



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ: **ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: **ΜΟΡΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

ΚΩΔΙΚΟΣ: **DRHA\_C01**

**ΜΟΡΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ  
ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**1. ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ		
<b>ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ</b>	-		
<b>ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΤΙΤΛΟΣ Π.Μ.Σ.</b>	ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>DPHA_C01</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Β'</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΜΟΡΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	5	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<i>Επιστημονικής περιοχής:</i> Κατανόηση θεωρητικών και πειραματικών προσεγγίσεων στη Μοριακή Φαρμακολογία <i>Ανάπτυξης δεξιοτήτων:</i> Αξιολόγηση πειραματικών προσεγγίσεων και ικανότητα σχεδιασμού πειραμάτων μελέτης μοριακών στόχων φαρμάκων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν, αλλά συνιστάται η παρακολούθηση του μαθήματος ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ (DPHA_4) στο προηγούμενο εξάμηνο		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Το υλικό των διαλέξεων, των άρθρων που προτείνονται στους ΜΦ και των ερωτήσεων στις εξετάσεις είναι σε μεγάλο μέρος στην αγγλική. Αν στο πρόγραμμα είναι εγγεγραμμένοι φοιτητές Erasmus ή αλλοδαποί, το μάθημα γίνεται εξ' ολοκλήρου στα αγγλικά.		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://www.pharmacy.upatras.gr/images/DS/DPHA_C01.pdf">http://www.pharmacy.upatras.gr/images/DS/DPHA_C01.pdf</a>		

**2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Κατανόηση εννοιών και πειραματικών προσεγγίσεων που αφορούν στην ταυτοποίηση και μελέτη μοριακών στόχων της δράσης φαρμάκων.</p> <p>Ανάπτυξη ικανότητας κριτικής σκέψης για την αξιολόγηση βιβλιογραφίας, μεθοδολογιών, προσεγγίσεων, αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.</p>

Αυτοτελής ανάλυση και σύνθεση πειραματικών και άλλων δεδομένων (πχ από ερευνητικές/επιστημονικές δημοσιεύσεις) προς εξαγωγή συμπερασμάτων.

Ανάπτυξη ικανότητας προφορικής και γραπτής παρουσίασης πειραματικών δεδομένων και επιχειρηματολογίας, βασιζόμενη σε πειραματικά ή/και κλινικά δεδομένα.

Απόκτηση ικανότητας σχεδιασμού κατάλληλης πειραματικής μεθοδολογίας και προσέγγισης για την αξιολόγηση της δράσης φαρμάκων μέσω ενός συγκεκριμένου μοριακού στόχου (επίλυση προβλήματος).

### Γενικές Ικανότητες

- 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
- 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

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

Κυτταρική, βιοχημική και μοριακή βάση της φαρμακολογίας

Φάρμακα που δρουν μέσω υποδοχέων. Μοριακή δομή υποδοχέων φαρμάκων

Ιοντικοί δίαυλοι ως φαρμακολογικοί στόχοι (ενεργοποίηση και αναστολή)

Οι υποδοχείς που δρουν μέσω G-πρωτεϊνών ως θέσεις δράσης φαρμάκων

Υποδοχείς με ενζυμική δραστηριότητα (κινάσης τυροσίνης, κινάσης/σερίνης-θρεονίνης, φωσφατάσης, γουανυλικής κυκλάσης)

Μεταγραφικοί παράγοντες ως θέσεις/στόχοι δράσης φαρμάκων

Τα ένζυμα ως θέσεις/στόχοι δράσης φαρμάκων

Εκκρινόμενες (κυκλοφορούσες) πρωτεΐνες (αυξητικοί παράγοντες, κυτταροκίνες) ως στόχοι φαρμάκων

Αντινοσηματικά ολιγονουκλεοτίδια, ολιγονουκλεοτίδια αποσίωπησης, απταμερή και microRNAs ως φάρμακα

Δράση φαρμάκων σε σηματοδοτικά μονοτάπια (κυτταροπλασματικές κινάσες, ενδοκυτταρικό ασβέστιο, κυκλικά νουκλεοτίδια κ.λπ.)

Μέθοδοι ανακάλυψης νέων θεραπευτικών μορίων-στόχων

Κυτταρικές και γονιδιακές θεραπείες

Βελτιστοποίηση παραγωγής, σταθερότητας και δραστηριότητας πρωτεϊνικών φαρμάκων μέσω βιοτεχνολογικών μεθόδων

Ανάπτυξη πειραματικών προτύπων ασθενειών με βιοτεχνολογικές/γενετικές μεθόδους σε πειραματόζωα

## 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Φυσική παρουσία φοιτητών/διδασκόντων σε αίθουσα (πρόσωπο με πρόσωπο)												
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Εκτενής χρήση E-class για ανταλλαγή αρχείων και διαλέξεων και για επικοινωνία με τους φοιτητές. Οι διαλέξεις και οι παρουσιάσεις γίνονται όλες με χρήση ΤΠΕ και η αναζήτηση πληροφοριών γίνεται μέσω βιοιατρικών βάσεων δεδομένων.												
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: left;"><b>Δραστηριότητα</b></td> <td style="text-align: right;"><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></td> </tr> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td style="text-align: right;">39</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td style="text-align: right;">39</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης</td> <td style="text-align: right;">34</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασιών / εργασιών</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td style="text-align: right;"><b>125</b></td> </tr> </table>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>	Διαλέξεις	39	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	39	Εκπόνηση μελέτης	34	Συγγραφή εργασιών / εργασιών	13	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>
<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>												
Διαλέξεις	39												
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	39												
Εκπόνηση μελέτης	34												
Συγγραφή εργασιών / εργασιών	13												
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125</b>												
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Προφορική παρουσίαση ερευνητικής εργασίας στο αντικείμενο του μαθήματος. Αξιολογείται η κατανόηση του προβλήματος και της επιστημονικής προσέγγισης για την επίλυσή του, τόσο του/της ΜΦ που παρουσιάζει, όσο και των υπολοίπων ΜΦ της τάξης, μέσω ερωτήσεων και συζήτησης.</p> <p>Γραπτή εξέταση βασιζόμενη σε ερωτήσεις κατανόησης ερευνητικών προβλημάτων και ανάλυσης αποτελεσμάτων ερευνητικών εργασιών. Η εξέταση και απαντήσεις δίνονται στην ελληνική ή αγγλική, και το πρωτογενές υλικό των προβλημάτων είναι στην αγγλική (δεδομένα από ερευνητικές δημοσιεύσεις). Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, οι φοιτητές έχουν πρόσβαση σε όλο το επιστημονικό υλικό (διαλέξεις, δημοσιεύσεις/άρθρα, εργασίες) που έχουν χρησιμοποιήσει καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, οι φοιτητές δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο.</p> <p>Ο βαθμός προκύπτει από τα παραπάνω σε ποσοστό 50% από το καθένα.</p> <p>Ο τρόπος αξιολόγησης των ΜΦ στο μάθημα περιγράφεται στο eclass (<a href="https://eclass.upatras.gr/courses/PHA1813/">https://eclass.upatras.gr/courses/PHA1813/</a>) και είναι ορατός σε όλους τους ΜΦ που εγγράφονται στο μάθημα.</p>												

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

**Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά:**

Nature and all Nature journals  
 Science and all Science journals  
 Cell and all Cell journals  
 Annual Reviews series  
 Journal of Clinical Investigation  
 PNAS  
 Molecular Pharmacology, κ.λ.π.