

Τίτλος Μαθήματος:	Βιοφαρμακευτική-Φαρμακοκινητική
Κωδικός Μαθήματος:	ΡΗΑ313
Κατηγορία Μαθήματος: (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό
Επίπεδο Μαθήματος: (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Πτυχίο (1 ^{ος} Κύκλος)
Έτος Σπουδών:	3
Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:	6
Αριθμός ECTS:	7
Όνομα Διδάσκοντος:	Θα ανακοινωθεί
Μαθησιακά Αποτελέσματα Μαθήματος:	
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφει τα μαθηματικά μοντέλα που περιγράφουν τη διαδρομή του φαρμάκου στο σώμα • Αναγνωρίζει τη συσχέτιση των φυσικοχημικών ιδιοτήτων διαφόρων φαρμάκων και φαρμακοτεχνικών μορφών με τις πορείες απορρόφησης in vivo • Περιγράφει τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα κατά την άφιξη των φαρμάκων στην γενική κυκλοφορία • Προσδιορίζει βασικές πορείες απομάκρυνσης του φαρμάκου από το σώμα. 	
Τρόπος Διδασκαλίας:	Διδασκαλία στην τάξη

Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο(α) Μάθημα(τα):	PGY107
Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:	Κανένα
<p>Περιεχόμενο Μαθήματος:</p> <p>Σκοπός: Η εκμάθηση από τον φοιτητή των βασικών αρχών της βιοφαρμακευτικής που περιγράφουν την φαρμακευτική και φαρμακοκινητική φάση της πορείας του φαρμάκου στο σώμα και οι οποίες προηγούνται της φαρμακοδυναμικής δράσης μέσω της οποίας το φάρμακο εκδηλώνει το θεραπευτικό του αποτέλεσμα.</p> <p>Περιγραφή:</p> <p>Θεωρία: Εισαγωγή: Ιστορική ανασκόπηση. Γενική περιγραφή της διαδρομής του φαρμάκου στο σώμα από το σημείο χορήγησης μέχρι την εκδήλωση του φαρμακολογικού αποτελέσματος. Γενετική βάση των διαφορών στις Φαρμακοκινητικές – Φαρμακοδυναμικές διαδικασίες. Η σημασία της απεικόνισης της συγκέντρωσης του φαρμάκου στο πλάσμα του αίματος σε σχέση με το χρόνο. Βασικά φαρμακοκινητικά μοντέλα. Ενδοφλέβια χορήγηση: Διαμερισματικά φαρμακοκινητικά μοντέλα: Η έννοια του μονοδιαμερισματικού και του δι-διαμερισματικού μοντέλου κατανομής. Μονοδιαμερισματικό μοντέλο: Ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση, ενδοφλέβια έγχυση. Per os χορήγηση: Απορρόφηση του φαρμάκου μετά από per os χορήγηση: Από τη φαρμακοτεχνική μορφή στα γαστρεντερικά υγρά, το φάρμακο στο περιβάλλον του γαστρεντερικού αυλού, το φάρμακο από το γαστρεντερικό αυλό στη γενική κυκλοφορία. Κινητική του φαρμάκου μετά από per os χορήγηση και με βάση το μονοδιαμερισματικό μοντέλο κατανομής. Αναφορά στην επαναλαμβανόμενη χορήγηση και την έννοια της συσσώρευσης. Κατανομή – Απομάκρυνση: Κατανομή (παράγοντες που επηρεάζουν την κατανομή των φαρμάκων, φαινόμενος όγκος κατανομής). Πρωτεϊνική σύνδεση (παράμετροι πρωτεϊνικής σύνδεσης, κλινική σημασία). Απομάκρυνση (κάθαρση του φαρμάκου, νεφρική απέκκριση, ηπατική απομάκρυνση - βιομετατροπή, κινητική Michaelis-Menten). Βιοδιαθεσιμότητα – Βιοϊσοδυναμία: Βασικές έννοιες</p> <p>Εργαστηριακές ασκήσεις: ΔΙΑΛΥΤΟΤΗΤΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ Προσδιορισμός διαλυτότητας κορεσμού φαρμακευτικής ουσίας.</p>	

<p>Αύξηση διαλυτότητας κορεσμού με επίδραση της β-κυκλοδεξτρίνης στη διαλυτότητα κορεσμού.</p> <p>ΔΙΑΛΥΣΗ ΑΠΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΑΜΕΣΗΣ ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗΣ</p> <p>Ρυθμός Διάλυσης</p> <p>Επίδραση του pH του μέσου διάλυσης, στο ρυθμό διάλυσης φαρμακευτικής ουσίας από δισκία άμεσης αποδέσμευσης</p> <p>ΑΝΑΛΥΣΗ IN VITRO ΚΑΙ IN VIVO ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (Χρήση Λογισμικού)</p> <p>Επεξεργασία in vivo δεδομένων: Υπολογισμός φαρμακοκινητικών παραμέτρων από πειραματικά δεδομένα συγκέντρωσης του φαρμάκου στο αίμα σε σχέση με το χρόνο, μετά από per os χορήγησή του.</p> <p>Επεξεργασία in vitro δεδομένων διάλυσης: Υπολογισμός χαρακτηριστικών παραμέτρων από πειραματικά δεδομένα.</p> <p>In vitro - in vivo συσχετίσεις για φάρμακα που χορηγούνται από το στόμα</p>									
<p>Απαιτούμενα ή Προτεινόμενα Εγχειρίδια:</p>	<p>«Βιοφαρμακευτική», Π. Μαχαίρας, Χ. Ρέππας, 2η έκδοση, Γ.Α. Γκελμπέσης, 1997.</p> <p>«Φαρμακοκινητική», Π. Μαχαίρας, Μ. Συμιλλίδου, Αθήνα 2007.</p> <p>Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics, L. Shargel, S. Wu-Pong, A.B.C. Yu, 5th edition, McGraw-Hill, 2005.</p>								
<p>Διδακτική Μεθοδολογία:</p>	<table border="1"> <tr> <td>Διδασκαλία</td> <td>42 Ώρες</td> </tr> <tr> <td>Εργαστήρια</td> <td>26 Ώρες</td> </tr> <tr> <td>Καθοδήγηση</td> <td>15 Ώρες</td> </tr> </table>	Διδασκαλία	42 Ώρες	Εργαστήρια	26 Ώρες	Καθοδήγηση	15 Ώρες		
Διδασκαλία	42 Ώρες								
Εργαστήρια	26 Ώρες								
Καθοδήγηση	15 Ώρες								
<p>Αξιολόγηση:</p>	<table border="1"> <tr> <td>Εξετάσεις Θεωρίας</td> <td>60 %</td> </tr> <tr> <td>Εξετάσεις Εργαστηρίου</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>Συμμετοχή στο Μάθημα</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	Εξετάσεις Θεωρίας	60 %	Εξετάσεις Εργαστηρίου	30 %	Συμμετοχή στο Μάθημα	10 %		100%
Εξετάσεις Θεωρίας	60 %								
Εξετάσεις Εργαστηρίου	30 %								
Συμμετοχή στο Μάθημα	10 %								
	100%								
<p>Γλώσσα Διδασκαλίας:</p>	Ελληνική								
<p>Πρακτική Άσκηση:</p>	Όχι								
<p>Χώρος Διδασκαλίας:</p>	Αίθουσα Διδασκαλίας Εργαστήριο Βιοφαρμακευτικής και Φαρμακευτικής Τεχνολογίας και Αίθουσα Η/Υ Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία								