

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΜΟΡΙΑΚΗ ΝΕΥΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ»

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ 6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΒΓ403	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Ζ - χειμερινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΟΡΙΑΚΗ ΝΕΥΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	3	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/ALEX01139/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</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. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p><i>Οι στόχοι του μαθήματος είναι:</i></p> <p>α) Να αποκτήσουν οι φοιτητές βασικές γνώσεις της Μοριακής Βιολογίας του νευρώνα β) Να μελετήσουν οι φοιτητές τους βασικούς μοριακούς μηχανισμούς που διέπουν την Ανάπτυξη και τη Λειτουργία του Νευρικού Συστήματος γ) Να μελετήσουν οι φοιτητές τη μοριακή βάση επιλεγμένων ασθενειών του Νευρικού Συστήματος.</p> <p><i>Μαθησιακά αποτελέσματα</i></p> <p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές της βιολογίας της μοριακής βιολογίας των νευρώνων σπονδυλοζώων και ασπονδύλων και τους μοριακούς και κυτταρικούς μηχανισμούς που διέπουν τη συναπτική διαβίβαση. • Να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές της βιολογίας της ανάπτυξης του νευρικού συστήματος σπονδυλοζώων και ασπονδύλων από την επαγωγή μέχρι τη συναπτογένεση και την ανάπτυξη των δικτύων. • Να αναλύει και να ερμηνεύει συγκριτικά τους μοριακούς αναπτυξιακούς μηχανισμούς σπονδυλοζώων & ασπονδύλων • Να αναλύει και να ερμηνεύει συγκριτικά τους μοριακούς αναπτυξιακούς μηχανισμούς

σπονδυλοζώων & ασπονδύλων

- Να γνωρίζει και να κατανοεί τη μοριακή βάση της αίσθησης της όσφρησης σε σπονδυλωτα και ασπόνδυλα και τους μοριακούς μηχανισμούς μάθησης και μνήμης.
- Να γνωρίζει και να κατανοεί τις πειραματικές προσεγγίσεις στη Μοριακή Νευροβιολογία και τις σχετικές βασικές και αναδυόμενες τεχνολογίες
- Να αναλύει, να αξιολογεί και να ερμηνεύει πειραματικά αποτελέσματα στη Μοριακή Νευροβιολογία
- Να προτείνει λύσεις σε προβλήματα/ερωτήματα της Μοριακής Νευροβιολογία.

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

- Ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- Ανάπτυξη της ικανότητας εφαρμογής γνώσεων για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων
- Ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων
- Προαγωγή της αυτόνομης εργασίας
- Ανάπτυξη κριτικής και αυτοκριτικής
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Η μοριακή και κυτταρική βιολογία του νευρώνα και του κυττάρου γλοίας
2. Ιοντικοί Δίαυλοι - Δυναμικό μεμβράνης- Το δυναμικό ενέργειας: Από τη φυσιολογία στη Μοριακή Βιολογία
3. Μοριακοί/κυτταρικοί μηχανισμοί που ενέχονται στη συναπτική διαβίβαση
4. Διαβίβαση στη νευρομυϊκή σύναψη: άμεσα ελεγχόμενη διαβίβαση
5. Διαμόρφωση της συναπτικής διαβίβασης- Δεύτεροι αγγελιοφόροι και μονοπάτια σηματοδότησης
6. Νευροδιαβιβαστές:Μοριακοί/ κυτταρικοί μηχανισμοί που ενέχονται στην απελευθέρωση νευροδιαβιβαστών - Νόσοι της χημικής διαβίβασης στη νευρομυϊκή σύναψη: βαρεια μυασθένεια
7. Μοριακοί/κυτταρικοί μηχανισμοί που ενέχονται στην επαγωγή και στην οργάνωση του νευρικού συστήματος και στην γεννηση – επιβίωση των νευρικών κυττάρων
8. Μοριακοί/ κυτταρικοί μηχανισμοί που ενέχονται στην καθοδήγηση των αξόνων στους στόχους τους , στο σχηματισμό και στην αναγέννηση των συνάψεων
9. Μοριακοί/κυτταρικοί μηχανισμοί που ενέχονται στο σχηματισμό και στην αναγέννηση των συνάψεων
10. Η Μοριακή Βιολογία της όσφρησης
11. Γήρανση του εγκεφάλου – Μοριακή βάση Alzheimer
12. Μάθηση και μνήμη
13. Κυτταρικοί μηχανισμοί μάθησης και μνήμης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως
εκπαίδευση κ.λπ.

Πρόσωπο με πρόσωπο

<p align="center">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p align="center"><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους/τις φοιτητές/τριες</p>								
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p>	<p>Προκειμένου να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη της επιστημονικής σκέψης του φοιτητή στο μάθημα χρησιμοποιείται η συμμετοχική μέθοδος διδασκαλίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο φοιτητής όχι αποκτά γνώσεις, αλλά αναπτύσσει και ικανότητες πειραματικού σχεδιασμού και ερμηνείας αποτελεσμάτων, ενώ ταυτόχρονα συνεργάζεται τόσο με τους συναδέλφους του όσο και με το διδάσκοντα.</p> <table border="1" data-bbox="644 589 1323 920"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος εργασίας εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος εργασίας εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	81	Σύνολο Μαθήματος	120
Δραστηριότητα	Φόρτος εργασίας εξαμήνου								
Διαλέξεις	39								
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	81								
Σύνολο Μαθήματος	120								
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>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</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών Ελληνικά Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική) Συμπερασματική Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών Γραπτή εξέταση με δοκιμασία πολλαπλής επιλογής (30%) Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (30%) Γραπτή Εξέταση με Επίλυση Προβλημάτων (10%) Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων (30%)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης παρουσιάζονται στον οδηγό εργασίας του μαθήματος που είναι διαθέσιμος στο δικτυακό τόπο του μαθήματος.</p>								

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Προτεινόμενα Συγγράμματα</p> <p>1. Τίτλος: Βασικές αρχές νευροεπιστημών Συγγραφείς: Kandel Eric R., Schwartz James H., Jessell Thomas M Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:45097.</p> <p>2. Τίτλος: Νευροεπιστήμη και Συμπεριφορά Συγγραφείς: Kandel Eric R., Schwartz James H., Jessell Thomas M. Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:467 Τα συγγράμματα καλύπτουν 70-85% της ύλης. Διανέμονται ωστόσο και οι σημειώσεις από τις παρουσιάσεις του μαθήματος που διανέμονται ηλεκτρονικά οι Σημειώσεις του Μαθήματος</p> <p>3. Τίτλος: Μοριακή Νευροβιολογία- Παρουσιάσεις μαθήματος Συγγραφείς: Μ. Γρηγορίου – Κ. Παλαιολόγου Τόπος & Χρόνος Έκδοσης: Αλεξανδρούπολη, 2017</p>
--