

## 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-210</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Χειμερινό</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Εγκεφαλικός Φλοιός: Αντίληψη και Κίνηση.		
<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	8	
<b>ΩΔΕ Προγράμματος Σπουδών:45</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>	<p>E&amp;N-105 Εισαγωγή στις Μοριακές και Κυτταρικές Νευροεπιστήμες</p> <p>E&amp;N-102 Εισαγωγή στις Συστημικές Νευροεπιστήμες I. Αντίληψη</p> <p>E&amp;N-102A Εισαγωγή στις Συστημικές Νευροεπιστήμες II. Κίνηση και Γνωστικές Λειτουργίες</p> <p>E&amp;N-103 Εισαγωγή στις Υπολογιστικές Νευροεπιστήμες</p> <p>E&amp;N-107 Εισαγωγή στην Ψυχολογία και τις Κοινωνικές Νευροεπιστήμες</p> <p>E&amp;N-106 Εισαγωγή στην Φιλοσοφία του Νου</p> <p>E&amp;N 232 Εισαγωγή στην Στατιστική και στον Προγραμματισμό σε Matlab</p> <p>Συνιστάται επίσης: E&amp;N-239 Εισαγωγή στις πειραματικές μεθόδους στις νευροεπιστήμες</p>		
<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/course/view.php?id=4423">https://elearn.uoc.gr/course/view.php?id=4423</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 επιστημονικών άρθρων οι φοιτητές/τριες αποκτούν εξειδικευμένη

γνώση και κατανοούν πρόσφατα ευρήματα σε τομείς αιχμής των γνωστικών πεδίων της αντίληψης και της κίνησης που παρέχουν τη βάση για δημιουργική σκέψη.

Οι φοιτητές/τριες μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος:

- διαθέτουν πολύ εξειδικευμένη και προηγμένη γνώση πτυχών των γνωστικών πεδίων της αντίληψης και της κίνησης, σε επίπεδο νευρωνικών δικτύων και συστημάτων, υπό το πρίσμα νευροεπιστημονικών μεθοδολογικών προσεγγίσεων βασικής έρευνας
- διαθέτουν κριτική κατανόηση μιας σειράς θεωριών, αρχών και εννοιών που διαμορφώνονται από αποτελέσματα έρευνας αιχμής
- 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.
- σχεδιάζουν ερευνητικά πειράματα προτείνοντας την κατάλληλη μεθοδολογία για την απάντηση συγκεκριμένων ερευνητικών ερωτημάτων
- μπορούν να συνοψίσουν και να παρουσιάσουν ερευνητικές υποθέσεις, πειραματικές προσεγγίσεις και ερευνητικά αποτελέσματα σε κοινό ιδίου επιστημονικού υποβάθρου

#### 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. Πρωτοταγής και Δευτεροταγής Οπτικός φλοιός. Λειτουργικές ιδιότητες νευρώνων και τοπογραφική οργάνωση.
2. Μέση κροταφική περιοχή (MT). Μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τη διερεύνηση της σχέσης νευρωνικής λειτουργίας - συμπεριφοράς
3. Οπτική περιοχή V4.
4. Κάτω κροταφικός φλοιός (IT). Κωδικοποίηση πολύπλοκων ερεθισμάτων στον εγκέφαλο

5. Από τις βασικές ιδιότητες των οπτικών κυττάρων στην οπτική ενσυνείδηση.
6. Πρόσθια οφθαλμικά πεδία (FEF) και πλάγια ενδοβρεγματική περιοχή (LIP).
7. Νευρωνικοί μηχανισμοί οπτικής προσοχής.
8. Εγκεφαλικά κυκλώματα για τον έλεγχο των κινήσεων σύλληψης: κοιλιακή προκινητική περιοχή F5 - πρόσθια ενδοβρεγματική περιοχή AIP.
9. Εγκεφαλικά κυκλώματα για τον έλεγχο των κινήσεων σύλληψης: κοιλιακή προκινητική περιοχή F5 - πρωτοταγής κινητικός φλοιός.
10. Εγκεφαλικά κυκλώματα για την κωδικοποίηση του χώρου: κοιλιακή προκινητική περιοχή F4 - κοιλιακή ενδοβρεγματική περιοχή VIP.
11. Νευρώνες κάτοπτρα.
12. Εγκεφαλικά κυκλώματα για τον έλεγχο των κινήσεων προσέγγισης: ραχιαία προκινητική περιοχή F2 – βρεγματική περιοχή V6A.
13. Οι περιοχές του προκινητικού φλοιού της έσω επιφάνεια των ημισφαιρίων και ο ρόλος τους στην εκτέλεση κινητικών αλληλουχιών και απομνημονευμένων κινήσεων.
14. Προμετωπιαίος φλοιός
15. Πώς αντιλαμβανόμαστε τις ενέργειες των άλλων. Συνείδηση.

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο																									
<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.  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="641 1281 970 1339">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="976 1281 1315 1339">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="641 1339 970 1375">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="976 1339 1315 1375">6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1375 970 1442">Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="976 1375 1315 1442">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1442 970 1478">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="976 1442 1315 1478">180</td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1478 970 1514"></td> <td data-bbox="976 1478 1315 1514"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1514 970 1550"></td> <td data-bbox="976 1514 1315 1550"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1550 970 1585"></td> <td data-bbox="976 1550 1315 1585"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1585 970 1621"></td> <td data-bbox="976 1585 1315 1621"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1621 970 1657"></td> <td data-bbox="976 1621 1315 1657"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1657 970 1693"></td> <td data-bbox="976 1657 1315 1693"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1693 970 1729"></td> <td data-bbox="976 1693 1315 1729"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="641 1729 970 1787">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="976 1729 1315 1787"><b>225</b></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	6	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	39	Αυτοτελής Μελέτη	180															Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	<b>225</b>	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																									
Διαλέξεις	6																									
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	39																									
Αυτοτελής Μελέτη	180																									
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	<b>225</b>																									
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης  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,</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>																									

*Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική  
Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες*

*Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια  
αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα  
από τους φοιτητές.*

#### **(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

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