

Τίτλος Μαθήματος	Αρχές Βιοιατρικών Επιστημών: οι ειδικότητες				
Κωδικός Μαθήματος	ABS309				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Πτυχίο (1ος Κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	3 ^ο / 5 ^ο				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ Δέσποινα Χαραλάμπους,				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Στόχοι Μαθήματος	<p>Οι βιοϊατρικές επιστήμες είναι ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει πολλούς κλάδους όπως τη βιοχημεία, αιματολογία, ανοσολογία, μικροβιολογία, ιστολογία, κυτταρολογία μεταξύ πολλών άλλων. Επομένως, είναι σημαντικό για τους μαθητές να κατανοήσουν αυτούς τους διαφορετικούς κλάδους και πώς ενσωματώνονται μεταξύ τους για τη διαμόρφωση εργαστηριακών εξετάσεων που βοηθούν στη διάγνωση της νόσου, στην παρακολούθηση της νόσου καθώς και στη διαμόρφωση θεραπευτικών αποφάσεων. Οι κύριοι στόχοι του μαθήματος είναι:</p> <p>Να παρέχει το υπόβαθρο για τους βασικούς κλάδους που περιλαμβάνονται στις Βιοϊατρικές Επιστήμες</p> <p>Να αναδείξει τις βασικές αρχές της εργασίας που εκτελείται σε ένα κλινικό εργαστήριο και να διδάξει στους μαθητές τους θεμελιώδεις κανόνες για την τήρηση της υγείας και ασφάλειας, στον εργαστηριακό χώρο και τη χρήση εργαστηριακών πρωτοκόλλων</p> <p>Να εισαγάγει τους μαθητές στην ορολογία που χρησιμοποιείται στις Βιοϊατρικές Επιστήμες</p> <p>Να διδάξει τα κύρια χαρακτηριστικά κοινών ασθενειών</p> <p>Να αναδείξει πώς χρησιμοποιούνται οι διαφορετικοί κλάδοι για τη διάγνωση ανθρώπινων ασθενειών, χρησιμοποιώντας τις νεφρικές διαταραχές ως κύριο παράδειγμα.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Γνωρίζουν τους διαφορετικούς κλάδους των Βιοϊατρικών Επιστημών και προετοιμαστείτε για τα πιο σε βάθος μαθήματα που θα ακολουθήσουν • Να μάθουν την ορολογία που χρησιμοποιείται στις Βιοϊατρικές Επιστήμες • Να εξοικειωθούν με κοινούς ιατρικούς όρους • Να μάθουν για την ασφάλεια και τη χρήση των πρωτοκόλλων στο Κλινικό εργαστήριο • Να κατανοήσουν την ενοποίηση των διαφορετικών επιστημονικών κλάδων, για τη διάγνωση ασθενειών, χρησιμοποιώντας την εργαστηριακή διερεύνηση συγκεκριμένων νεφρικών παθήσεων ως κύριο παράδειγμα, σε διαφορετικά χρονικά σημεία εξέλιξης της νόσου 				

Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές μαθαίνουν για τις αρχές των Βιοϊατρικών Επιστημών και εξερευνούν έννοιες της βιολογίας και της ιατρικής μεταξύ άλλων κλάδων, ώστε να προσδιορίζουν και να κατανοούν διαφορετικούς παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες. <p>Να μάθουν τα χαρακτηριστικά των ασθενειών και των βασικών μικροοργανισμών ιατρικής σημασίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές εξετάζουν τις αλληλεπιδράσεις των συστημάτων του ανθρώπινου σώματος καθώς εξερευνούν και μαθαίνουν για βασικές λειτουργίες όπως την ομοιόσταση στο σώμα. • Οι μαθητές θα μάθουν και θα καθιερώσουν επιλογές τρόπου ζωής στην άσκηση, τη διατροφή και τις υγιεινές συνήθειες που θα προάγουν μια υγιή καρδιά. • Θα εργαστούν με έναν φανταστικό ασθενή που έχει μια ασθένεια όπως την οικογενή αιματουρία και θα παρακολουθούν την υγεία/συμπτώματα του, σε διάφορα στάδια της ασθένειας <p>Εργαστήρια</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τα πρακτικά εργαστήρια θα επιτρέψουν στους μαθητές να μάθουν για τη χρήση των διαφορετικών κλάδων στη διερεύνηση ανθρώπινων ασθενειών • Παρουσίαση περιπτώσεων που καταδεικνύουν την εφαρμογή των διαφορετικών κλάδων στη διάγνωση, παρακολούθηση και θεραπεία 		
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/επίτοπη. 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> <ul style="list-style-type: none"> • The Biology of disease, Murray P et al, Publ Wiley Blacwell, ISBN9780632054046 • An introduction to Biomedical Science in Professional Clinical Practice, Pitt SJ and Cunningham J, Publ Wiley, ISBN9780470057155 • Biomedical Research, Medicine, and Disease. Edited ByRC Sobti, Aastha Sobti. Edition 1st Edition. First Published 2023 • Introduction to the Biomedical Sciences Laboratory Manual, Ivy Fitzgerald, 2nd edition, 2020 <p>(β) <u>Αναφορές:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.
<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>
<p>Γλώσσα</p>	<p>Ελληνική, Αγγλική</p>