • Να περιγράφουν και να εκτιμούν τα εργαλεία και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την αποσαφήνιση των μηχανισμών ασθενειών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης μοντέλων ποντικών • Να συζητούν κριτικά επίκαιρα ζητήματα στη μοριακή βάση σύνθετων ασθενειών • Να αποκτήσουν ικανότητες στην παρουσίαση και στις επικοινωνιακές δεξιότητες • Να συγγράφουν εκθέσεις σύμφωνα με επαγγελματικά επιστημονικά 				

	πρότυπα		
Προαπαιτούμενα	ABS210	Συναπαιτούμενα	
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Βασική Παθολογία- Μηχανισμοί παθογένειας Ανθρώπινο γονιδίωμα, μεταγραφικό και πρωτεωμα: επιπτώσεις στην κατανόηση της ανθρώπινης νόσου Ολοκληρωτικά συστήματα Βιολογίας Αρχές Ιστοπαθολογίας/Μοριακής Παθολογίας Ιστοπαθολογία και μοριακή βάση καρδιαγγειακών παθήσεων Ιστοπαθολογία και μοριακή βάση των νόσων του πνεύμονα Ιστοπαθολογία και μοριακή βάση των νόσων του ήπατος Ιστοπαθολογία και μοριακή βάση παθήσεων του ενδοκρινικού συστήματος Ιστοπαθολογία και μοριακή βάση γυναικολογικών παθήσεων Ιστοπαθολογία και μοριακή βάση δερματικών παθήσεων Μοριακή διερεύνηση της ανθρώπινης νόσου στο Κλινικό εργαστήριο Φαρμακογονιδιωματική <p>Εργαστηριακές ασκήσεις/πειράματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ανίχνευση των χαρακτηριστικών των καρκινικών κυττάρων σε δείγματα κυτταροκαλλιέργειας • Διερεύνηση απόπτωσης και κυτταρικής νέκρωσης • Μοριακές διαγνωστικές μέθοδοι • Προετοιμασία δείγματος για ιστολογία • Ιστοπαθολογία οργάνων και ιστών • Ανίχνευση προγνωστικών παραγόντων με χρήση ανοσοϊστολογίας • Μικροσυστοιχίες Ιστού 		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p>Η διδασκαλία του μαθήματος συμπεριλαμβάνει διαλέξεις για την παράδοση του θεωρητικού υπόβαθρου και εργαστηριακές ασκήσεις/πειράματα για την καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση της θεωρίας. Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται αναλυτικές σημειώσεις, υλικό πλούσιο σε εικόνες και οπτικοακουστικό υλικό, με στόχο την καλύτερη κατανόηση των βασικών βιολογικών/βιοχημικών διεργασιών και κατά τη διάρκεια του μαθήματος γίνονται συζητήσεις με ερωτήσεις και απαντήσεις και οι φοιτητές εμπλέκονται στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Σχετικά προβλήματα παρουσιάζονται και επιλύονται στην τάξη αλλά και δίδονται στους φοιτητές για περαιτέρω εξάσκηση στο σπίτι.</p>		

	<p>Στα πλαίσια ανάπτυξης των δεξιοτήτων των φοιτητών πραγματοποιούνται εργαστηριακές ασκήσεις από τους ίδιους τους φοιτητές. Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εκτελείται στο εργαστήριο Βιοχημείας και Μοριακής Βιολογίας με άρτιο εργαστηριακό εξοπλισμό και υπό την επίβλεψη του καθηγητή/επόπτη. Για κάθε εργαστηριακή άσκηση πειραματικού περιεχομένου προηγείται η κατάλληλη προετοιμασία και επίδειξη από τον/τη υπεύθυνη εργαστηρίου. Η αξιολόγηση των εργαστηριακών ασκήσεων γίνεται με την υποβολή εργαστηριακών εκθέσεων από κάθε φοιτητή.</p>
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p>(α) <u>Κύρια Συγγράμματα:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coleman, W.B and Tsongalis, G.J. 2nd Edition (2017). Molecular Pathology: The Molecular Basis of Human Disease. Amsterdam: Elsevier. 2. . A. Al Chalabi and L. Almasry (2009). Genetics of complex human diseases. New York: ColdSpringHarbor Laboratory Press. <p>(β) <u>Αναφορές</u></p> <p>Ένας κατάλογος πρόσφατων αναφορών, εντός των τελευταίων δύο ετών θα συνιστάται για πρόσθετη ανάγνωση</p>
<p>Αξιολόγηση</p>	<p>Στην αξιολόγηση των φοιτητών, ο συνολικός βαθμός του μαθήματος καθορίζεται από μία γραπτή ενδιάμεση εξέταση (βαρύτητας 20%), το βαθμό του εργαστηρίου (βαρύτητας 20%) και μια γραπτή τελική εξέταση (βαρύτητας 60%).</p> <p>Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος η οποία πραγματοποιείται μεταξύ 8ης και 8ης εβδομάδας περιλαμβάνει κυρίως ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ερωτήσεις κρίσεως, επίλυση προβλημάτων και εξετάζει συγκεκριμένες ενότητες της ύλης του μαθήματος.</p> <p>Ο βαθμός του εργαστηρίου προκύπτει από την αξιολόγηση των εργαστηριακών αναφορών (βαρύτητας 60% στο τελικό βαθμό του εργαστηρίου) που παραδίδουν οι φοιτητές για κάθε άσκηση, και μια τελική εξέταση (βαρύτητας 40% στο τελικό βαθμό του εργαστηρίου) που περιλαμβάνει κυρίως ερωτήσεις σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων. Στις εργαστηριακές αναφορές οι φοιτητές καλούνται να περιγράψουν τι έχουν κάνει στο εργαστήριο, να αξιολογήσουν και να αναλύσουν τα πειραματικά τους δεδομένα και να απαντήσουν σε ερωτήσεις κρίσεως. Όσον αφορά την αξιολόγηση των αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια: (α) συλλογή πειραματικών δεδομένων (30%), (β) ανάλυση δεδομένων (40%) και εφαρμογή της θεωρίας για εξαγωγή συμπερασμάτων (30%).</p> <p>Η τελική εξέταση του μαθήματος πραγματοποιείται κατά την 14η-16η εβδομάδα του εξαμήνου και περιλαμβάνει κυρίως ερωτήσεις σύντομης απάντησης, ερωτήσεις κρίσεως και επίλυση προβλημάτων καλύπτοντας όλες τις ενότητες της ύλης του μαθήματος.</p> <p>Για την κατανόηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων γίνεται επανάληψη και ανακεφαλαίωση σε τακτά χρονικά διαστήματα.</p> <p>Τα πιο πάνω κριτήρια και μέσα αξιολόγησης, καθώς και η βαρύτητα τους, γνωστοποιούνται στους φοιτητές κατά την έναρξη του μαθήματος.</p>



ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
THE CYPRUS AGENCY OF QUALITY ASSURANCE AND ACCREDITATION IN HIGHER EDUCATION



Γλώσσα

Ελληνική, Αγγλική