

Τίτλος Μαθήματος	Προηγμένη Ανοσολογία				
Κωδικός Μαθήματος	ABS310				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Προπτυχιακό (1ος Κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	3 ^ο έτος / 6 ^ο Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Καθ. Μαρίτσα Γουρνή, Δρ. Βασιλεία Ταμαμούνα				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχοι Μαθήματος	<p>Αυτό το μάθημα έχει ως κύριο στόχο να εκθέσει τους φοιτητές, σε ένα εις βάθος ταξίδι γνώσεων και πληροφοριών σχετικά με την λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Κτίζοντας πάνω στις βάσεις του μαθήματος με τίτλο «Εισαγωγή στην Ανοσολογία», οι φοιτητές θα επωφεληθούν από πιο λεπτομερές γνώσεις, μελετώντας εις βάθος την δομή, την λειτουργία ως και την παθολογία του ανοσοποιητικού συστήματος. Οι μαθητές θα αναπτύξουν κριτικές γνώσεις και σκέψη για την καλύτερη κατανόηση αυτών των χαρακτηριστικών σε επίπεδο κυττάρου, οργάνου και ολόκληρου οργανισμού. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις μοριακές πτυχές και στην περιγραφή των μοριακών μηχανισμών που στηρίζουν τις ανοσολογικές αντιδράσεις και τις άμυνες έναντι λοιμώξεων. Επιπλέον, αυτό το μάθημα στοχεύει να διερευνήσει λεπτομερέστερα ασθένειες κλινικής σημασίας που σχετίζονται με το ανοσοποιητικό σύστημα και να βοηθήσει τους φοιτητές να αναπτύξουν την κριτική σκέψη για την κατάλληλη καλύτερη εφαρμογή κλινικών ανοσολογικών εργαστηριακών εξετάσεων.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με το τέλος του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αποκτήσουν εις βάθος κατανόηση της ενδοκυτταρικής σηματοδότησης που βρίσκεται πίσω από την ανοσολογική απόκριση στη μόλυνση. • Να κατανοήσουν τη μοριακή βάση της ανοσολογικής αίσθησης, επικοινωνίας και απόκρισης. • Να αναλύουν πώς το έμφυτο και προσαρμοστικό ανοσοποιητικό σύστημα ανταποκρίνεται στη μόλυνση από διαφορετικούς τύπους παθογόνων μικροοργανισμών. • Να μάθουν την ανατομία του ανοσοποιητικού συστήματος και του ρόλου των λεμφοειδών και μη λεμφικών οργάνων στην αιμοποίηση, τη διαφοροποίηση των κυττάρων του ανοσοποιητικού και την ανοσολογική απόκριση στη μόλυνση. • Να περιγράψουν πώς οι μηχανισμοί ανοχής προστατεύουν από την αυτοάνοση και πώς η εξασθένησή της οδηγεί σε αυτοάνοση νόσο και 				

	<p>αλλεργία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κατανοήσουν τους μηχανισμούς της παθογένειας των ογκογόνων νοσημάτων. • Να περιγράψουν παραδείγματα αυτοάνοσων διαταραχών και να κατανοούν τον ρόλο του ανοσοποιητικού συστήματος στην παθογένειά τους. • Να έχουν κριτική κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η ανοσολογική γνώση και οι εργαστηριακές αναλύσεις, χρησιμοποιούνται στην κλινική διάγνωση και θεραπεία. • Να γνωρίζουν τις τρέχουσες εξελίξεις στην ανοσοθεραπεία μολυσματικών ασθενειών, καρκίνου και αυτό-άνοσων διαταραχών. • Να κατανοούν τη σημασία, να εξηγούν την κατάλληλη εφαρμογή των ανοσολογικών εξετάσεων και να ερμηνεύουν και να συζητούν τα αποτελέσματα στο πλαίσιο της κλινικής διάγνωσης • Να αποκτήσουν δεξιότητες και ικανότητες στην εκτέλεση εξετάσεων στο Κλινικό Ανοσολογικό Εργαστήριο 		
Προαπαιτούμενα	ABS209	Συναπαιτούμενα	Κανένα
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή στους ρόλους του Ανοσοποιητικού Συστήματος. • Τρέχουσες ενημερώσεις στην ονοματολογία των ανοσολογικών μορίων (μόρια CD, μόρια IL κ.λπ.). • Έμφυτη ανοσολογική αίσθηση (Μοριακά Σχέδια που σχετίζονται με Παθογόνο και Υποδοχείς Αναγνώρισης Προτύπων). • Προσαρμοστική Ανοσολογική αίσθηση (Αντιγόνα και λεμφοκυτταρικοί υποδοχείς). • Δημιουργία διαφορετικών υποδοχέων λεμφοκυττάρων. • Ανατομία και ενδοεπικοινωνία του ανοσοποιητικού συστήματος. • Ενδοκυτταρική ανοσολογική σηματοδότηση και μοριακή ανοσολογία. • Ανοσία Τ-κυττάρων. • Ανοσία Β-κυττάρων. • Ανοσία μακροφάγων. • Το MHC, επεξεργασία και παρουσίαση αντιγόνου. • Αλληλεπιδράσεις μικροβιακής ανοσίας και ξενιστή. • Ανοσολογική μνήμη. • Ανοσολογική ανοχή έναντι ανοσο-καταστολής. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Επίκτητες Διαταραχές στην Κλινική Ανοσολογία - Αλλεργία, Αυτοάνοσα, Αιματολογική Κακοήθεια. • Ο ρόλος των διαφορετικών τύπων κυττάρων του ανοσοποιητικού στους καρκίνους. • Ανοσολογική ανεπάρκεια και Ανοσοθεραπεία. • Μηχανισμοί φαρμακευτικής αγωγής ανοσοπαθειών, ανάπτυξη και μηχανική εμβολίων. <p>Πρακτικά</p> <p>Οι φοιτητές θα φιλοξενοούνται σε εξειδικευμένα κλινικά εργαστήρια όπου θα εκπαιδεύονται και θα πραγματοποιούν ανοσολογικές εξετάσεις που καλύπτουν τόσο συνήθεις όσο και εξειδικευμένες ασθένειες, όπως αυτές εφαρμόζονται στη διάγνωση, παρακολούθηση και θεραπεία ανθρωπίνων νοσημάτων.</p> <p>Οι φοιτητές θα επιλέξουν παραδείγματα ανοσολογικών περιπτώσεων και θα εργαστούν ατομικά υπό επίβλεψη, για να παρακολουθήσουν την πορεία ενός συγκεκριμένου νοσήματος όπως (αλλεργία, επίκτητου, αυτό-άνοσου ή κακοήθη). Στόχος να αποκτήσουν οι φοιτητές ικανότητες στην εφαρμογή των κατάλληλων ανοσολογικών εξετάσεων που χρησιμοποιούνται.</p>
<p>Μεθοδολογία Διδασκαλίας</p>	<p>Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει διαλέξεις για να βοηθήσει τους φοιτητές να κατανοήσουν το θεωρητικό υπόβαθρο, και επιδείξεις καθώς και πρακτική εκπαίδευση, με τη φιλοξενία τους σε ένα Κλινικό Εργαστήριο προκειμένου να κατανοήσουν καλύτερα τις κλινικές ανοσολογικές εξετάσεις. Μέθοδοι όπως συζήτηση, ερωτήσεις/απαντήσεις και πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα χρησιμοποιούνται για την ενίσχυση της συμμετοχής των μαθητών. Για την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου της Ανοσολογίας χρησιμοποιούνται το PowerPoint και το πλούσιο σε εικόνες υλικό και τα σύντομα κινούμενα σχέδια.</p> <p>Οι φοιτητές θα φιλοξενηθούν σε Κλινικό Εργαστήριο και θα εκπαιδευτούν στη χρήση του κατάλληλου εργαστηριακού εξοπλισμού, υπό την επίβλεψη του διδάσκοντα. Η κατάλληλη προετοιμασία και επίδειξη από τον προϊστάμενο του εργαστηρίου προηγείται κάθε εργαστηριακής άσκησης. Η αξιολόγηση των εργαστηριακών ασκήσεων περιλαμβάνει εργαστηριακές εκθέσεις που υποβάλλονται από κάθε μαθητή καθώς και η αναφορά σε περίπτωση (case report) που θα ανατεθεί σε κάθε μαθητή ξεχωριστά.</p>
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p>(α) <u>Κύρια Συγγράμματα:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Janeway's Immunobiology (Tenth Edition) 10th Edition, by Kenneth M. Murphy , Casey Weaver, Leslie J. Berg • Cellular and Molecular Immunology, 10th Edition, Authors : Abul K. Abbas & Andrew H. Lichtman & Shiv Pillai • Clinical Immunology: Principles and Practice • Roitt's Essential Immunology

	<p>(β) <u>Αναφορές:</u></p> <p>Ένας κατάλογος πρόσφατων αναφορών, εντός των τελευταίων δύο ετών θα συνιστάται για πρόσθετη ανάγνωση</p>
Αξιολόγηση	<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>
Γλώσσα	Ελληνική, Αγγλική