

Πρόγραμμα Β εξαμήνου Βιομηχανικής Φαρμακευτικής

1^η εβδομάδα

Δευτέρα 4/11/2019 κα Λίτινα θεωρία

Ποσοτικές συσχετίσεις δομής δράσης (QSAR), Φυσικοχημικές ιδιότητες, Χημειομετρία, Προσομοίωση, Βασικές αρχές, Παραδείγματα 2D και 3D-QSAR σχέσεων για διάφορους μοριακούς στόχους

Τετάρτη 6/11/2019 κα Μαρκοπούλου κος Ζαχαρήs θεωρία

Εισαγωγή σε αναλυτικές έννοιες: Έλεγχος ποιότητας αναλυτικών μεθόδων. Όροι που χρησιμοποιούνται στον έλεγχο αναλυτικών διαδικασιών. Βασικοί υπολογισμοί στη φαρμακευτική ανάλυση. - Αξιολογήσεις και στατιστική επεξεργασία αναλυτικών αποτελεσμάτων με εφαρμογή.

-Φαρμακοποιίες και χρηστικότητα τους ως κατάλληλα εργαλεία εφαρμογής αναλυτικών μεθόδων. Εφαρμογές /Παραδείγματα

- Δημιουργία καμπύλης αναφοράς εσωτερικού/

Θα ρωτήσουμε τα στατιστικά που κάνει ο Ζαχαριάδης

Παρασκευή 8/11/2019 κος Καχριμάνης θεωρία

Βιοφαρμακευτική, Βιοφαρμακευτικό Σύστημα Ταξινόμησης. Προσδιορισμός βιοφαρμακευτικών ιδιοτήτων

2η εβδομάδα

Δευτέρα 11/11/2019 κα Λίτινα θεωρία M1

Μοντέλα ADMET. 2) Θεωρία της υβριδοποίησης,

Τετάρτη 13/11 κα Μαρκοπούλου κα Καριώτη θεωρία M2

Θεωρία: Φασματοφωτομετρίας Υπεριώδους, σε φαρμακευτικές ουσίες. Φασματοφωτομετρίας Υπεριώδους σε φαρμακευτικά φυτά

Παρασκευή 15/11/2019 κος Βιζιριανάκης εργαστήριο 2 ομάδες M3

Εφαρμογή μοντέλων πληθυσμιακής φαρμακοκινητικής μέσω της πλατφόρμας Simcyp στη φαρμακευτική έρευνα και ανάπτυξη νέων φαρμάκων (part I)

3η εβδομάδα

Δευτέρα 18/11/2019 κα Μαρκοπούλου κος Ζαχαρής εργαστήριο 2 ομάδες M2

Μελέτη σταθερότητας δραστικών σε διαφορετικούς διαλύτες (MeOH, H₂O, HCl 0.1N, NaOH 0.1N) και επιλογή του καταλληλότερου για ποιοτικούς ποσοτικούς προσδιορισμούς στο UV.

Τετάρτη 20/11/2019 κος Σταθάκης θεωρία M1

Βασικές αρχές της σύνθεσης Φαρμακευτικά Δραστικών Ουσιών σε βιομηχανική κλίμακα .Σχεδιασμός και Υλοποίηση της Σύνθεσης. Μεταφορά Τεχνολογίας .Διαδικασίες Καλής Πρακτικής (Good Manufacturing Procedure) και Διασφάλιση Ποιότητας τελικού προϊόντος

Παρασκευή 22/11/2019 κος Βιζιριανάκης εργαστήριο 2 ομάδες M3

Εφαρμογή μοντέλων πληθυσμιακής φαρμακοκινητικής μέσω της πλατφόρμας Simcyp στη φαρμακευτική έρευνα και ανάπτυξη νέων φαρμάκων (part II)

4η εβδομάδα

Δευτέρα 25/11/2019 κος Ζαχαριάδης 6ο όροφο του Νέου Χημείου. Θεωρία M2

Περιγραφικά στατιστικά, Εκτιμητική, Αβεβαιότητα Μετρήσεων, όρια εμπιστοσύνης

Τετάρτη 27/11/2019 κα Λίτινα θεωρία M1

Μοντέλα ADMET. 2) Θεωρία της υβριδοποίησης,

Παρασκευή 29/11/2019 κος Βιζιριανάκης εργαστήριο 2 ομάδες M3

Εφαρμογή μοντέλων πληθυσμιακής φαρμακοκινητικής μέσω της πλατφόρμας Simcyp στη φαρμακευτική έρευνα και ανάπτυξη νέων φαρμάκων (part III)

5η εβδομάδα

Δευτέρα 2/12 Ζαχαριάδης 6ο όροφο του Νέου Χημείου. Θεωρία M2

Έλεγχος πρώτων Υλών: Γενικές αρχές Φασματομετρίας ατομικής εκπομπής και απορρόφησης

Έλεγχος προσμίξεων βαρέων μετάλλων σε πρώτες ύλες με Φασματομετρία ατομικής εκπομπής επαγωγικά συζευγμένου πλάσματος ICP-AES)

Τετάρτη 4/12/2019 κος Ζαχαρίας Πείραμα 2 ομάδες M2

Ποσοτικός προσδιορισμός μιας δραστικής σε δισκία, με ανιχνευτή UV.

Ο προσδιορισμός θα γίνει με εξωτερικό πρότυπο 1ος σημείου

Παρασκευή 6/12/2019 κα Λίτινα εργαστήριο 2 ομάδες M1

Μοντέλα ADMET. 3) Η αρχή Multi-target , ligands design

6η εβδομάδα

Δευτέρα 9/12/2019 κος Βιζιριανάκης θεωρία 4:30μμ M3

Ανάπτυξη νέων φαρμάκων Α: Φαρμακολογική αξιολόγηση και εφαρμογές. Ανάπτυξη νέων φαρμάκων Β: Χορήγηση φαρμάκων και Φαρμακογονιδιωματική προσέγγιση

Πέμπτη 12/12/2019 κος Καγκάδης θεωρία M1

Λυοφιλοποίηση part I

Παρασκευή 13/12/2019 κος Καγκάδης θεωρία 3.00μμ M1

υοφιλοποίηση part II

7η εβδομάδα

Δευτέρα 16/12/2019 κος Καραβάς θεωρία M1

Μελέτη προμορφοποίησης-μορφοποίησης σε σύγχρονες φαρμακοτεχνικές μορφές

Τετάρτη 18/12/2019 κα Παναγωπούλου Εργαστήριο M2 (1^η ομάδα)

“In process” Μέθοδοι ελέγχου φαρμάκων

-Έλεγχος ομοιομορφίας βάρους. Ο έλεγχος αφορά στην ομοιομορφία βάρους δισκίων, καψακίων και κόνεων για παρεντερική χορήγηση. Εκτιμάται η απόκλιση (ανάλογα με την κατηγορία τους) από τις προδιαγραφές της Φαρμακοποιίας.

-Έλεγχος χρόνου καταθρυμματισμού. Ελέγχεται ο χρόνος καταθρυμματισμού και αξιολογείται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, σε απλά δισκία, επικεκαλυμμένα, εντερικώς επικεκαλυμμένα δισκία και σκληρά καψάκια

-Έλεγχος ευθρυπτότητας. Ελέγχονται δισκία διαφόρων σχημάτων και μεγεθών και εκτιμάται το ποσοστό της ευθρυπτότητάς των. Χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικές συσκευές ευθρυπτότητας.

Παρασκευή 20/12/2019 κος Μπαρμπαλέξης θεωρία M3 3:00

Βιοδιαθεσιμότητα και βασική φαρμακοκινητική

8η εβδομάδα

Τετάρτη 8/1/2020 κος Μπαρμπαλέξης θεωρία M1

Φυσικομηχανικές ιδιότητες κόνεως (μέγεθος, σχήμα, ροή, συμπιεστότητα)

Παρασκευή 10/1/2020 κος Νιώπας θεωρία M3 3:00

9η εβδομάδα

Δευτέρα 13/1/2020 κος Βιζιριανάκης θεωρία M1 4:30

Στοιχεία ανάπτυξης αντικαρκινικών φαρμάκων. Φαρμακοκοιολογική και φαρμακογονιδιωματική προσέγγιση.

Τετάρτη 15/1/2020 κα Παναγοπούλου εργαστήριο M2 (2^η ομάδα)

In process” Μέθοδοι ελέγχου φαρμάκων

-Έλεγχος ομοιομορφίας βάρους. Ο έλεγχος αφορά στην ομοιομορφία βάρους δισκίων, καψακίων και κόνεων για παρεντερική χορήγηση. Εκτιμάται η απόκλιση (ανάλογα με την κατηγορία τους) από τις προδιαγραφές της Φαρμακοποιίας.

-Έλεγχος χρόνου καταθρυμματισμού. Ελέγχεται ο χρόνος καταθρυμματισμού και αξιολογείται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, σε απλά δισκία, επικεκαλυμμένα, εντερικώς επικεκαλυμμένα δισκία και σκληρά καψάκια

-Έλεγχος ευθρυπτότητας. Ελέγχονται δισκία διαφόρων σχημάτων και μεγεθών και εκτιμάται το ποσοστό της ευθρυπτότητάς των. Χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικές συσκευές ευθρυπτότητας.

Παρασκευή 17/1/2020 κος Σώρας θεωρία M1 3:00

Σχεδιασμός και ανάπτυξη προϊόντων: Επιλογή εκδοχών και παράγοντες που τους καθορίζουν στην παραγωγή στερεών φαρμακευτικών προϊόντων (Δισκίων)

10η εβδομάδα

Δευτέρα 20/1/2020 κος Ζαχαρήs κα Μαρκοπούλου M3 εργαστήριο (η ώρα που θα γίνει δεν έχει οριστεί ακόμα)

-Έλεγχος ρυθμού διάλυσης. Ο έλεγχος περιλαμβάνει τη χρήση πτερυγίου ή καλαθίσκου. Δείγματα λαμβάνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και προσδιορίζονται στη συνέχεια. Προσδιορίζεται η περιεκτικότητα σε δραστική ουσία στα δείγματα που προέκυψαν από τον «έλεγχο ρυθμού διάλυσης» με χρήση UV. Εκτιμάται ο ρυθμός αποδέσμευσης σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Τεταρτη 22/1/2020 κος Ζαχαρήs M2 Πείραμα

Έλεγχος ομοιομορφίας περιεχομένου (Content Uniformity Test).

Ο έλεγχος αφορά στην ομοιομορφία περιεχομένου σκευασμάτων μιας δόσης και βασίζεται στον ξεχωριστό προσδιορισμό του δραστικού συστατικού σε έναν αριθμό επί μέρους μονάδων. Η δραστική ουσία προσδιορίζεται με κατάλληλη αναλυτική μέθοδο (UV).

Παρασκευή 24/1/2020 κος Νιώπας M3 3.00-7.00μ.μ.

Αρχές Ορθής Κλινικής Πρακτικής – Good Clinical Practice (GCP)

11η εβδομάδα

Δευτέρα 27/1/2020 Κος Καχριμάνης Θεωρία 5.00-9.00μμ M1

Επιλογή στερεάς φάσεως – έλεγχος πολυμορφισμού» Υπολογιστική προσομοίωση της στερεάς κατάστασης (πρόβλεψη, κρυσταλλικός πολυμορφισμός, εκτίμηση μηχανικών ιδιοτήτων, πρόγνωση της κρυσταλλικής μορφολογίας)

Τετάρτη 29/1/2020 κος Παπαλόης θεωρία 5.00-8.30μμ M3

Ευρωπαϊκοί και εθνικοί κανονισμοί και νομικό πλαίσιο προκλινικής έρευνας. Ηθική αξιολόγηση, προετοιμασία, οργάνωση, υλοποίηση και παρακολούθηση πειραματικών πρωτοκόλλων.

Η σημασία της σύγχρονης προκλινικής - μεταφραστικής έρευνας στην ανάπτυξη νέων προϊόντων με θεραπευτική και κλινική αξία.

Παρασκευή 31/1/2020 κος Μπαρμαλέξης θεωρία 3.00-7.00μμ M3

Μελέτες βιοϊσοδυναμίας και IVIVC

12η εβδομάδα

Δευτέρα 3/2/2020 κα Καφκάλα M3 5.00-8.30μμ.

προφίλ αποδέσμευσης δραστικής από δισκία/κάψουλες

- πώς αναπτύσσεται μια μέθοδος διαλυτοποίησης, ποια είναι τα καθοριστικά χαρακτηριστικά
- σημαντικές παράμετροι στη μέθοδο διαλυτοποίησης
- περιγραφή των απαιτήσεων της νομοθεσίας για τη μέθοδο
- σημασία της αποδέσμευσης σε 3 pH και πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την κατάθεση
- ομοιότητα dissolution profile μεταξύ του φαρμάκου υπό ανάπτυξη και του πρωτότυπου, με ποιες μεθόδους μπορεί να αποδειχθεί (f2/ multivariate confidence region/ bootstrap f2)
- πρακτική σημασία της αποδέσμευσης σε σχέση με την βιοϊσοδυναμία (παραδείγματα αποτελεσμάτων in vitro σε σχέση με τα αντίστοιχα in vivo)

Τρίτη 4/2/2020 κα Μαρκοπούλου κος Ζαχαρήs M2 5.00-8.30μμ

Έλεγχος ρυθμού διάλυσης. Ο έλεγχος περιλαμβάνει τη χρήση πτερυγίου ή καλαθίσκου. Δείγματα λαμβάνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και προσδιορίζονται στη συνέχεια. Προσδιορίζεται η περιεκτικότητα σε δραστική ουσία στα δείγματα που προέκυψαν από τον «έλεγχο ρυθμού διάλυσης» με χρήση UV. Εκτιμάται ο ρυθμός αποδέσμευσης σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Τετάρτη 5/2/2020 κος Καχριμάνης M2 4.30-8.00μμ

Φασματοφωτομετρία υπερύθρου

Έλεγχος πρώτων Υλών: Γενικές αρχές ακτίνων X (X Ray)

Παρασκευή 7/2/2020 κα Παπαγιανοπούλου M1 3.00-6.30μμ

Σχεδιασμός, Παραγωγή και Έλεγχος Ποιότητας Ραδιοφαρμακευτικών (προ) Σκευασμάτων. Ανάπτυξη μεθόδων παραγωγής και ποιοτικού ελέγχου σκευασμάτων και προσκευασμάτων ραδιοφαρμάκων (π.χ. προσκευάσματα τεχνητίου και [18F]FDG).

13η εβδομάδα

Δευτέρα 10/2/2020 κα Παπαδοπούλου M1 5.00-8.30μμ

Φαρμακευτική Βιοτεχνολογία: Εφαρμογή της τεχνολογίας πρωτεϊνικής μεταγωγής (PTD Technology) για την παραγωγή ανασυνδυασμένων πρωτεϊνών, στα πλαίσια θεραπευτικής προσέγγισης μονογονιδιακών - μεταβολικών ασθενειών

Τετάρτη 12/2/2020 κα Μαρκοπούλου M2 5.00-8.30μμ

Ποσοτικός προσδιορισμός δύο ουσιών με ανιχνευτή UV και εφαρμογή της μεθόδου «παραγωγή φασματικών λόγων».

Παρασκευή 14/2/2020 κος Καχριμάνης Μ2 Πείραμα με δύο ομάδες 3.30-5.30 και 5.30-7.30

Λήψη φασμάτων IR για την ταυτοποίηση φαρμακευτικών ουσιών. 2 gkroyp