

Περίγραμμα Μαθήματος: Φυσιολογία ΙΙΙ

Γενικά Στοιχεία	
Σχολή	Επιστημών Υγείας
Τμήμα	Ιατρικής
Επίπεδο σπουδών	Προπτυχιακό
Τίτλος μαθήματος	Φυσιολογία ΙΙΙ
Πιστωτικές μονάδες	5
Εξάμηνο σπουδών	4 ^ο
Είδος μαθήματος	Υποχρεωτικό
Τύπος μαθήματος	Υποβάθρου
Γλώσσα διδασκαλίας	Ελληνική
Διδάσκοντες	Ν. Νικολέττος, Β. Ασημακόπουλος, Ο. Παγωνοπούλου Δ. Βασιλούδη (ΕΔΙΠ - εργαστηριακές ασκήσεις)
Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος	Το μάθημα υποστηρίζεται στο eclass στη διεύθυνση https://eclass.duth.gr/courses/ALEX06121/ με ελεύθερη πρόσβαση μετά από εγγραφή στο μάθημα. Στο δικτυακό τόπο περιλαμβάνονται <ul style="list-style-type: none"> - ενημερωμένο ωρολόγιο πρόγραμμα με τα θέματα των διαλέξεων, - διαφάνειες και υλικό του μαθήματος, - ώρες επικοινωνίας με τους διδάσκοντες, - ανακοινώσεις.

Αναλυτική Περιγραφή	
Εκπαιδευτικοί στόχοι	Στόχος του μαθήματος είναι η μελέτη, κατανόηση και εμπέδωση των βασικών μηχανισμών που διέπουν την λειτουργία του νευρικού συστήματος με έμφαση στο κεντρικό νευρικό σύστημα και του πεπτικού συστήματος.
Προαπαιτούμενη γνώση	Υποστηρικτική είναι η γνώση βασικών βιολογικών, βιοχημικών και φυσιολογικών μηχανισμών που αναφέρονται στη Φυσιολογία Ι και ΙΙ.
Συνέργεια με άλλα μαθήματα	Το μάθημα συμπληρώνει κύκλο μαθημάτων που αφορούν τους μηχανισμούς φυσιολογικής λειτουργίας του ανθρώπινου οργανισμού (Φυσιολογία Ι, ΙΙ, ΙΙΙ). Δεδομένου ότι το αντικείμενο μελέτης της Φυσιολογίας είναι οι μηχανισμοί λειτουργίας όλων των συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού και οι σχέσεις μεταξύ τους, πρόκειται για μάθημα υποβάθρου οι γνώσεις του οποίου αποτελούν αναγκαία προϋπόθεση για την παρακολούθηση, κατανόηση και εμπέδωση των περισσότερων υποχρεωτικών μαθημάτων προκλινικού (π.χ. Φαρμακολογία) και κλινικού προσανατολισμού καθώς και σχετικών μαθημάτων επιλογής (π.χ. Φυσιολογία Νευροεπιστημών). Η παράλληλη μελέτη με την Ανατομία ΙΙ που διδάσκεται στο ίδιο εξάμηνο είναι επιθυμητή.
Μαθησιακά αποτελέσματα	
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: <ul style="list-style-type: none"> - Γνωρίζει και κατανοεί βασικές αρχές της λειτουργίας του νευρικού συστήματος - Γνωρίζει και κατανοεί τους βασικούς μηχανισμούς μάθησης και μνήμης και γενικότερα τον συντονιστικό ρόλο του κεντρικού νευρικού συστήματος όσον αφορά την κίνηση, τις ανώτερες λειτουργίες και την λειτουργία γενικών και ειδικών αισθήσεων - Γνωρίζει και κατανοεί βασικές αρχές της λειτουργίας του πεπτικού συστήματος - Γνωρίζει και κατανοεί τους μηχανισμούς πέψης και απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών της δίαιτας 	

καθώς και αντιπροσωπευτικές διαταραχές και νόσους που επηρεάζονται από τη διατροφή

- Γενικότερα αντιπροσωπευτικές παθολογικές καταστάσεις και νόσους που σχετίζονται με την διαταραχή της λειτουργικότητας των παραπάνω συστημάτων

Γενικές ικανότητες

Το μάθημα ενισχύει τις παρακάτω γενικές ικανότητες:

- Επικοινωνούν αποτελεσματικά σε ιατρικό περιβάλλον
- Να ερμηνεύουν τις βασικές λειτουργίες του νευρικού συστήματος, και του πεπτικού συστήματος με βάση τα σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα
- Εφαρμόζουν τις δεοντολογικές και νομικές αρχές στην ιατρική πρακτική
- Αξιολογούν τις ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της αρρώστιας ενός ασθενή
- Χρησιμοποιούν αποτελεσματικά πληροφορίες και πληροφορική τεχνολογία σε ιατρικό περιβάλλον
- Γενικότερα προαγωγή ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Περιεχόμενο μαθήματος

Θεωρητικό:

1. ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:

- Βασική δομή Νευρικού Συστήματος – Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό, Λειτουργίες του Νευρικού Συστήματος, Αισθητικό Σύστημα, Υποδοχείς αδρών αισθήσεων, Οδοί μετάδοσης αισθήσεων στο ΚΝΣ, Δικτυωτός σχηματισμός
- Κινητικές οδοί, Βασικά Γάγγλια: δομή, ρόλος, βλάβες, Παρεγκεφαλίδα: δομή, ρόλος, βλάβες, Έλεγχος στάσης σώματος
- Υποθάλαμος – Μεταιχμιακό σύστημα.
- Ο φλοιός των ημισφαιρίων: δομή, βασικές λειτουργίες λοβών, Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα: τύποι εγκεφαλικών κυμάτων, ρυθμοί, Ύπνος - Εγρήγορη – Προσοχή, Διαταραχές,
- Ισορροπία – Προσανατολισμός – Αιθουσαίο σύστημα
- Ειδικές αισθήσεις: Γεύση – Όσφρηση: υποδοχείς, οδοί αγωγής
- Όραση: όργανα, υποδοχείς, οπτική συσκευή - Λειτουργία, Προσαρμογή φωτούποδοχέων – Επεξεργασία Οπτικών Ερεθισμάτων - Αντίληψη χρωμάτων και στερεοσκοπική όραση, Οπτική οδός – κινήσεις του οφθαλμού – διαταραχές όρασης.
- Ακοή: Αγωγή του ήχου – υποδοχείς ήχου - Ακουστική οδός - Δοκιμασίες ακοής.
- Φωνή – ομιλία – γλώσσα: μηχανισμοί και διαταραχές.
- Ανώτερες λειτουργίες: μάθηση και μνήμη – είδη, μηχανισμοί, διαταραχές.

2. ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:

- Ο Γαστρεντερικός σωλήνας: δομή, αιμάτωση, νεύρωση, ορμόνες. Σίαλος: σύσταση, ρύθμιση έκκρισης, ρόλος, Μάσηση-Κατάποση – Διαταραχές.
- Στόμαχος: δομή, κινητικότητα, πλήρωση και κένωση, Οι εκκρίσεις του στομάχου: σύσταση, ρόλος, ρύθμιση έκκρισης
- Λεπτό έντερο: δομή, πρότυπα κινητικότητας, ορμονική και νευρική ρύθμιση, Εκκρίσεις στο λεπτό έντερο: παγκρεατικές εκκρίσεις και ηπατικές εκκρίσεις, Ο ρόλος του ήπατος – μεταβολισμός διαταραχές,
- Πέψη και απορρόφηση στο λεπτό έντερο. Πέψη λιπιδίων, υδατανθράκων, πρωτεϊνών, βιταμινών, νερού και διαλυτών ουσιών.
- Παχύ έντερο: δομή, λειτουργία, κινητικότητα και αφόδευση

Εργαστηριακές ασκήσεις

1. Νευρικό σύστημα
2. Φυσιολογία νευρικού ερεθίσματος
3. Πεπτικό σύστημα
4. Φυσικές και χημικές διαδικασίες της πέψης

Τρόπος παράδοσης	Από αμφιθέατρο και στο εργαστήριο πρόσωπο με πρόσωπο	
Οργάνωση διδασκαλίας	Ο φόρτος εργασίας του φοιτητή/τριας για το εξάμηνο αναλύεται ως εξής:	
	Δραστηριότητα	Ώρες
	Παρακολούθηση θεωρητικής διδασκαλίας	26
	Παρακολούθηση και συμμετοχή στις εργαστηριακές ασκήσεις	8
	Καθοδηγούμενη μελέτη στο Εργαστήριο	8
	Φροντιστηριακά μαθήματα	20
	Μελέτη υλικού μαθήματος (διαφάνειες - βιβλίο) – Μη καθοδηγούμενη μελέτη	60
	Σύνολο	122
	Συνολικά 122 ώρες φόρτου εργασίας στο εξάμηνο, που αντιστοιχούν σε 5 πιστωτικές μονάδες.	
Αξιολόγηση φοιτητών	Δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις έχουν οι φοιτητές που παρακολούθησαν επιτυχώς τις εργαστηριακές ασκήσεις.	
Προτεινόμενη βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> - Διαφάνειες και σημειώσεις του μαθήματος (eclass) - Τα προτεινόμενα στον Εύδοξο συγγράμματα: <ol style="list-style-type: none"> 1. Linda S. Costanzo, Φυσιολογία, Λαγός Δημήτριος, έκδοση 4^η, 2012 2. Lauralee Sherwood, Εισαγωγή στη Φυσιολογία του ανθρώπου, Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Μπάσδρα & ΣΙΑ ΟΕ, Εκδ. 1^η, 2014 3. John E. Hall, Ιατρική Φυσιολογία, Παρισιάνου ΑΕ, Εκδ. 13^η, 2016 - Βιβλιογραφία από το διαδίκτυο και τις βάσεις δεδομένων (PubMed κλπ.) που ανανεώνεται κάθε χρόνο και παρουσιάζεται στα πλαίσια των διαλέξεων. 	