

# ΝΕΥΡΟΔΙΑΒΙΒΑΣΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΓΕΝΙΚΑ

## (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΕΠΙΠΕΔΟ 6)		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΒΕΕ707	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	5 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΝΕΥΡΟΔΙΑΒΙΒΑΣΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ		
<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>	
<b>Διαλέξεις</b>	3	4	
<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>	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι (στην Αγγλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=365">http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=365</a>		

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Οι φοιτητές γνωρίζουν και κατανοούν τους κυτταρικούς μηχανισμούς της συμπεριφοράς, συνδέουν τις δράσεις συγκεκριμένων νευροδιαβιβαστικών ουσιών με γενικότερες βιολογικές διεργασίες, γνωρίζουν και αναλύουν τον ρόλο της βασικής έρευνας και των σχετικών εφαρμογών που προκύπτουν στην ανακάλυψη νέων θεραπευτικών και φαρμακολογικών προσεγγίσεων.</p> <p>Οι φοιτητές αποκτούν την δυνατότητα να συνδυάζουν πληροφορίες προερχόμενες από βασική (<i>in vitro</i>, <i>in vivo</i>) και κλινική έρευνα, να συγκρίνουν και να αξιολογούν τα ερευνητικά αποτελέσματα και συνεπεία αυτού να εκτιμούν και να αναλύουν την σχετική βαρύτητα τους. Εξοικειώνονται με τον σχεδιασμό επιστημονικής έρευνας και την σύνθεση της πληροφορίας μέσω της επιλογής, κατόπιν συνεργασίας φοιτητή και διδάσκοντα, θέματος για εκπόνηση βιβλιογραφικής έρευνας πάνω σε συγκεκριμένα ερωτήματα που παρουσιάστηκαν κατά την διδασκαλία. Επιπλέον με την εκπόνηση της εργασίας αυτής αποκτούν εμπειρία στην οργάνωση γραπτών εργασιών και/ή στις προφορικές παρουσιάσεις .</p>
<p><b>Γενικές Ικανότητες</b></p> <p><i>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:</i></p> <p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων</i> <span style="float: right;"><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i> <i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></span></p>

τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	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
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σχεδιασμός έργων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα επιλογής Νευροδιαβιβαστές & Συμπεριφορά παρουσιάζει και αναλύει τις σύγχρονες γνώσεις σχετικά με τις γνωστότερες ενδογενείς νευροδιαβιβαστικές ουσίες και τα εξωγενή αναλόγά τους (σύσταση, κυτταρική δράση, τύποι και γεωγραφία υποδοχέων), καθώς και τις σύγχρονες απόψεις σχετικά με την δράση τους στην εγκεφαλική λειτουργία και γενικότερα στην συμπεριφορά, τόσο σε φυσιολογικές συνθήκες όσο και κατά την διάρκεια εγκεφαλικών δυσλειτουργιών.

Το μάθημα «Νευροδιαβιβαστές & Συμπεριφορά» είναι **μάθημα ειδίκευσης** και στηρίζεται στις βασικές γνώσεις που ο/η φοιτητής/τρια έχει αποκτήσει από μαθήματα κορμού, ιδιαίτερα της Φυσιολογίας Ζώων Ι, όπου περιγράφονται οι βασικές αρχές λειτουργίας του Νευρικού Συστήματος. Οι νέες γνώσεις που θα αποκτηθούν εστιάζονται στους μηχανισμούς δράσης των νευροδιαβιβαστικών μορίων και τον ρόλο των τελευταίων στο σύμπλοκο φαινόμενο της συμπεριφοράς.

#### Περιεχόμενα

1. Βασική θεώρηση του ρόλου των νευροδιαβιβαστών (Νευροδιαβιβαστικά συστήματα & εγκεφαλική λειτουργία, Έλεγχος της κυτταρικής λειτουργίας, Υποδοχείς νευροδιαβιβαστών, Απελευθέρωση νευροδιαβιβαστών)
2. Νευροδιαβιβαστές και συναπτική λειτουργία (Βασική φαρμακολογία και δράσεις εξωγενών ουσιών, Ακετυλοχολίνη, Ντοπαμίνη, Νοραδρεναλίνη, 5-Υδροξυτρυπταμίνη (Σεροτονίνη), Διεγερτικά αμινοξέα. Ανασταλτικά αμινοξέα. Πεπτίδια, Άλλες νευροδιαβιβαστικές ουσίες
3. Ρόλος νευροδιαβιβαστών σε δυσλειτουργίες του ΚΝΣ (Μελέτη και τροποποίηση της δράσης νευροδιαβιβαστών σε ανθρώπους, Ασθένειες των βασικών γαγγλίων, Οι επιληψίες, Η σχιζοφρένεια, Η ασθένεια Alzheimer, Αγχος (Anxiety), Κατάθλιψη, Πόνος και αναλγησία
4. Νευροδιαβιβαστές και συμπεριφορά (Υπνος και εγρήγορση, Εξάρτηση και κατάχρηση φαρμακευτικών ουσιών

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

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Στην αίθουσα διδασκαλίας
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Διδασκαλία με χρήση του προγράμματος PowerPoint

<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Ανάρτηση πληροφοριών για το μάθημα στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-course Ανακοινώσεις στην ιστοσελίδα του μαθήματος Άμεση επικοινωνία με τους διδάσκοντες με e-mail</p>									
<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.  Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="794 273 1091 367">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1098 273 1310 367">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="794 376 1091 403">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1098 376 1310 403">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="794 412 1091 506">Εκπόνηση ατομικής βιβλιογραφικής μελέτης (project)</td> <td data-bbox="1098 412 1310 506">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="794 515 1091 542">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1098 515 1310 542">100</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	70	Εκπόνηση ατομικής βιβλιογραφικής μελέτης (project)	30	Σύνολο Μαθήματος	100	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου									
Διαλέξεις	70									
Εκπόνηση ατομικής βιβλιογραφικής μελέτης (project)	30									
Σύνολο Μαθήματος	100									
<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 Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες  Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Μέσος όρος τριών γραπτών τεστς (65%) που περιλαμβάνουν: - Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης  III. Συγγραφή και παρουσίαση ατομικής Βιβλιογραφικής Εργασίας(35%)  <u>Κριτήρια αξιολόγησης:</u> Αναφέρονται κατ'έτος στην πρώτη διάλεξη του μαθήματος και επαναλαμβάνονται κατά την διάρκεια των μαθημάτων εφόσον κριθεί απαραίτητο. Βρίσκονται αναρτημένα στην σελίδα του μαθήματος (e-course)</p>									

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</p> <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p>Βιβλίο. Προτείνεται για δωρεάν διανομή ένα εκ των</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Νευροεπιστήμη της Συμπεριφοράς, Γ. Παναγής, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης</li> <li>2. Νευροεπιστήμη και Συμπεριφορά*, E.R. Kandel., J. H. Schwartz &amp; T.M. Jessel, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης (*το σύγγραμμα αυτό είναι πολύ εκτεταμένο σε σχέση με τα περιεχόμενα του μαθήματος)</li> </ol> <p>Σύσταση πολλαπλής βιβλιογραφίας: τα βιβλία διατίθενται στην Παν/κη Βιβλιοθήκη και σε ηλεκτρονική μορφή,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neurotransmitters, Drugs and Brain Function, Edited by RA Webster, Editions Wiley, 2001</li> <li>2. Molecular Neuropharmacology, A Foundation for Clinical Neuroscience, 2<sup>nd</sup> Ed., Nestler EJ, Hyman SE, Malenka RC, 2009, Editions McGraw-Hill, USA</li> <li>3. Molecular Neuropharmacology, Strategies and Methods, edited by Schousboe A and Brauner-Osborne H, 2004, Editions Humana Press</li> <li>4. Cellular and Molecular Neurophysiology, 3<sup>rd</sup> edition, C. Hammond, Academic Press 2008 (now Elsevier)</li> </ol>
--

Σύσταση εκπαιδευτικών ιστοσελίδων <http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=365>)  
Σύσταση εργασιών ανασκόπησης (reviews) οι οποίες είναι προσβάσιμες μέσω διαδικτύου