

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΙΑΤΡΙΚΗΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΙΑΤΡΙΚΗ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	NEURO-101	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	1 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΚΥΤΤΑΡΙΚΕΣ - ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ		
<b>ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Κυριακή Σιδηροπούλου		
<b>ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ</b>	Αντώνης Βάκης, Μαρίνα Βιδάκη, Γιάννης Ζαγανάς, Δόμνα Καραγωγέως, Κική Σιδηροπούλου, Κλειώ Σπανάκη, Γιάννης Χαραλαμπόπουλος		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις, τεστ	Κατά μέσο όρο 4 ώρες εβδομαδιαίως (X 7 εβδομάδες)	8	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου, Επιστημονικής Περιοχής (ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ)		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Αγγλική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	μέσω της πλατφόρμας elearn		

**(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>                  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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των φοιτητών σε βασικές έννοιες ανατομίας και φυσιολογίας του νευρικού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα:

Το μάθημα αποτελεί το βασικό εισαγωγικό μάθημα σε θέματα ανατομίας του κεντρικού νευρικού συστήματος, ανάπτυξης και υποστροφής της ανάπτυξης του νευρικού συστήματος, φυσιολογίας διεγερσιμων μεμβρανών, νευροδιαβίβασης (κυτταρικής επικοινωνίας, νευροδιαβιβαστών, υποδοχέων και μεταγωγής σήματος), και μεταβολισμού και λειτουργίας του νευρικού συστήματος.

Επίσης γίνεται αναφορά σε ορισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις απαραίτητες για τη μελέτη της ανατομίας και λειτουργίας του νευρικού συστήματος

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να: κατανοεί και να αναγνωρίζει τις σχέσεις μεταξύ δομής και λειτουργίας του νευρικού

συστήματος σε επίπεδο μοριακό και κυτταρικό

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- i. Κυτταρική και Υποκυτταρική Οργάνωση του ΝΣ. - Κύτταρα Γλοίας-Μορφολογικά και Λειτουργικά Στοιχεία και Μέθοδοι Μελέτης αυτών
- ii. Μακροσκοπική Ανατομική του Νευρικού Συστήματος (I)
- iii. Μακροσκοπική Ανατομική του Νευρικού Συστήματος (II)
- iv. Αιμάτωση Εγκεφάλου, Αιματο-εγκεφαλικός Φραγμός και Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό
- v. Εισαγωγή στη Φυσιολογία Διεγέρσιμων Μεμβρανών: Δυναμικά Μεμβρανών
- vi. Εισαγωγή στη Φυσιολογία Διεγέρσιμων Μεμβρανών: Διάλυτοι I
- vii. Εισαγωγή στη Φυσιολογία Διεγέρσιμων Μεμβρανών: Διάλυτοι II
- viii. Νευροδιαβίβαση: Προσυναπτικοί Μηχανισμοί
- ix. Υποδοχείς Νευροδιαβιβαστών
- x. Συναπτικοί Μηχανισμοί Μεταφοράς Σήματος
- xi. Καθορισμός Προτύπου στο Νευρικό Σύστημα
- xii. Νευρογένεση και Γλοιογένεση
- xiii. Μεταβολισμός και Λειτουργία Νευρικού Συστήματος (I)
- xiv. Μεταβολισμός και Λειτουργία Νευρικού Συστήματος (II)

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

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην τάξη (πρόσωπο με πρόσωπο)	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του e-learn	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου (ώρες)</b>
	Διαλέξεις	28
	Αυτοτελής μελέτη για προετοιμασία στις εξετάσεις	168 (για κάθε ώρα διάλεξης απαιτούνται 6 ώρες μελέτης)
	Ειδικά τεστ	3
	Τελικές εξετάσεις	2
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i>	Η αξιολόγηση γίνεται κατά κανόνα στην ελληνική γλώσσα	
<i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία</i>	Η αξιολόγηση γίνεται κατά κανόνα στην ελληνική γλώσσα	

<p>Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και πού είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li><li>- Ερωτήσεις κρίσεως σύντομης απάντησης</li><li>- Ερωτήσεις ανάπτυξης</li></ul> <p>ή συνδυασμό αυτών</p> <p>II. Τεστ (20%)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή ερωτήσεις κρίσεως σύντομης απάντησης</li></ul> <p>Τα κριτήρια και ο τρόπος αξιολόγησης ανακοινώνονται κατά την 1η συνάντηση του μαθήματος και αναρτώνται στο e-learn</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Brady, S.T., Siegel, G.J., Albers, R.W., & Price, D.L. (2011). *Basic neurochemistry: Principles of molecular, cellular, and medical neurobiology* (8th ed.). Boston, MA: Academic/Elsevier.

Byrne, J.H., Heidelberger, R., Waxham, M.N. (2014). *From molecules to networks: An introduction to cellular and molecular neuroscience* (3<sup>rd</sup> ed.). Boston, MA: Academic/Elsevier.

Kandel, E.R., Swartz, J.H., & Jessel, T.M. (2014). *Νευροεπιστήμη και Συμπεριφορά*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Παναγής Γ. (2002). *Νευροεπιστήμη της Συμπεριφοράς: Βασικές Αρχές, Μέθοδοι, Τεχνικές & Εργαστηριακές Ασκήσεις*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., LaMantia, A.-S., & White, L.E. (2011). *Neuroscience* (5<sup>th</sup> ed.). Sunderland, MA: Sinauer Ass.

Squire, L.R., Bloom, F.E., Spitzer, N.C., du Lac, S., Ghosh, A., & Berg D. (2008). *Fundamental Neuroscience* (3<sup>rd</sup> ed.). Amsterdam: Academic/Elsevier.

Η ανωτέρω βιβλιογραφία είναι ενδεικτική

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά και άρθρα:

Σημαντικά επιστημονικά άρθρα, ανασκοπήσεις και κεφάλαια βιβλίων που αναρτώνται στη ιστοσελίδα του μαθήματος στο e-learn ή δίδονται στο μάθημα.