

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ "Φαρμακολογία"**

**ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΠΣ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΒΒΕ-106	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Α'
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Φαρμακολογία		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>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</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
Σύνολο	5	7	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	-		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://med.uoi.gr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;layout=edit&amp;id=513&amp;Itemid=171&amp;lang=el">https://med.uoi.gr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;layout=edit&amp;id=513&amp;Itemid=171&amp;lang=el</a>		

## 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
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Φαρμακολογία αποτελεί μάθημα ειδίκευσης για τον Μεταπτυχιακό Φοιτητή του ΠΜΣ ΒΒΕ με ειδίκευση την Εφηρμοσμένη Βιοϊατρική. Συνδέεται με όλα τα άλλα μαθήματα ειδίκευσης του 1<sup>ου</sup> εξαμήνου (Φυσιολογία, Βιολογική Χημεία-Βιολογία).

Στην Φαρμακολογία, οι φοιτητές εισάγονται και κατανοούν το θεωρητικό υπόβαθρο των κανόνων που διέπουν την τύχη των φαρμάκων μέσα στον οργανισμό (Φαρμακοκινητική), καθώς και τις επιδράσεις μίας βιολογικώς δραστικής ουσίας στον οργανισμό (Φαρμακοδυναμική). Κατανόηση σε βάθος των μηχανισμών δράσης των φαρμάκων, των ιδιοτήτων τους και των κύριων εφαρμογών, ενδείξεων και ανεπιθύμητων ενεργειών.

Οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τις φαρμακολογικές ενέργειες, ενδείξεις, αντενδείξεις, ανεπιθύμητες ενέργειες συγκεκριμένων εκπροσώπων-φαρμάκων ανά σύστημα ή ομάδα.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα πρέπει να έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πάνω στην μελέτη και κλινική χρήση των φαρμάκων ενώ παρέχεται η βάση για πρωτοτυπία στην ανάπτυξη και/ή στην εφαρμογή ιδεών, στο πλαίσιο της ερευνητικής δραστηριότητας στη Φαρμακολογία.

### 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

Παραγωγή 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
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Γενικές αρχές Φαρμακολογίας (Εισαγωγή, Φαρμακοκινητική, Φαρμακοδυναμική, Προκλινική αξιολόγηση νέων φαρμάκων, Μεταφραστικές μελέτες)
- Εισαγωγή στο Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα (Χολινεργικά φάρμακα, Αντιχολινεργικά, Φάρμακα νευρομυϊκών συνάψεων, Αδρενεργικά, Αντιαδρενεργικά)
- Αναλγητικά - Αντιφλεγμονώδη (Ναρκωτικά αναλγητικά, Μη ναρκωτικά αναλγητικά, Φάρμακα ουρικής αρθρίτιδας)
- Εισαγωγή στα Φάρμακα Κ.Ν.Σ. (Αντιψυχωσικά-Αγχολυτικά, Αντικαταθλιπτικά, Κατασταλτικά, Αντιεπιληπτικά, Φάρμακα έναντι Parkinson's, Alzheimer's)
- Εισαγωγή στη Φαρμακολογία του καρδιαγγειακού
- Εισαγωγή στη Φαρμακολογία του αναπνευστικού-γαστρεντερικού
- Εισαγωγή στη Φαρμακολογία του ενδοκρινικού
- Εισαγωγή στη Χημειοθεραπεία (αντιμικροβιακά, αντικαρκινικά)

### **Εργαστηριακές Ασκήσεις**

- Φαρμακοκινητική
- Συνέργεια και Ανταγωνισμός Φαρμάκων
- Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα - Ανάρτηση καρδιάς κατά Langendorff
- Φλεγμονή - Αναλγητικά φάρμακα
- Φάρμακα που επιδρούν στο Κ.Ν.Σ. - Αντιψυχωσικά
- Αναισθητικά Φάρμακα

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην αίθουσα διδασκαλίας / εργαστηριακών ασκήσεων</p>	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διδασκαλία με χρήση του προγράμματος Power Point</li> <li>• Προβολή Εκπαιδευτικών Video - Tutorials / Προγραμμάτων Ανάλυσης Φαρμακοκινητικών/Φαρμακοδυναμικών Δεδομένων</li> <li>• Ανάλυση επιλεγμένης ερευνητικής βιβλιογραφίας</li> <li>• Άμεση επικοινωνία με τους διδάσκοντες με e-mail</li> </ul>	
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>33</p>
	<p>Εργαστηριακές Ασκήσεις</p>	<p>12</p>
	<p>Προετοιμασία για διαλέξεις και ασκήσεις</p>	<p>16</p>
	<p>Ανάλυση Βιβλιογραφίας</p>	<p>18</p>
	<p>Αυτόνομη Μελέτη</p>	<p>96</p>
	<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p><b>175</b></p>
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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</p>	<p>Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου με</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής</li> <li>• Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (ΝΑΙ-ΟΧΙ)</li> <li>• Ερωτήσεις Σύντομης Ανάπτυξης</li> <li>• Ερωτήσεις Αντιστοίχισης</li> </ul> <p>Γραπτή Εξέταση μετά από κάθε Εργαστηριακή Άσκηση με</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής</li> <li>• Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (Ανάπτυξη)</li> </ul>	

<p>Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p><u>Κριτήρια αξιολόγησης:</u> Αναφέρονται κατ' έτος στην πρώτη διάλεξη του μαθήματος και επαναλαμβάνονται κατά την διάρκεια των μαθημάτων εφόσον κριθεί απαραίτητο</p>
--	--

## ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

1. «Basic and Clinical Pharmacology», Έκδοση: 11/2009 Συγγραφείς: Bertram Katzung, Susan Masters, Anthony Trevor, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12867027
2. «Φαρμακολογία» των Rang, Dale, Ritte, Moore, Ελληνική μετάφραση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2007, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41692

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ "Βιοχημική Φαρμακολογία και Τοξικολογία"**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΠΣ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΒΒΕ-209</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>2ο</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>Βιοχημική Φαρμακολογία και Τοξικολογία</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>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</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3		
	3	7	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	-		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://med.uoi.gr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;layout=edit&amp;id=513&amp;Itemid=171&amp;lang=el">https://med.uoi.gr/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;layout=edit&amp;id=513&amp;Itemid=171&amp;lang=el</a>		

## (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
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η Βιοχημική Φαρμακολογία και Τοξικολογία αποτελεί μάθημα ειδίκευσης για τον Μεταπτυχιακό Φοιτητή του ΠΜΣ ΒΒΕ με κατεύθυνση την Εφηρμοσμένη Βιοϊατρική. Στην Βιοχημική Φαρμακολογία και Τοξικολογία, οι φοιτητές εισάγονται σε ειδικές όψεις της προκλινικής και κλινικής μελέτης και ανάπτυξης των φαρμάκων. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εξειδικεύονται και κατανοούν σε βάθος τα μοντέλα Φαρμακοκινητικής και Φαρμακοδυναμικής, τα Μεταβολικά Συστήματα των Φαρμάκων, την επίδραση των Φαρμάκων σε Σηματοδοτικά Συστήματα, τις αρχές και μηχανισμούς που καθορίζουν την Φαρμακολογική Τοξικότητα, καθώς και τις νέες εφαρμογές της Φαρμακογονιδιωματικής. Επίσης, εισάγονται στην Νευροβιολογία διαταραχών ΚΝΣ και τις φαρμακευτικές προσεγγίσεις στις διαταραχές του ΚΝΣ. Τέλος με επιπλέον ερευνητικές διαλέξεις από προσκεκλημένους ερευνητές εξειδικεύονται σε ερευνητικές προσεγγίσεις στην προκλινική αξιολόγηση και μελέτη νέων αντικαρκινικών φαρμάκων και φαρμάκων του ΚΝΣ.

Οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να κατανοήσουν και να αναγνωρίσουν την επίδραση του μεταβολισμού στις ενέργειες των φαρμάκων, την επίδραση των φαρμάκων σε σηματοδοτικά μονοπάτια, την φαρμακολογική τοξικότητα, φαρμακογονιδιωματικές έρευνες, και τα πειραματικά μοντέλα που χρησιμοποιούνται στην φαρμακολογία του ΚΝΣ και του καρκίνου. Οι φοιτητές θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα στην επίλυση προβλημάτων στην προκλινική έρευνα των 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

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

.....



Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών 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 -Σεβασμός στη διαφορετικότητα -Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Φαρμακοκινητική/Φαρμακοδυναμική Ανάλυση</li> <li>- Μεταβολισμός Φαρμάκων και Ξενοβιοτικών - Αντιδράσεις Οξειδωσης</li> <li>- Μεταβολισμός Φαρμάκων και Ξενοβιοτικών - Αντιδράσεις Σύζευξης</li> <li>- Φαρμακοδυναμική και σηματοδοτικά μονοπάτια</li> <li>- Φαρμακολογία του κινασώματος</li> <li>- Φαρμακευτική αντιμετώπιση διαταραχών ΚΝΣ</li> <li>- Εφαρμογές Φαρμακογονιδιωματικής</li> <li>- Τοξικές ενέργειες φαρμάκων - Έλεγχος Τοξικότητας</li> <li>- Χημειοευαισθησία-Χημειοανθεκτικότητα: Διαδικασία ελέγχου, ανάπτυξης και μελέτης αντικαρκινικών φαρμάκων</li> <li>- Ειδικά κεφάλαια προκλινικής μελέτης φαρμάκων του ΚΝΣ (σχιζοφρένεια, κατάθλιψη)</li> </ul>
--

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην αίθουσα διδασκαλίας / εργαστηριακών ασκήσεων	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διδασκαλία με χρήση του προγράμματος Power Point</li> <li>- Προβολή Εκπαιδευτικών Video - Tutorials / Προγραμμάτων Ανάλυσης Φαρμακοκινητικών, Φαρμακοδυναμικών και Φαρμακογονιδιωματικών Δεδομένων</li> <li>- Ανάλυση επιλεγμένης ερευνητικής βιβλιογραφίας</li> <li>- Άμεση επικοινωνία με τους διδάσκοντες με e-mail</li> </ul>	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> 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	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	33
	Προετοιμασία για διαλέξεις	16
	Ανάλυση Βιβλιογραφίας	30
	Αυτόνομη Μελέτη	96
	Σύνολο Μαθήματος	<b>175</b>

<p>/ εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου με</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής</li> <li>- Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (ΝΑΙ-ΟΧΙ)</li> <li>- Ερωτήσεις Σύντομης Ανάπτυξης</li> <li>- Ερωτήσεις Αντιστοίχισης</li> </ul> <p>Κριτήρια αξιολόγησης: Αναφέρονται κατ' έτος στην πρώτη διάλεξη του μαθήματος και επαναλαμβάνονται κατά την διάρκεια των μαθημάτων εφόσον κριθεί απαραίτητο</p>

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- «Βιοχημική φαρμακολογία- Μηχανισμοί δράσης των φαρμάκων», Μαρσέλος, Μ., Λεονταρίτης, Γ., Αντωνίου, Α., Κωνσταντή, Μ., Μανωλόπουλος, Ε., Παππάς, Π., Χαρκίτης, Π., 2015. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/4252>. (Πρόγραμμα Κάλλιπος, ελεύθερο ηλεκτρονικό βιβλίο στο διαδίκτυο)
- «Basic and Clinical Pharmacology», Έκδοση: 11/2009 Συγγραφείς: Bertram Katzung, Susan Masters, Anthony Trevor, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12867027
- «Φαρμακολογία» των Rang, Dale, Ritte, Moore, Ελληνική μετάφραση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα 2007, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41692-