

Τίτλος Μαθήματος	Ανοσολογία				
Κωδικός Μαθήματος	ΒΙΟ330				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Πτυχίο (1 ^{ος} κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	3 ^ο έτος / 6 ^ο εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3 ώρες/14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	2 ώρες/14 εβδομάδες
Στόχοι Μαθήματος	<p>Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να βοηθήσει το φοιτητή των βιολογικών επιστημών να εμπεδώσει τις βασικές και θεμελιώδεις αρχές της ανοσολογίας και ειδικά των φυσικών αλλά και επίκτητων μηχανισμών άμυνας του ανθρώπου ώστε να γίνει κατανοητή η φυσιολογική δομή, οργάνωση και λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος σε περιπτώσεις επαφής με τον μικροβιακό εισβολέα. Αναφορά θα γίνει και στις διάφορες δυσλειτουργίες του ανοσοποιητικού συστήματος.</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"> • Ανακαλούν τις βασικές έννοιες της Ανοσολογίας, τη δομή, τα κύτταρα και όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος • Περιγράφουν τους έμφυτους και επίκτητους μηχανισμούς άμυνας • Συνοψίζουν την ανοσολογική αντίδραση του οργανισμού στις μικροβιακές λοιμώξεις • Αναγνωρίζουν τη σημασία των εμβολίων και των έτοιμων αντισωμάτων • Επεξηγούν τις δυσλειτουργίες του ανοσοποιητικού συστήματος: ανοσοανεπάρκειες, αυτοανοσίες, αντιδράσεις υπερευαισθησίας • Περιγράφουν την ανοσολογία των μεταμοσχεύσεων • Εκτελούν τις βασικές εργαστηριακές τεχνικές και μεθοδολογίες που εφαρμόζονται στα εργαστήρια ανοσολογίας 				
Προαπαιτούμενα	ΒΙΟ140 & ΒΙΟ200 για το πρόγραμμα «Βιολογικές Επιστήμες» ΒΙΟ140 & ΒΙΟ200 για το πρόγραμμα «Φαρμακευτική»	Συναπαιτούμενα	Κανένα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βασικές αρχές ανοσολογίας, ιστορικό και εξέλιξη • Δομή και οργάνωση του Ανοσοποιητικού και του Λεμφικού Συστήματος – κύτταρα και όργανα • Αντίσταση του ανθρώπου ξενιστή - Έμφυτη και Επίκτητη Άμυνα • Ανοσογόνα /αντιγόνα. Αναγνώριση των αντιγόνων 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Δομή και λειτουργία των αντισωμάτων - V(D)J ανασυνδυασμός, σωματική υπερμετάλλαξη, γονιδιακή τροποποίηση, ανασυνδυασμός αλλαγής τάξης • Σύστημα του συμπληρώματος • Φλεγμονή και φλεγμονώδης απόκριση • Μηχανισμοί χυμικής και κυτταρικής ανοσοαπόκρισης - Ρύθμιση σε κυτταρικό και μοριακό επίπεδο-Ανοσοανοχή • Η Ανοσολογική Απόκριση στις Λοιμώξεις • Μνήμη Τ και Β Λεμφοκυττάρων • Εμβόλια/ Έτοιμα Αντισώματα (Παθητική Ανοσία) • Κύριο Σύμπλεγμα Ιστοσυμβατότητας και η Ανοσολογία των Μεταμοσχεύσεων • Ανοσοανεπάρκειες. Σύνδρομο επίκτητης ανοσοανεπάρκειας (AIDS) • Αυτοανοσία • Αντιδράσεις Υπερευαισθησίας • Καρκίνος και Ανοσοποιητικό Σύστημα. Ανοσοθεραπεία Καρκίνου <p>Εργαστηριακές Ασκήσεις:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος 2. Παρατήρηση κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος 3. Εργαστηριακές μέθοδοι ανοσολογίας 4. Απομόνωση και καταμέτρηση μονοπύρηνων λευκοκυττάρων αίματος – προσδιορισμός ζωντανών/νεκρών κυττάρων 5. Μοριακή μέτρηση της έκφρασης ανοσο-κατασταλτικών γονιδίων σε κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος 6. Διαχωρισμός λεμφοκυττάρων από μακροφάγα 7. Φαγοκυττάρωση 8. Ανίχνευση αντισωμάτων στον ορό ή το υπερκείμενο κυτταροκαλλιέργειας 9. Αιμοσυγκόλληση
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διδασκαλία στην τάξη
Βιβλιογραφία	<p>Ανοσολογία. D.K Male, J. Brostoff, D.B Roth, I. Roitt. Εκδόσεις Παρισιάνου. 2010.</p> <p>Ανοσολογία. Kuby, J. Osborne, B. Kindt, T. Goldsby, R. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης 2007.</p> <p>Βασική Ανοσολογία.- Λειτουργίες και Δυσλειτουργίες του Ανοσοποιητικού Συστήματος. Abbas A.K, Lichtman. A.H.Εκδόσεις Πασχαλίδης. 2004.</p> <p>Ανοσολογία. Παυλάτου Μ. Εκδόσεις Λίτσας. 2004</p> <p>Ανοσολογία με μια Ματιά. Playfair J.H, Chain BM. Εκδόσεις Παρισιάνος. 2004.</p> <p>Κλινική Ανοσολογία. Επιμέλεια Παναγιώτα Μπούρου. Εκδόσεις University Studio Press. 2012.</p>

Αξιολόγηση	Εξετάσεις Παρουσία και Συμμετοχή στο μάθημα Εργασίες	70%	
		10%	
		20%	
		100%	
Γλώσσα	Ελληνική		

