

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>			
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΠΜΣ «Εγκέφαλος και Νους»		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	7 (2 <sup>ος</sup> κύκλος – Μεταπτυχιακές Σπουδές)		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>E&amp;N-205</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Χειμερινό</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Συναπτικές Σχέσεις στο Φλοιό.		
<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		1	
Παρουσίαση και συζήτηση επιστημονικών άρθρων	3	5	
<b>ΩΔΕ Προγράμματος Σπουδών:30</b>			
<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>	Ειδικού υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	E&N-105 Εισαγωγή στις Μοριακές και Κυτταρικές Νευροεπιστήμες E&N-102 Εισαγωγή στις Συστημικές Νευροεπιστήμες I. Αντίληψη E&N-102A Εισαγωγή στις Συστημικές Νευροεπιστήμες II. Κίνηση και Γνωστικές Λειτουργίες E&N-103 Εισαγωγή στις Υπολογιστικές Νευροεπιστήμες E&N-107 Εισαγωγή στην Ψυχολογία και τις Κοινωνικές Νευροεπιστήμες E&N-106 Εισαγωγή στην Φιλοσοφία του Νου  E&N 232 Εισαγωγή στην Στατιστική και στον Προγραμματισμό σε Matlab		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική (Αγγλική εφόσον ζητηθεί)		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://elearn.uoc.gr/enrol/index.php?id=4420">https://elearn.uoc.gr/enrol/index.php?id=4420</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

Μέσα από την κριτική θεώρηση και παρουσίαση επιστημονικών άρθρων οι φοιτητές/τριες

κατανοούν τους τρόπους με τους οποίους αποκτάται εξειδικευμένη γνώση και κατανοούν πρόσφατα ευρήματα σε τομείς αιχμής που σχετίζονται με τη λειτουργία των νευρώνων σε νευρικά κυκλώματα που είναι υπεύθυνα για συγκεκριμένες συμπεριφορές.

Οι φοιτητές/τριες μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος:

- διαθέτουν πολύ εξειδικευμένη και προηγμένη γνώση σχετικά με ορισμένα από τα νευρωνικά κυκλώματα του φλοιού
- είναι σε θέση να ακολουθήσουν, χρονικά, την δόμηση της γνώσης έτσι όπως προκύπτει από τα ευρήματα προσεγγίσεων των οποίων οι δυνατότητες εξελίσσονται παράλληλα με την τεχνολογική πρόοδο
- μπορούν να αξιολογούν άκρως εξειδικευμένη νέα γνώση
- ορίζουν ανεξάρτητα και αναλύουν κριτικά σύνθετα προβλήματα, τεκμηριώνουν συμπεράσματα και διεξάγουν πρόσθετη ανάλυση ανατρέχοντας και αξιολογώντας πρόσθετη βιβλιογραφία.

### 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.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Τρόποι ταυτοποίησης των νευρώνων και το βασικό μοντέλο του ιπποκάμπου.
2. Η χρήση της ανοσοϊστοχημείας για την ταυτοποίηση των νευρώνων.
3. Σύζευξη ηλεκτροφυσιολογίας και ανοσοϊστοχημείας.
4. Ανάλυση των βασικών συναπτικών σχέσεων στο φλοιό. I.
5. Ανάλυση των βασικών συναπτικών σχέσεων στο φλοιό. II.
6. Απροσδόκητα ευρήματα.
7. *In vivo* συσχέτιση της ταυτότητας των νευρώνων με τη συμπεριφορά I. Μελέτες σε αναισθητοποιημένα πειραματόζωα.
8. *In vivo* συσχέτιση της ταυτότητας των νευρώνων με τη συμπεριφορά II. Μελέτες σε εν εγρηγόρσει πειραματόζωα.
9. *In vivo* συσχέτιση της ταυτότητας των νευρώνων με τη συμπεριφορά III. Μελέτες σε εν εγρηγόρσει πειραματόζωα.

10. Προς μια ενιαία θεώρηση της ταυτοποίησης των νευρώνων.

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Διαφανειών/ταινιών από Υπολογιστή. Χρήση Διαδικτυακής πλατφόρμας για την ανάρτηση των άρθρων. Επικοινωνία μέσω της ιστοσελίδας του μαθήματος και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Χρήση βάσεων δεδομένων εκδοτών/ηλεκτρονικών αποθετηρίων επιστημονικών άρθρων.</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.</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>5</p>
	<p>Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας</p>	<p>45</p>
	<p>Αυτοτελής Μελέτη</p>	<p>100</p>
	<p></p>	<p></p>
	<p></p>	<p></p>
<p></p>	<p></p>	
<p></p>	<p></p>	
<p></p>	<p></p>	
<p></p>	<p></p>	
<p>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p><b>150</b></p>	
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, 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>Γλώσσα: Ελληνική ή Αγγλική. Αξιολογείται η αρτιότητα των παρουσιάσεων και η συμμετοχή στη συζήτηση των άρθρων που παρουσιάζονται. Τα κριτήρια αξιολόγησης αναφέρονται ρητά στον Οδηγό Σπουδών και γνωστοποιούνται στους φοιτητές/τριες στην αρχή του Μαθήματος.</p>	

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Επιστημονικά άρθρα δημοσιευμένα σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά του ευρύτερου πεδίου των νευροεπιστημών.