

Τίτλος Μαθήματος:	Φαρμακευτική Τεχνολογία II
Κωδικός Μαθήματος:	RHA413
Κατηγορία Μαθήματος: (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό
Επίπεδο Μαθήματος: (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Πτυχίο (1ος κύκλος)
Έτος Σπουδών:	4
Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:	8
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"> • Προσδιορίζει την έννοια της φαρμακοτεχνικής μορφής • Αναγνωρίζει τις διαφορές των φαρμακοτεχνικών μορφών ανάλογα με την οδό χορήγησης • Περιγράφει τους μηχανισμούς αποδέσμευσης της δραστικής από τις διάφορες φαρμακοτεχνικές μορφές • Εφαρμόζει τις βασικές αρχές σχεδιασμού των νέων φαρμακοτεχνικών μορφών • Αναλύει το ρόλο και τις προδιαγραφές των υλικών συσκευασίας • Περιγράφει την διαδικασία παρασκευής, το ρόλο των εκδόχων και τους ελέγχους ποιότητας των φαρμακοτεχνικών μορφών. 	
Τρόπος Διδασκαλίας:	Διδασκαλία στην τάξη Εργαστήριο

Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο(α) Μάθημα(τα):	PHA323
Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:	Κανένα

Περιεχόμενο Μαθήματος:

Σκοπός:

Σκοπός του μαθήματος είναι να φέρει τον φοιτητή σε επαφή με τεχνολογικές διαδικασίες που επιτρέπουν την μετατροπή των φαρμακευτικών πρώτων υλών σε μορφές με τις οποίες τα φάρμακα θα εισέλθουν στον οργανισμό και θα φθάσουν στις θέσεις-στόχους. Παρέχονται οι βασικές αρχές για την αποδέσμευση των φαρμάκων από τις διάφορες φαρμακοτεχνικές μορφές. Περιγράφονται οι μέθοδοι για την ανάπτυξη και παραγωγή φαρμακοτεχνικών μορφών για τις διαφορετικές οδούς χορήγησης καθώς και ειδικά θέματα σχετικά με την παραγωγική διαδικασία και την συσκευασία. Στο δεύτερο αυτό μέρος του μαθήματος ολοκληρώνεται η μελέτη των χαρακτηριστικών των διαφόρων κατηγοριών φαρμακοτεχνικών μορφών.

Περιγραφή:

Θεωρία:

Φαρμακευτικά Εναιωρήματα

- Συστατικά φαρμακευτικών εναιωρημάτων- Είδη φαρμακευτικών εναιωρημάτων- Παρασκευή φαρμακευτικών εναιωρημάτων- Έλεγχος ποιότητας φαρμακευτικών εναιωρημάτων

Φαρμακευτικά γαλακτώματα

- Συστατικά φαρμακευτικών γαλακτωμάτων- Είδη φαρμακευτικών γαλακτωμάτων- Παρασκευή φαρμακευτικών γαλακτωμάτων- Έλεγχος ποιότητας φαρμακευτικών γαλακτωμάτων

Φαρμακευτικές Αλοιφές

- Συστατικά φαρμακευτικών αλοιφών- Είδη φαρμακευτικών αλοιφών- Παρασκευή φαρμακευτικών αλοιφών
- Έλεγχος ποιότητας φαρμακευτικών αλοιφών

Φαρμακευτικά αερολύματα

- Εισαγωγή- Συστατικά φαρμακευτικών αερολυμάτων- Παρασκευή φαρμακευτικών αερολυμάτων- Έλεγχος ποιότητας φαρμακευτικών αερολυμάτων

Κολλύρια

- Εισαγωγή- Είδη κολλυρίων- Παρασκευή κολλυρίων- Έλεγχος ποιότητας κολλυρίων

Ενέσιμα σκευάσματα

- Εισαγωγή- Είδη ενεσίμων σκευασμάτων- Παρασκευή ενεσίμων σκευασμάτων- Έλεγχος ποιότητας ενεσίμων σκευασμάτων

Υπόθετα

- Εισαγωγή- Είδη υποθέτων- Παρασκευή υποθέτων- Έλεγχος ποιότητας υποθέτων

Μικροενκαψυλίωση

- Εισαγωγή- Μέθοδοι Παρασκευής- Έλεγχος ποιότητας μικροκαψακίων

Διαδερμικά Θεραπευτικά Συστήματα (ΔΘΣ)

- Εισαγωγή- Μέθοδοι παρασκευής- Έλεγχος ποιότητας ΔΘΣ

Αποστείρωση φαρμ/κών και καλλυντικών προϊόντων

- Εισαγωγή- Μέθοδοι αποστείρωσης- Έλεγχος της επιτυχίας της αποστείρωσης

Συντήρηση φαρμ/κών και καλλυντικών προϊόντων

- Εισαγωγή- Συντηρητικά- Παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστικότητα των συντηρητικών

Συσκευασία φαρμ/κών και καλλυντικών προϊόντων

- Εισαγωγή- Είδη συσκευασίας- Υλικά συσκευασίας

Διεθνείς προδιαγραφές GMP

Εργαστηριακές Ασκήσεις:

Έλεγχοι συμμόρφωσης δισκίων

Βιοφαρμακευτικό σύστημα ταξινόμησης με βάση τη διαλυτότητα και την διαπερατότητα

Προσομοίωση: Σύγκριση αθροιστικών καμπυλών διάλυσης με χρήση του δείκτη ομοιότητας, f2.

Έλεγχος στεριότητας ενέσιμου φαρμακευτικού προϊόντος

Προσδιορισμός χρόνου ζωής φαρμακευτικού προϊόντος

Βελτίωση διαλυτότητας και σταθερότητας φαρμακευτικής ουσίας με τη χρήση κυκλοδεξτρινών

Παρασκευή και έλεγχος ποιότητας εναιωρήματος

Παρασκευή και έλεγχος ποιότητας γαλακτώματος

Έλεγχοι στεριότητας ενέσιμων προϊόντων και οφθαλμικών διαλυμάτων

Τεχνικές αποστείρωσης

Συντηρητικά αξιολόγηση του τρόπου δράσης τους

Υλικά συσκευασίας και προστασία από θερμότητα, φως και υγρασία

Επίσκεψη σε φαρμακοβιομηχανία

Απαιτούμενα ή

Προτεινόμενα Εγχειρίδια:

Pharmaceutical Manufacturing Handbook Production and Processes Shayne Cox Gad, Ph.D., D.A.B.T. A John Wiley & Sons, Inc., 2008

Φαρμακευτική Τεχνολογία Ι Γ. ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ, Κ. ΔΕΜΕΤΖΟΣ, Μ. ΒΛΑΧΟΥ-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Εκδότης: ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.2009.ISBN: 978-960-394-487-4

Σ. Μαλαματάρης Τεχνολογία Στερεών Φαρμακευτικών Μορφών Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 1995

Σ. Μαλαματάρης Τεχνολογία Υγρών και Στείρων Φαρμακευτικών Μορφών Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 2004

Διδακτική Μεθοδολογία:	Διδασκαλία Εργαστήριο Καθοδήγηση	29 Ώρες 39 Ώρες 15 Ώρες										
Αξιολόγηση:	Εξετάσεις θεωρία Εργαστήριο Συμμετοχή στο μάθημα	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>60 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td>100%</td> <td></td> </tr> </table>			60 %		30 %		10 %		100%	
60 %												
30 %												
10 %												
100%												
Γλώσσα Διδασκαλίας:	Ελληνική											
Πρακτική Άσκηση:	Όχι											
Χώρος Διδασκαλίας:	Αίθουσα Διδασκαλίας και Εργαστήριο Φαρμακευτικής Τεχνολογίας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία											