

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Ζωής και Υγείας		
ΤΜΗΜΑ	Επιστημών Υγείας		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^{ος} Κύκλος		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	IMPH-260	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2ο έτος/4ο εξάμηνο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανακάλυψη και Ανάπτυξη Φαρμάκων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		2,5	6
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α - Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης - Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β - Περληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση να γνωρίζουν/ κατανοούν: - τα βασικά στάδια ανακάλυψης φαρμάκων. - το πλήρες αναπτυξιακό πλάνο (φαρμακευτικό, κλινικό και μη κλινικό) των φαρμακομορίων, σύμφωνα με την προτεινόμενη θεραπευτική ένδειξη. - τα σχετικά θέματα που αφορούν τη διεξαγωγή κλινικών μελετών. - τη διαχείριση θεμάτων ασφάλειας των φαρμάκων πριν και μετά την αδειοδότηση τους. - την ανάπτυξη και αναθεώρηση πληροφοριών που σχετίζονται με τα φαρμακευτικά προϊόντα, ώστε να συμμορφώνονται με τις ηθικές και νομικές διατάξεις.

- τις Αρχές Οικονομίας της Υγείας και την εφαρμογή τους στην ανάπτυξη και το μάρκετινγκ των φαρμάκων.
- τη διαχείριση του κύκλου ζωής ενός φαρμάκου (από τις Ρυθμιστικές Αρχές ως το μάρκετινγκ).
- τη σημασία χρήσης εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης για την ανακάλυψη και ανάπτυξη φαρμάκων.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και

ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών, αυτόνομη εργασία, ομαδική εργασία, προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η διαδικασία ανακάλυψης και ανάπτυξης φαρμάκων, από την επικύρωση ενός φαρμακευτικού στόχου, τον προσδιορισμό μιας κύριας δομής μέχρι την ανάπτυξη ενός φαρμάκου, περιλαμβάνει διάφορους κλάδους και στοιχεία. Για να προωθηθεί η ικανότητα κατανόησης και επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων τομέων της διαδικασίας, θα καλυφθούν τα ακόλουθα θέματα κατά τη διάρκεια του μαθήματος:

- Ταυτοποίηση στόχων, αξιολόγηση και ταυτοποίηση κύριων δομών.
- Φαρμακευτική χημεία: Βελτιστοποίηση και σύνθεση «οδηγών ενώσεων».
- Ανακάλυψη φαρμάκων in silico.
- Προμορφοποίηση.
- Φαρμακευτική σύνθεση, παραγωγή και συστήματα ποιότητας.
- Κλινικές δοκιμές.
- Διαδικτυακά εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης στην ανακάλυψη και ανάπτυξη φαρμάκων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Δια Ζώσης
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση ΤΠΕ Επικοινωνία με Φοιτητές

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	<table> <tr> <th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Σεμινάρια</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία/μελέτη</td><td>50</td></tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>150</td></tr> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	35	Σεμινάρια	10	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	35	Συγγραφή εργασίας	20	Αυτόνομη εργασία/μελέτη	50	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	35														
Σεμινάρια	10														
Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	35														
Συγγραφή εργασίας	20														
Αυτόνομη εργασία/μελέτη	50														
Σύνολο Μαθήματος	150														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Τελική Εξέταση , Εβδομαδιαίες Εργασίες, Ομαδική εργασία														

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

• Drug Discovery and Evaluation: Safety and Pharmacokinetic Assays Franz J Hock, Michael K Pugsley Springer Nature, 2024, 978-3-031-35529-5 • Basic Principles of Drug Discovery and Development Benjamin Blass Elsevier, 2015, 9780124115088 • The Process of New Drug Discovery and Development Charles G. Smith, James T. O'Donnell CRC Press, 2008, 978-0849327797 • Drugs: From Discovery to Approval Rick Ng Wiley-Blackwell, 2015, 9781118907276 • Global New Drug Development Jan A. Rosier, Mark A. Martens, Josse R. Thomas John Wiley & Sons, Ltd, 2014, 9781118414880 • Successful Drug Discovery, V.4 János Fischer, Christian Klein, Wayne E. Childers Wiley – VCH, 2019, 978-3-527-81471-8
--