



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών**

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

Περιγράμματα μαθημάτων

Πίνακας Περιεχομένων

Α' Εξάμηνο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	3
Γενικές Επιστημολογικές Κατευθύνσεις	3
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	6
Ανατομία-Βιολογία του Νευρικού Συστήματος.....	6
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	9
Φυσιολογία-Παθοφυσιολογία του Νευρικού Συστήματος	9

Β' Εξάμηνο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	13
Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα : Διαλέξεις και πρακτική άσκηση	13
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	16
Ηλεκτρομυογράφημα-Ηλεκτρονευρογράφημα : Διαλέξεις και Πρακτική άσκηση.....	16
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	19
Άλλες τεχνικές Κλινικής Νευροφυσιολογίας : Διαλέξεις και πρακτική άσκηση	19

Γ' Εξάμηνο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	22
Πρακτική Άσκηση: Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα	22
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	25
Πρακτική άσκηση Ηλεκτρομυογράφημα-Ηλεκτρονευρογράφημα.....	25
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	28
Πρακτική άσκηση: Άλλες τεχνικές Κλινικής Νευροφυσιολογίας.....	28

Δ' Εξάμηνο

ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	31
Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.....	31

Α' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	A1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	A
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικές Επιστημολογικές Κατευθύνσεις		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	2	3	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΥΔΕΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΛΛΑ ΔΙΔΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αυτό είναι εισαγωγικό. Γίνεται προσπάθεια κατ' αρχήν να μεταφερθούν γενικές έννοιες που αφορούν την δομή και παρουσίαση επιστημονικού κειμένου και δεδομένων, την κριτική προσέγγιση ενός επιστημονικού κειμένου, με αποτύπωση των πιθανών τεκμηριωμένων δεδομένων που προκύπτουν και μπορεί να είναι σημαντικά, αλλά και αποτύπωση τυχόν αδυναμιών, την αναζήτηση σχετικής βιβλιογραφίας γύρω από ένα επιστημονικό θέμα, και την σύνθεση της βιβλιογραφίας σε ένα οργανωμένο επιστημονικό κείμενο ανασκόπησης. Παράλληλα, συζητούνται πιο συγκεκριμένα θέματα που αφορούν την συγγραφή εργασιών στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος. Τονίζεται ιδιαίτερα το θέμα της λογοκλοπής και της ανάγκης στις εργασίες οι φοιτητές να αναπτύξουν το δικό τους κείμενο στις εργασίες, με βάση την ανάγνωση της βιβλιογραφίας, χωρίς όμως να την αναπαράγουν λέξη προς λέξη. Γίνεται επίσης ανάλυση κάποιων βασικών αρχών στατιστικής που μπορούν να βοηθήσουν και σε μια κριτική προσέγγιση προς την</p>

Α' Εξάμηνο

υπάρχουσα βιβλιογραφία, αλλά και να αποτελέσουν την βάση πάνω στην οποία μπορούν να στηριχτούν οι φοιτητές για την ανάπτυξη μιας δικής τους μελλοντικής ερευνητικής προσπάθειας, όπως της διπλωματικής εργασίας. Η διδασκαλία γίνεται σε μεγάλο βαθμό μέσω παραδειγμάτων συγκεκριμένων δημοσιεύσεων ή εργασιών που συζητούνται και αξιολογούνται και από τους φοιτητές.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να

Προσεγγίσει κριτικά και συστηματικά μια επιστημονική δημοσίευση στον ευρύτερο χώρο των Βιοιατρικών Επιστημών

Κάνει μια στοχευμένη αναζήτηση της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας

Παρουσιάζει με δομημένο τρόπο, λαμβάνοντας υπ' όψιν και την σχετική βιβλιογραφία, μια σύνοψη, καθώς και τα δυνατά και αδύνατα σημεία μιας σχετικής δημοσίευσης στον χώρο των Βιοιατρικών Επιστημών

Προετοιμάσει μια εργασία με βάση ένα θέμα Κλινικής Νευροφυσιολογίας, αναζητώντας την αντίστοιχη βιβλιογραφία, συνθέτοντάς την και παρουσιάζοντας τα συνοπτικά δεδομένα με συστηματικό τρόπο και κριτική προσέγγιση

Γνωρίζει βασικές αρχές Βιοστατιστικής και τις εφαρμογές της σε επιστημονικά συγγράμματα

Εφαρμόσει πολύ βασικές στατιστικές μεθόδους σε δεδομένα που έχει στην διάθεσή του/της

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γίνονται διαλέξεις για γενικά θέματα επιστημονικού ενδιαφέροντος, όπως:

α) Πώς διαβάζουμε και εκτιμούμε μια επιστημονική εργασία

β) Βασικές Αρχές Βιοστατιστικής

γ) Πώς γράφουμε μια εργασία για το Μεταπτυχιακό και πως γράφουμε ένα επιστημονικό άρθρο. Δίνονται παραδείγματα και ζητούνται εφαρμογές με ασκήσεις/εργασίες.

Α' Εξάμηνο

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	ΠΡΟΣΩΠΟ ΜΕ ΠΡΟΣΩΠΟ, ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΒΙΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΑΡΕΥΘΡΕΘΟΥΝ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΜΑΓΝΗΤΟΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΕΣΩ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΜΣ	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	12
	ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΟΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	13
	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	20
	ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗ	30
	Σύνολο Μαθήματος	75
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Η αξιολόγηση στο συγκεκριμένο μάθημα γίνεται με την βαθμολόγηση της εργασίας που θα παρουσιάσει ο κάθε φοιτητής, όπου θα προσεγγίσει κριτικά μια διεθνή δημοσίευση στον χώρο της Κλινικής Νευροφυσιολογίας, μέσα από μία παρουσίαση Power Point	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σημειώσεις και παρουσιάσεις Power Point από τους Υπεύθυνους καθηγητές

Α' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	A2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	A
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανατομία-Βιολογία του Νευρικού Συστήματος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	6	9	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΗΣ ΝΕΥΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΝΕΥΡΟΑΝΑΤΟΜΙΑΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΛΛΑ ΔΙΔΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αυτό είναι εισαγωγικό σε θέματα Νευροεπιστημών/Νευροβιολογίας/ Νευροανατομίας. Γίνεται προσπάθεια κατ' αρχήν να μεταφερθούν γενικές έννοιες που αφορούν την δομή και λειτουργία συγκεκριμένων τμημάτων του Νευρικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένου και του Μυϊκού Συστήματος. Δίδεται έμφαση στην συσχέτιση ανατομίας και λειτουργίας, και η ανατομική προσέγγιση γίνεται και σε κυτταρικό και σε περιοχικό επίπεδο. Η Νευροβιολογική προσέγγιση συμπεριλαμβάνει κατ' αρχήν βασικά στοιχεία για την λειτουργία των νευρώνων και άλλων υποστηρικτικών κυττάρων του Νευρικού Συστήματος, εστιάζοντας ιδιαίτερα σε μηχανισμούς που μπορεί να διαταράξουν την λειτουργία των κυττάρων αυτών και να οδηγήσουν σε κυτταρική εκφύλιση. Ανάλογη είναι η προσέγγιση που αφορά το Μυϊκό Κύτταρο. Γίνεται ανάλυση γενικών αρχών Γενετικής και Ανοσολογίας, με έμφαση σε προσεγγίσεις σε Νευρογενετικά και Νευροανοσολογικά νοσήματα. Με αυτόν τον τρόπο οι φοιτητές αποκτούν την βάση για να μπορέσουν μετά να εμβαθύνουν στην Φυσιολογία και Παθοφυσιολογία του Νευρικού Συστήματος.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:</p>

Α' Εξάμηνο

Γνωρίζει τις βασικές μακροσκοπικές δομές του Εγκεφάλου, του Νωτιαίου Μυελού, του Περιφερικού Νευρικού, του Αυτονόμου και του Μυϊκού Συστήματος

Γνωρίζει την μικροσκοπική δομή του Εγκεφάλου και του Νωτιαίου Μυελού

Γνωρίζει τις βασικές λειτουργίες που αντιστοιχούν στις διάφορες περιοχές του Νευρικού Συστήματος

Γνωρίζει βασικές πτυχές της βιολογίας των Νευρικών και υποστηρικτικών κυττάρων του Νευρικού Συστήματος, καθώς και των Μυϊκών Κυττάρων

Γνωρίζει βασικές αρχές της Γενετικής και πως αυτές σχετίζονται με συγκεκριμένα Νευρολογικά Νοσήματα της Παιδικής και Ενηλίκου Ζωής

Γνωρίζει βασικές πτυχές της Ανοσολογίας, και τις ιδιαιτερότητες που αφορούν την Ανοσολογική αντίδραση στο Νευρικό Σύστημα

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γίνονται διαλέξεις για θέματα, όπως: Περιοχική, Ιστολογική και Λειτουργική Ανατομική του Εγκεφάλου, Ανατομία του Νωτιαίου Μυελού, του Αυτονόμου Νευρικού Συστήματος, του Περιφερικού Νευρικού και Μυϊκού Συστήματος, όπως και Βιολογία του Νευρικού και Μυϊκού Κυττάρου, Νευρογενετική και Νευροανοσολογία. Γίνεται ανάθεση εργασιών για συγκεκριμένα θέματα. Επιπλέον, αρχίζει η παρουσίαση κλινικών περιστατικών Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ

ΠΡΟΣΩΠΟ ΜΕ ΠΡΟΣΩΠΟ, ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΑΠΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΒΙΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΑΡΕΥΘΡΕΘΟΥΝ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ

Α' Εξάμηνο

ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΜΑΓΝΗΤΟΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΕΣΩ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΜΣ	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	70
	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΕΓΚΕΦΑΛΟΓΡΑΦΙΑΣ	5
	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	60
	ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗ	90
	Σύνολο Μαθήματος	225
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Η αξιολόγηση στο συγκεκριμένο μάθημα γίνεται κατ' αρχήν με την βαθμολόγηση των δύο εργασιών που θα παρουσιάσει ο κάθε φοιτητής. Η κάθε εργασία αφορά συγκεκριμένο θέμα Βιολογίας-Ανατομίας, που επιλέγει ο φοιτητής/φοιτήτρια. Πρόκειται για κείμενο 4-10 σελίδων, που υποστηρίζεται από αντίστοιχη βιβλιογραφία. Επιπλέον, στο τέλος του εξαμήνου υπάρχουν γραπτές εξετάσεις, όπου επίσης βαθμολογούνται οι φοιτητές.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σημειώσεις και παρουσιάσεις Power Point από τους Υπεύθυνους καθηγητές, καθώς και άρθρα ανασκόπησης ή σημαντικά άρθρα στον χώρο που επιλέγουν οι Διδάσκοντες.

Α' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	A3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	A
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Φυσιολογία-Παθοφυσιολογία του Νευρικού Συστήματος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	12	18	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΤΗΣ ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ-ΑΝΑΤΟΜΙΑ/ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΛΛΑ ΔΙΔΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αυτό είναι εισαγωγικό σε θέματα Νευροεπιστημών/Νευροφυσιολογίας /Παθολογικής Φυσιολογίας του Νευρικού Συστήματος. Γίνεται προσπάθεια κατ' αρχήν να μεταφερθούν γενικές έννοιες που αφορούν την φυσιολογία και παθοφυσιολογία του Νευρικού και Μυϊκού Συστήματος σε κυτταρικό επίπεδο, με έμφαση στην Ηλεκτροφυσιολογία. Γίνεται ανάλυση λειτουργικών νευρωνικών κυκλωμάτων, ιδιαίτερα αυτών που αφορούν την κίνηση, τα βασικά γάγγλια, το αυτόνομο και το σωματοαισθητικό σύστημα, καθώς και την ρύθμιση της ενδοκρινικής λειτουργίας. Παράλληλα με την ανάλυση αυτή, αναπτύσσονται θέματα που αφορούν την δυσλειτουργία αυτών των κυκλωμάτων, ως επί διαφόρων νευρολογικών νοσημάτων ή καταστάσεων. Δίδεται ιδιαίτερη έμφαση στην Φυσιολογία και Ηλεκτροεγκεφαλογραφική καταγραφή του Ύπνου και την διαταραχή αυτών σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις, όπως τις διαταραχές συνείδησης. Πραγματοποιούνται διαλέξεις όπου γίνεται προσπάθεια μετάβασης από τις πιο βασικές γνώσεις Νευροφυσιολογίας στις πιο πρακτικές εφαρμογές της στην κλινική πράξη. Αναπτύσσονται ιδιαίτερα στο πεδίο αυτό συγκεκριμένες διαταραχές, όπως η Επιληψία, οι διαταραχές της Νευρομυϊκής</p>

Α' Εξάμηνο

Σύναψης, οι Περιφερικές Νευροπάθειες, οι Νευροανοσολογικές παθήσεις και οι Μυοπάθειες.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να:

Γνωρίζει βασικές πτυχές της νευρωνικής φυσιολογίας, με έμφαση στην μετάδοση σήματος, στην κυτταρική ηλεκτροφυσιολογία, την σύναψη, τις προσυναπτικές και μετασυναπτικές διεργασίες, συμπεριλαμβανομένων των νευροδιαβιβαστών και των υποδοχέων τους

Γνωρίζει πως οι νευρώνες συνεργάζονται μεταξύ τους σε κυκλώματα

Γνωρίζει την φυσιολογία του Μυϊκού κυττάρου και πως αυτή διαταράσσεται σε παθολογικές καταστάσεις

Γνωρίζει την φυσιολογία του Νευροενδοκρινή άξονα, και πως αυτή διαταράσσεται σε παθολογικές καταστάσεις

Γνωρίζει την φυσιολογία του σωματοαισθητικού και του αυτονόμου συστήματος, και πως αυτή διαταράσσεται σε παθολογικές καταστάσεις, όπως τον πόνο και την δυσαυτονομία

Γνωρίζει πως συμμετέχουν ανώτερα και κατώτερα εγκεφαλικά κέντρα, όπως το εξωπυραμιδικό σύστημα, καθώς και κέντρα του Νωτιαίου μυελού, στον προγραμματισμό και εκτέλεση των κινήσεων, και πως αυτός ο προγραμματισμός μπορεί να διαταραχθεί σε παθολογικές καταστάσεις

Γνωρίζει τα βασικά στάδια της εγκεφαλικής ανάπτυξης στον άνθρωπο, και πως αυτά μπορεί να διαταραχθούν σε διάφορες καταστάσεις, όπως αναπτυξιακές διαταραχές, που μπορεί να σχετίζονται με γενικότερη εγκεφαλική δυσλειτουργία και φαινόμενα όπως επιληψία

Γνωρίζει τις βασικές αρχές των νευροφυσιολογικών καταγραφών, και πως οι βασικές γνώσεις νευροφυσιολογίας οδηγούν στην κατανόηση των αρχών αυτών με εφαρμογή και στο περιφερικό και στο κεντρικό νευρικό σύστημα

Γνωρίζει το παθοφυσιολογικό υπόβαθρο του επιληπτικού φαινομένου

Γνωρίζει την φυσιολογία του ύπνου, συμπεριλαμβανομένων των φυσιολογικών ηλεκτροεγκεφαλογραφικών καταγραφών που τον συνοδεύουν, καθώς και τις παθολογικές καταστάσεις που διαταράσσουν την αρχιτεκτονική του ύπνου

Γνωρίζει τις καταστάσεις που προκαλούν εγκεφαλοπάθεια, καθώς τις ηλεκτροεγκεφαλογραφικές καταγραφές που την συνοδεύουν

Γνωρίζει την φυσιολογική λειτουργία της νευρομυϊκής σύναψης και την υποκείμενη νευροφυσιολογική διεργασία, και πως αυτή μπορεί να διαταραχθεί σε ορισμένες παθήσεις

Γνωρίζει την παθοφυσιολογία και τα διάφορα αίτια που μπορεί να οδηγήσουν σε διαταραχές του περιφερικού νευρώνα ή του μυϊκού κυττάρου, συμπεριλαμβανομένης της ανοσολογικής εκτροπής

Γνωρίζει πως μπορεί να διαταραχθεί το ανοσολογικό σύστημα και να οδηγήσει σε παθήσεις του ΚΝΣ

Έχει αποκτήσει αρχική εξοικείωση με την ανάλυση Ηλεκτροεγκεφαλογραφημάτων και την συσχέτισή τους με την κλινική εικόνα, μέσω των αντίστοιχων σεμιναρίων

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Α' Εξάμηνο

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γίνονται διαλέξεις για θέματα, όπως: Φυσιολογία του Νευρικού και Μυϊκού Κυττάρου, Φυσιολογία του Ύπνου, του Νευροενδοκρινή Άξονα, του Σωματοαισθητικού Συστήματος, του Πόνου, του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος, της Κίνησης και των Βασικών Γαγγλίων, όπως επίσης Μηχανισμοί Επιληπτογένεσης, Διαταραχές Ύπνου, Φυσιολογία και παθοφυσιολογία της Νευρομυϊκής Σύναψης, Στάδια Εγκεφαλικής Ανάπτυξης, Αναπτυξιακές Διαταραχές, Παθοφυσιολογία προσβολής των περιφερικών Νευρών, Τοξικές-Μεταβολικές-Τραυματικές βλάβες των περιφερικών Νευρών, Μυοπάθειες, Νευροανοσολογικές παθήσεις, και Τεχνικές Βάσεις Νευροφυσιολογικών καταγραφών και του Περιφερικού και του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, με έμφαση στην διασύνδεση με βασικές γνώσεις Νευροφυσιολογίας. Γίνεται ανάθεση εργασιών για συγκεκριμένα θέματα. Επιπλέον, συνεχίζεται η παρουσίαση κλινικών περιστατικών Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΠΡΟΣΩΠΟ ΜΕ ΠΡΟΣΩΠΟ, ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΑΠΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΔΙΑΒΙΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΑΡΕΥΘΕΡΘΟΥΝ ΣΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΑΘΗΝΩΝ ΜΑΓΝΗΤΟΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΜΕΣΩ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΠΜΣ	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	140
	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΕΓΚΕΦΑΛΟΓΡΑΦΙΑΣ	10
	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	120
	ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗ	180
	Σύνολο Μαθήματος	450
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Η αξιολόγηση στο συγκεκριμένο μάθημα γίνεται κατ' αρχήν με την βαθμολόγηση των τριών εργασιών που θα παρουσιάσει ο κάθε φοιτητής. Η κάθε εργασία αφορά συγκεκριμένο θέμα Φυσιολογίας-Παθοφυσιολογίας, που επιλέγει ο φοιτητής/φοιτήτρια. Πρόκειται για κείμενο 4-10 σελίδων, που υποστηρίζεται από αντίστοιχη βιβλιογραφία.	

Α' Εξάμηνο

	Επιπλέον, στο τέλος του εξαμήνου υπάρχουν γραπτές εξετάσεις, όπου επίσης βαθμολογούνται οι φοιτητές.
--	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σημειώσεις και παρουσιάσεις Power Point από τους Υπεύθυνους καθηγητές, καθώς και άρθρα ανασκόπησης ή σημαντικά άρθρα στον χώρο που επιλέγουν οι Διδάσκοντες.
--

Β' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρική		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα : Διαλέξεις και πρακτική άσκηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Πρακτική Άσκηση	6,5	10	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση του πως οι βιολογικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στον εγκέφαλο κατά τη διάρκεια της εγρήγορσης και του ύπνου, μπορούν να μετατραπούν και να αποτυπωθούν σε αναγνώσιμες κυματομορφές μέσω της χρήσης αισθητήρων λήψης βιολογικών σημάτων, ενίσχυσης αυτών και απεικόνισής τους με τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας. Παράλληλα γίνεται εκτενή αναφορά στις διαφορές μεταξύ νεογνικού, παιδικού εγκεφαλογραφήματος και εγκεφαλογραφήματος ενήλικου ατόμου, φυσιολογικών και παθολογικών κυματομορφών και τελικά εκτίμησης των παθολογικών κυματομορφών με στόχο την κατανόηση του παθοφυσιολογικού μηχανισμού γένεσης αυτών. Επίσης γίνεται αναφορά σε λήψη και ανάλυση ΗΕΓραφικών διαγραμμάτων σε ειδικές συνθήκες όπως το περιβάλλον της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, ή με στόχο την εντόπιση επιληπτικής εστίας στο πλαίσιο προεγχειρητικής εκτίμησης ασθενούς με φαρμακοανθεκτική επιληψία. Τα θεωρητικά μαθήματα πλαισιώνονται από μαθήματα πρακτικής εξάσκησης σε περιβάλλον εργαστηρίου όπου σε πραγματικό χρόνο γίνεται καταγραφή, ανάλυση και τελική εκτίμηση του ηλεκτροεγκεφαλογραφικού διαγράμματος.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p>

Β' Εξάμηνο

- Κατανοεί πλήρως το μηχανισμό γένεσης των ηλεκτροεγκεφαλογραφικών κυματομορφών
- Εκτελέσει αυτόνομα μια ηλεκτροεγκεφαλογραφική καταγραφή
- Μπορεί να διαχειριστεί τα ΗΕΓραφικά σήματα (φιλτράρισμα, ενίσχυση κλπ) να τα αναλύσει και να τα εκτιμήσει.
- Γνωρίζει τις διαφορές του φυσιολογικού ΗΕΓραφήματος του νεογνού του παιδιού και του ενήλικα
- Αναγνωρίζει τις φυσιολογικές από τις παθολογικές κυματομορφές σε κατάσταση εγρήγορσης και σε κατάσταση ύπνου ή σε κωματώδη ασθενή σε περιβάλλον ΜΕΘ
- Μπορεί να εκτιμήσει τις παθολογικές κυματομορφές ως προς τη φύση τους (επιληπτικές ή όχι)
- Μπορεί να συντάξει μια αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων
- Μπορεί να συντάξει μια έκθεση με τα συμπεράσματα από την εκτίμηση των ευρημάτων
- Κατανοεί τη μεθοδολογία εντοπισμού επιληπτικής εστίας στο πλαίσιο προεγχειρητικού ελέγχου ασθενούς με φαρμακοανθεκτική επιληψία

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν την παρουσίαση:

- Βασικών αρχών Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας
- Φυσιολογικού και παθολογικού Ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος στην παιδική ηλικία και στους ενήλικες
- Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
- Εντοπισμού Πεδίου, Προεγχειρητικής και Διεγχειρητικής Ηλεκτροεγκεφαλογραφικής προσέγγιση στην φαρμακοανθεκτική Επιληψία και
- Διαδραστικής παρουσίασης περιστατικών με Ηλεκτροεγκεφαλογραφικές καταγραφές.

Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει

- Την παρακολούθηση της προετοιμασίας του ασθενή για τη λήψη ΗΕΓ
- Τον χειρισμό του ΗΕΓ μηχανήματος και τη ρύθμιση των παραμέτρων του ενισχυτή για την σωστή λήψη των σημάτων
- Την διαδικασία εκτέλεσης της μελέτης με την κατάλληλη εφαρμογή τεχνικών ανά περίπτωση
- Την ανάλυση των κυματομορφών του διαγράμματος
- Την εκτίμηση και το διαχωρισμό παθολογικών και φυσιολογικών κυματομορφών
- Την αναλυτική περιγραφή των κυματομορφών σε μορφή έκθεσης
- Τη σύνθεση έκθεσης τελικού συμπεράσματος

Β' Εξάμηνο

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη</p> <p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε πραγματικό χρόνο κατά τη διενέργεια του μαθήματος στην τάξη</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο</p>	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<p>Πρόγραμμα προσομοίωσης διενέργειας ΗΕΓραφικών καταγραφών στις θεωρητικές διαλέξεις</p> <p>Χρήση ψηφιακού ΗΓραφικού εξοπλισμού στην πρακτική άσκηση</p>	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	80
	Παρουσία σε εργαστήριο ΗΕΓραφίας	48
	Συγγραφή Εργασίας	60
	Αυτοτελής μελέτη	62
	Σύνολο Μαθήματος	250
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γραπτές εξετάσεις πολλαπλής επιλογής (60%)</p> <p>Γραπτή εργασία (20%)</p> <p>Βαθμολόγηση παρουσίας στο εργαστήριο από τον διδάσκοντα (20%)</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Blum A, Rutkove S. the clinical neurophysiology primer
- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Epilepsia, Clinical Neurophysiology

Β' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρική		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ηλεκτρομυογράφημα-Ηλεκτρονευρογράφημα : Διαλέξεις και Πρακτική άσκηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Πρακτική Άσκηση	8	12	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση του πως οι βιολογικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα στο περιφερικό νευρικό σύστημα, στη νευρομυϊκή σύναψη και τους μυς, μπορούν να μετατραπούν και να αποτυπωθούν σε αναγνώσιμες κυματομορφές μέσω της χρήσης αισθητήρων λήψης βιολογικών σημάτων, ενίσχυσης αυτών και απεικόνισής τους με τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας.</p> <p>Εν συνεχεία γίνεται εκτενή αναφορά στις τεχνικές μελέτης των παθήσεων του περιφερικού νευρικού συστήματος (πρόσθια κέρατα, ρίζες, πλέγμα, περιφερικά νεύρα) της νευρομυϊκής σύναψης και των μυωπαθειών.</p> <p>Τα θεωρητικά μαθήματα πλαισιώνονται από μαθήματα πρακτικής εξάσκησης σε περιβάλλον εργαστηρίου όπου σε πραγματικό χρόνο γίνεται καταγραφή, ανάλυση και τελική εκτίμηση των ευρημάτων των επιμέρους μελετών.</p>

Β' Εξάμηνο

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοεί πλήρως το μηχανισμό γένεσης των ηλεκτρονευρογραφικών και ηλεκτρομυογραφικών κυματομορφών
- Εκτελέσει αυτόνομα μια ηλεκτρονευρογραφική-ηλεκτρομυογραφική καταγραφή
- Μπορεί να διαχειριστεί τα ηλεκτρονευρογραφικά-ηλεκτρομυογραφικά σήματα (φιλτράρισμα, ενίσχυση κλπ) να τα αναλύσει και να τα εκτιμήσει.
- Αναγνωρίζει τις φυσιολογικές από τις παθολογικές ηλεκτρονευρογραφικές-ηλεκτρομυογραφικές κυματομορφές
- Μπορεί να εκτιμήσει τις παθολογικές κυματομορφές ως προς τη φύση τους (νευροπάθεια, μυοπάθεια κλπ)
- Μπορεί να συντάξει μια αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων
- Μπορεί να συντάξει μια έκθεση με τα συμπεράσματα από την εκτίμηση των ευρημάτων

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν την παρουσίαση:

- Βασικές αρχές Ηλεκτρομυογραφίας- Ηλεκτρονευρογραφίας
- Ηλεκτρομυογράφημα, συμπεριλαμβανομένου του ποσοτικού,
- Ηλεκτρονευρογράφημα,
- Νευροφυσιολογική Μελέτη Νευροπαθειών, Νόσων του Κινητικού Νευρώνα, Ριζοπαθειών, Πλεξοπαθειών, Μυοπαθειών, Νόσων της Νευρομυϊκής Σύναψης, και
- Διαδραστική Παρουσίαση κλινικών περιστατικών με Ηλεκτρομυογραφικές- Ηλεκτρονευρογραφικές καταγραφές.

Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει

- Την παρακολούθηση της προετοιμασίας του ασθενή για τη λήψη ΗΜΓ-ΗΝΓ
- Τον χειρισμό του μηχανήματος και τη ρύθμιση των παραμέτρων του ενισχυτή για την σωστή λήψη των σημάτων
- Την διαδικασία εκτέλεσης της μελέτης με την κατάλληλη εφαρμογή τεχνικών ανά περίπτωση
- Την ανάλυση των κυματομορφών του διαγράμματος
- Την εκτίμηση και το διαχωρισμό παθολογικών και φυσιολογικών κυματομορφών
- Την αναλυτική περιγραφή των κυματομορφών σε μορφή έκθεσης
- Τη σύνθεση έκθεσης τελικού συμπεράσματος

Β' Εξάμηνο

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη</p> <p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε πραγματικό χρόνο κατά τη διενέργεια του μαθήματος στην τάξη</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο</p>	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<p>Πρόγραμμα προσομοίωσης διενέργειας ΗΝΓ-ΗΜΓραφικών καταγραφών στις θεωρητικές διαλέξεις</p> <p>Χρήση ψηφιακού καταγραφικού εξοπλισμού στην πρακτική άσκηση</p>	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	96
	Παρουσία σε εργαστήριο ΗΕΓραφίας	56
	Συγγραφή Εργασίας	80
	Αυτοτελής μελέτη	68
	Σύνολο Μαθήματος	300
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γραπτές εξετάσεις πολλαπλής επιλογής (60%)</p> <p>Γραπτή εργασία (20%)</p> <p>Βαθμολόγηση παρουσίας στο εργαστήριο από τον διδάσκοντα (20%)</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blum A, Rutkove S. the clinical neurophysiology primer • Νίκος Καρανδρέας, Εισαγωγή στην Ηλεκτρομυογραφία, Ηλεκτρονευρογραφία <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clinical Neurophysiology

Β' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρική		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	B3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Άλλες τεχνικές Κλινικής Νευροφυσιολογίας : Διαλέξεις και πρακτική άσκηση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Πρακτική Άσκηση	5,5	8	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΛΛΑ ΔΙΔΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην κατανόηση ιδιαίτερων νευροφυσιολογικών τεχνικών όπως τα Προκλητά Δυναμικά, οι Καταγραφές Ύπνου, οι Τεχνικές μελέτης του Αυτονόμου, ο Μαγνητικός Ερεθισμός, η Νευροφυσιολογική Διερεύνηση οφθαλμικής Κινητικότητας-Ιλίγγου, η Διερεύνηση Σφικκτηριακών Διαταραχών, και τα Σύνδρομα Συνεχούς Μυϊκής Δραστηριότητας.</p> <p>Τα θεωρητικά μαθήματα πλαισιώνονται από μαθήματα πρακτικής εξάσκησης σε περιβάλλον εργαστηρίου όπου σε πραγματικό χρόνο γίνεται καταγραφή, ανάλυση και τελική εκτίμηση των ευρημάτων των επιμέρους μελετών.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none">• Κατανοεί πλήρως το τρόπο εκτέλεσης των ανωτέρω μεθόδων• Κατανοεί την κλινική χρησιμότητα αυτών• Μπορεί να αναγνωρίζει τις φυσιολογικές από τις παθολογικές κυματομορφές• Μπορεί να συντάξει μια αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων• Μπορεί να συντάξει μια έκθεση με τα συμπεράσματα από την εκτίμηση των ευρημάτων

Β' Εξάμηνο

Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none">• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών• Λήψη αποφάσεων• Αυτόνομη εργασία• Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν την παρουσίαση:</p> <ul style="list-style-type: none">• Προκλητά Δυναμικά,• Καταγραφές Ύπνου,• Τεχνικές μελέτης του Αυτονόμου,• Μαγνητικός Ερεθισμός,• Νευροφυσιολογική Διερεύνηση οφθαλμικής Κινητικότητας-ιλίγγου,• Διερεύνηση Σφικτηριακών Διαταραχών, και• Σύνδρομα Συνεχούς Μυϊκής Δραστηριότητας <p>Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει</p> <ul style="list-style-type: none">• Την παρακολούθηση της προετοιμασίας του ασθενή για τη διενέργεια της εξέτασης• Τον χειρισμό του μηχανήματος και τη ρύθμιση των παραμέτρων του ενισχυτή για την σωστή λήψη των σημάτων• Την διαδικασία εκτέλεσης της μελέτης με την κατάλληλη εφαρμογή τεχνικών ανά περίπτωση• Την ανάλυση των κυματομορφών του διαγράμματος• Την εκτίμηση και το διαχωρισμό παθολογικών και φυσιολογικών κυματομορφών• Την αναλυτική περιγραφή των κυματομορφών σε μορφή έκθεσης• Τη σύνθεση έκθεσης τελικού συμπεράσματος

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη Εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε πραγματικό χρόνο κατά τη διενέργεια του μαθήματος στην τάξη Πρόσωπο με πρόσωπο πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Πρόγραμμα προσομοίωσης διενέργειας των καταγραφών στις θεωρητικές διαλέξεις Χρήση ψηφιακού καταγραφικού εξοπλισμού στην πρακτική άσκηση

Β' Εξάμηνο

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	64
	Παρουσία σε εργαστήριο	24
	Συγγραφή Εργασίας	60
	Αυτοτελής μελέτη	52
	Σύνολο Μαθήματος	200
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γραπτές εξετάσεις πολλαπλής επιλογής (60%) Γραπτή εργασία (20%) Βαθμολόγηση παρουσίας στο εργαστήριο από τον διδάσκοντα (20%)	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Blum A, Rutkove S. the clinical neurophysiology primer
- Νίκος Καρανδρέας, Εισαγωγή στην Ηλεκτρομυογραφία, Ηλεκτρονευρογραφία

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Clinical Neurophysiology

Γ' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρική		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πρακτική Άσκηση: Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Πρακτική Άσκηση	6,5	10	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση πρακτικής εμπειρίας στις τεχνικές της Ηλεκτροεγκεφαλογραφίας (απλό διάγραμμα, διάγραμμα υπό συνθήκες υπέρπνοιας, υπό συνθήκες επαναληπτικών φωτεινών ερεθισμάτων, διάγραμμα ύπνου). Τα μαθήματα γίνονται σε περιβάλλον εργαστηρίου όπου σε πραγματικό χρόνο γίνεται καταγραφή, ανάλυση και τελική εκτίμηση του ηλεκτροεγκεφαλογραφικού διαγράμματος υπό την επίβλεψη διδάσκοντα.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <p>Εκτελέσει αυτόνομα μια ηλεκτροεγκεφαλογραφική καταγραφή</p> <p>Μπορεί να διαχειριστεί τα ΗΕΓραφικά σήματα (φιλτράρισμα, ενίσχυση κλπ) να τα αναλύσει και να τα εκτιμήσει.</p> <p>Αναγνωρίζει τις φυσιολογικές από τις παθολογικές κυματομορφές σε κατάσταση εγρήγορσης και σε κατάσταση ύπνου ή σε κωματώδη ασθενή σε περιβάλλον ΜΕΘ</p> <p>Μπορεί να εκτιμήσει τις παθολογικές κυματομορφές ως προς τη φύση τους (επιληπτικές ή όχι)</p> <p>Μπορεί να συντάξει μια αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων</p>

Γ' Εξάμηνο

Μπορεί να συντάξει μια έκθεση με τα συμπεράσματα από την εκτίμηση των ευρημάτων
Γενικές Ικανότητες
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση σε Ηλεκτροεγκεφαλογραφικά εργαστήρια και παιδών και ενηλίκων. Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει
Την παρακολούθηση της προετοιμασίας του ασθενή για τη λήψη ΗΕΓ
Τον χειρισμό του ΗΕΓ μηχανήματος και τη ρύθμιση των παραμέτρων του ενισχυτή για την σωστή λήψη των σημάτων
Την διαδικασία εκτέλεσης της μελέτης με την κατάλληλη εφαρμογή τεχνικών ανά περίπτωση
Την ανάλυση των κυματομορφών του διαγράμματος
Την εκτίμηση και το διαχωρισμό παθολογικών και φυσιολογικών κυματομορφών
Την αναλυτική περιγραφή των κυματομορφών σε μορφή έκθεσης
Τη σύνθεση έκθεσης τελικού συμπεράσματος

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση ψηφιακού ΗΓΡαφικού εξοπλισμού στην πρακτική άσκηση	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Παρουσία σε εργαστήριο ΗΕΓραφίας	80
	Παρουσιάσεις περιστατικών	25
	Αυτοτελής μελέτη	145
	Σύνολο Μαθήματος	250

Γ' Εξάμηνο

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Βαθμολόγηση παρουσίας στο εργαστήριο από τον διδάσκοντα/εκπαιδευτή
---------------------	--

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία: Blum A, Rutkove S. the clinical neurophysiology primer- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Epilepsia, Clinical Neurophysiology |
|--|

Γ' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρική		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πρακτική άσκηση Ηλεκτρομυογράφημα- Ηλεκτρονευρογράφημα		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Πρακτική Άσκηση	8	12	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Η πρακτική εκπαίδευση αποσκοπεί στην απόκτηση εμπειρίας στην εκτέλεση και εκτίμηση τεχνικών ηλεκτρομυογραφίας-ηλεκτρονευρογραφίας και αισθητικών προκλητών δυναμικών.</p> <p>Η πρακτική εξάσκηση γίνεται σε περιβάλλον εργαστηρίου όπου σε πραγματικό χρόνο γίνεται καταγραφή, ανάλυση και τελική εκτίμηση των ευρημάτων των επιμέρους μελετών.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκτελέσει αυτόνομα μια ηλεκτρονευρογραφική-ηλεκτρομυογραφική καταγραφή • Μπορεί να διαχειριστεί τα ηλεκτρονευρογραφικά-ηλεκτρομυογραφικά σήματα (φιλτράρισμα, ενίσχυση κλπ) να τα αναλύσει και να τα εκτιμήσει. • Αναγνωρίζει τις φυσιολογικές από τις παθολογικές ηλεκτρονευρογραφικές-ηλεκτρομυογραφικές κυματομορφές • Μπορεί να εκτιμήσει τις παθολογικές κυματομορφές ως προς τη φύση τους (νευροπάθεια, μυοπάθεια κλπ) • Μπορεί να συντάξει μια αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων

Γ' Εξάμηνο

<ul style="list-style-type: none"> Μπορεί να συντάξει μια έκθεση με τα συμπεράσματα από την εκτίμηση των ευρημάτων
Γενικές Ικανότητες
<ul style="list-style-type: none"> Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Λήψη αποφάσεων Αυτόνομη εργασία Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>πρακτική Άσκηση σε Ηλεκτρομυογράφημα και Ηλεκτρονευρογράφημα, καθώς και σε Αισθητικά Προκλητά Δυναμικά. Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει</p> <ul style="list-style-type: none"> Την παρακολούθηση της προετοιμασίας του ασθενή για τη λήψη ΗΜΓ-ΗΝΓ Τον χειρισμό του μηχανήματος και τη ρύθμιση των παραμέτρων του ενισχυτή για την σωστή λήψη των σημάτων Την διαδικασία εκτέλεσης της μελέτης με την κατάλληλη εφαρμογή τεχνικών ανά περίπτωση Την ανάλυση των κυματομορφών του διαγράμματος Την εκτίμηση και το διαχωρισμό παθολογικών και φυσιολογικών κυματομορφών Την αναλυτική περιγραφή των κυματομορφών σε μορφή έκθεσης Τη σύνθεση έκθεσης τελικού συμπεράσματος

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση ψηφιακού καταγραφικού εξοπλισμού στην πρακτική άσκηση	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Παρουσία σε εργαστήριο ΗΕΓραφίας	100
	Παρουσιάσεις περιστατικών	30
	Αυτοτελής μελέτη	170
	Σύνολο Μαθήματος	300
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Βαθμολόγηση παρουσίας στο εργαστήριο από τον διδάσκοντα/εκπαιδευτή	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Blum A, Rutkove S. the clinical neurophysiology primer
- Νίκος Καρανδρέας, Εισαγωγή στην Ηλεκτρομυογραφία, Ηλεκτρονευρογραφία

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Clinical Neurophysiology

Γ' Εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστημών Υγείας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών		
ΤΜΗΜΑ	Ιατρική		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γ3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πρακτική άσκηση: Άλλες τεχνικές Κλινικής Νευροφυσιολογίας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και Πρακτική Άσκηση	5,5	8	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση πρακτικής εμπειρίας στη διενέργεια και εκτίμηση τεχνικών όπως τα Προκλητά Δυναμικά, οι Καταγραφές Ύπνου, οι Τεχνικές μελέτης του Αυτονόμου, ο Μαγνητικός Ερεθισμός, η Νευροφυσιολογική Διερεύνηση οφθαλμικής Κινητικότητας-ιλίγγου, η Διερεύνηση Σφικκτηριακών Διαταραχών, και τα Σύνδρομα Συνεχούς Μυϊκής Δραστηριότητας.</p> <p>Τα μαθήματα πρακτικής εξάσκησης γίνονται σε περιβάλλον εργαστηρίου όπου σε πραγματικό χρόνο γίνεται καταγραφή, ανάλυση και τελική εκτίμηση των ευρημάτων των επιμέρους μελετών.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατανοεί πλήρως το τρόπο εκτέλεσης των ανωτέρω μεθόδων • Κατανοεί την κλινική χρησιμότητα αυτών • Μπορεί να αναγνωρίζει τις φυσιολογικές από τις παθολογικές κυματομορφές • Μπορεί να συντάξει μια αναλυτική περιγραφή των ευρημάτων • Μπορεί να συντάξει μια έκθεση με τα συμπεράσματα από την εκτίμηση των ευρημάτων

Γ' Εξάμηνο

Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Συμπεριλαμβάνει πρακτική εκπαίδευση σε

- Προκλητά Δυναμικά,
- Μαγνητικό Ερεθισμό,
- Πολυπαραμετρικές Καταγραφές Ύπνου,
- Εργαστήρια Μελέτης Αυτονόμου και Οφθαλμοκινητικότητας-Ισορροπίας.

Η πρακτική άσκηση περιλαμβάνει

- Την παρακολούθηση της προετοιμασίας του ασθενή για τη διενέργεια της εξέτασης
- Τον χειρισμό του μηχανήματος και τη ρύθμιση των παραμέτρων του ενισχυτή για την σωστή λήψη των σημάτων
- Την διαδικασία εκτέλεσης της μελέτης με την κατάλληλη εφαρμογή τεχνικών ανά περίπτωση
- Την ανάλυση των κυματομορφών του διαγράμματος
- Την εκτίμηση και το διαχωρισμό παθολογικών και φυσιολογικών κυματομορφών
- Την αναλυτική περιγραφή των κυματομορφών σε μορφή έκθεσης
- Τη σύνθεση έκθεσης τελικού συμπεράσματος

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση ψηφιακού καταγραφικού εξοπλισμού στην πρακτική άσκηση	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Παρουσία σε εργαστήριο	60
	Παρουσιάσεις περιστατικών	20
	Αυτοτελής μελέτη	120
	Σύνολο Μαθήματος	200
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Βαθμολόγηση παρουσίας στο εργαστήριο από τον διδάσκοντα/εκπαιδευτή	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Blum A, Rutkove S. the clinical neurophysiology primer
- Νίκος Καρανδρέας, Εισαγωγή στην Ηλεκτρομυογραφία, Ηλεκτρονευρογραφία

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Clinical Neurophysiology

Δ' εξάμηνο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Δ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
		30	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ, ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΡΙΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΕΞΑΜΗΝΩΝ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΑΛΛΑ ΔΙΔΟΝΤΑΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ. Η ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΕΙ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ ΕΦ ΟΣΟΝ Ο ΦΟΙΤΗΤΗΣ ΠΑΡΕΙ ΑΔΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΣ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://neurofisiologia.med.uoa.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Το μάθημα αυτό είναι το επιστέγασμα του Μεταπτυχιακού. Ο φοιτητής/η φοιτήτρια θα πρέπει, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα/επιβλέπουσα διδάσκοντα/διδάσκουσα του ΠΜΣ να αναλάβει ένα θέμα που θα πραγματεύεται τεχνικές Κλινικής Νευροφυσιολογίας, τις οποίες θα πρέπει να εφαρμόσει στην πράξη, έτσι ώστε να κάνει τις δικές του/της καταγραφές, και να παράξει καινούργια δεδομένα. Πρέπει επιπλέον να αναλύσει αυτά τα δεδομένα, να παράξει κάποια συνοπτικά αποτελέσματα, και να συζητήσει την σημασία και τους περιορισμούς της μελέτης σε σχέση με την διεθνή βιβλιογραφία. Κατ' εξαίρεση, μπορεί ένας φοιτητής να αναλάβει θέμα διπλωματικής όπου θα παράξει δεδομένα στον</p>

Δ' εξάμηνο

ευρύτερο χώρο των εφαρμοσμένων Νευροεπιστημών σε συνεργασία με επιβλέποντα διδάσκοντα του ΠΜΣ, ή να πραγματοποιήσει μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε σχέση με θέμα Κλινικής Νευροφυσιολογίας. Όλα αυτά πρέπει να σχηματοποιηθούν σε μια οργανωμένη διπλωματική εργασία, όπου θα υπάρχει μία εισαγωγή, περιγραφή του αντικειμένου της μελέτης, μεθοδολογία, ανάλυση των αποτελεσμάτων και συζήτηση.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/φοιτήτρια θα είναι σε θέση να

Εφαρμόσει τεχνικές Κλινικής Νευροφυσιολογίας ή άλλου κλάδου συναφών Νευροεπιστημών για να απαντήσει σε ένα συγκεκριμένο επιστημονικό ερώτημα

Γνωρίζει εις βάθος το θέμα Κλινικής Νευροφυσιολογίας το οποίο πραγματεύεται στην μελέτη του/της

Πραγματοποιήσει μια οργανωμένη ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας

Εφαρμόσει επιστημονικές μεθόδους για την καταγραφή και ανάλυση των αποτελεσμάτων

Είναι σε θέση να συζητήσει τα αποτελέσματα της μελέτης σε σχέση με την υπάρχουσα γνώση και να αναλύσει την σημασία τους.

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο φοιτητής/η φοιτήτρια αναλαμβάνει θέμα διπλωματικής υπό την εποπτεία διδάσκοντα του ΠΜΣ, και την εκπονεί υπό την επίβλεψή του/της.

Δ' εξάμηνο

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	ΠΡΟΣΩΠΟ ΜΕ ΠΡΟΣΩΠΟ	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ, ΠΟΥ ΚΑΤΑ ΚΑΝΟΝΑ ΕΧΟΥΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	750
	Σύνολο Μαθήματος	750
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Για να εγκριθεί η Διπλωματική εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής δημόσια. Ο φοιτητής έχει προηγουμένως καταθέσει το γραπτό κείμενο της Διπλωματικής, το οποίο επίσης αξιολογείται από την Επιτροπή. Η εργασία γίνεται αποδεκτή κατά πλειοψηφία και βαθμολογείται με κλίμακα 0-10 με άριστα το δέκα (10). Κριτήρια της αξιολόγησης είναι η αρτιότητα της μελέτης, η ποιότητα της γραπτής και προφορικής παρουσίασης και το επίπεδο γνώσεων του φοιτητή στο συγκεκριμένο πεδίο.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ανάλογη με το θέμα που πραγματεύεται η Διπλωματική.