



Διάγραμμα Μαθήματος

Κωδικός Μαθήματος BIOL-115G	Τίτλος Μαθήματος Εισαγωγή στην Φυσιολογία Ανθρώπου	Πιστωτικές Μονάδες ECTS 6
Προαπαιτούμενα Κανένα	Τμήμα Επιστημών Ζωής	Εξάμηνο Χειμερινό/Εαρινό
Κατηγορία Μαθήματος Απαιτούμενο	Γνωστικό Πεδίο Βιολογία	Γλώσσα Διδασκαλίας Ελληνικά
Επίπεδο Σπουδών 1 ^{ος} Κύκλος	Διδάσκων Δρ Βίκυ Νικολαΐδου	Έτος Σπουδών 1 ^ο
Τρόπος Διδασκαλίας Δια ζώσης	Πρακτική Άσκηση -	Συναπαιτούμενα Κανένα

Στόχοι Μαθήματος:

Αυτό το μάθημα αποτελεί μια εισαγωγή στις θεμελιώδεις αρχές της ανθρώπινης φυσιολογίας, εστιάζοντας σε συστήματα που είναι απαραίτητα για την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς και των ψυχολογικών λειτουργιών. Οι μαθητές θα αποκτήσουν βασικές γνώσεις της Βιολογίας και θα μάθουν για τη βασική δομή και λειτουργία διαφόρων συστημάτων του σώματος. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε εκείνα τα συστήματα που αλληλεπιδρούν με ψυχολογικές διεργασίες, όπως το νευρικό, το ενδοκρινικό και το αισθητήριο σύστημα. Δεν απαιτείται προηγούμενη γνώση βιολογίας ή φυσιολογίας.

Οι κύριοι στόχοι του μαθήματος είναι:

- να εισαγάγει βασικές αρχές της βιολογίας, της δομής και της λειτουργίας των κυττάρων
- να εισαγάγει τη δομή και λειτουργία των βασικών συστημάτων οργάνων στο ανθρώπινο σώμα.
- να προσφέρει παραδείγματα για το πώς οι φυσιολογικοί μηχανισμοί μπορούν να επηρεάσουν την ψυχολογία και τα ψυχολογικά φαινόμενα.
- να συσχετίσει τη γνώση της φυσιολογίας με τις ψυχολογικές έννοιες οδηγώντας σε καλύτερη κατανόηση του πώς το ανθρώπινο σώμα ανταποκρίνεται σε εξωτερικά ερεθίσματα.

Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να είναι σε θέση:

1. Να κατανοούν τις βασικές αρχές της βιολογίας, τη δομή και τη λειτουργία των κυττάρων.
2. Να κατανοούν τις βασικές αρχές της ανθρώπινης γενετικής και της κληρονομικότητας χαρακτηριστικών.
3. Να γνωρίζουν τη βασική δομή και λειτουργία των κύριων συστημάτων οργάνων στο ανθρώπινο σώμα.
4. Να αντιλαμβάνονται το πως φυσιολογικές διεργασίες σχετίζονται με ψυχολογικά φαινόμενα όπως το άγχος, το συναίσθημα και η γνώση.
5. Να αναλύουν πώς οι φυσιολογικοί μηχανισμοί επηρεάζουν την αντίληψη, τη μάθηση και τη μνήμη.
6. Να συσχετίζουν τη φυσιολογία με ψυχολογικές έννοιες για να κατανοούν καλύτερα την αντίδραση του ανθρώπινου σώματος στα εξωτερικά ερεθίσματα.

Περιεχόμενο Μαθήματος:

Εβδομάδα 1: Εισαγωγή στην Ανθρώπινη Βιολογία

- Μαθαίνοντας για την Ανθρώπινη Βιολογία
- Βασική κυτταρική βιολογία: κυτταρική δομή και λειτουργία
- Εισαγωγή στη Γενετική και κληρονομικότητα

Εβδομάδα 2: Εισαγωγή στην Ανθρώπινη Φυσιολογία & Ομοιόσταση

- Ιστοί, Όργανα και συστήματα οργάνων
- Επισκόπηση της φυσιολογίας και της συνάφειάς της με την ψυχολογία
- Ομοιόσταση και συστήματα ανάδρασης

Εβδομάδα 3: Το Καρδιαγγειακό Σύστημα – Καρδιά, Αίμα και Κυκλοφορία

- Δομή και λειτουργία της καρδιάς, των αιμοφόρων αγγείων και της κυκλοφορίας
- Η καρδιαγγειακή υγεία και η σύνδεσή της με την ψυχική υγεία
- Επιδράσεις του στρες και του συναισθήματος στην καρδιαγγειακή λειτουργία

Εβδομάδα 4: Ανοσοποιητικό σύστημα – Άμυνα και Ψυχολογικές Αλληλεπιδράσεις

- Δομή και λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος
- Ψυχοανοσολογία: πώς το μυαλό επηρεάζει τις ανοσολογικές αποκρίσεις
- Στρες και ανοσία, Αυτοάνοσα νοσήματα και ψυχολογικές πτυχές τους

Εβδομάδα 5: Το Αναπνευστικό Σύστημα – Αναπνοή και Οξυγόνωση

- Ανατομία του αναπνευστικού συστήματος, φυσιολογία ανταλλαγής αερίων
- Σχέση αναπνοής, άγχους και στρες
- Καταστάσεις που επηρεάζουν την αναπνοή και την ψυχική ευεξία (π.χ. άπνοια ύπνου)

Εβδομάδα 6: Το Πεπτικό Σύστημα – Διατροφή και Ενεργειακός Μεταβολισμός

- Ανατομία και λειτουργία του πεπτικού συστήματος, απορρόφηση θρεπτικών συστατικών και μεταβολισμός
- Ο άξονας εντέρου-εγκεφάλου: πώς η πέψη επηρεάζει τη διάθεση και τη γνωστική λειτουργία και το αντίστροφο

- Διατροφικές διαταραχές και φυσιολογικές συνδέσεις με τη συμπεριφορά

Εβδομάδα 7: Το Νευρικό Σύστημα – Νευρώνες

- Δομή νευρώνων, δυναμικά δράσης και συναπτική μετάδοση

- Οι νευροδιαβιβαστές και οι ψυχολογικές τους επιπτώσεις
 - Νευρολογικές παθήσεις που επηρεάζουν τις ψυχολογικές λειτουργίες
- Εβδομάδα 8: Το Νευρικό Σύστημα – Κεντρικό και Περιφερικό Νευρικό Σύστημα**
- Οργάνωση του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος
 - Εγκεφαλικές δομές: ανατομία και λειτουργία
 - Αλληλεπίδραση μεταξύ των περιοχών του εγκεφάλου στη συμπεριφορά και τη γνώση
- Εβδομάδα 9: Γενικές και ειδικές αισθήσεις**
- Επισκόπηση των αισθητηριακών συστημάτων (οπτικά, ακουστικά κ.λπ.)
 - Φυσιολογία της αντίληψης και η σχέση της με τη γνώση
 - Διαταραχές της αισθητηριακής επεξεργασίας και ψυχολογικές επιπτώσεις
- Εβδομάδα 10: Το Ενδοκρινικό Σύστημα – Ορμόνες και Συμπεριφορά**
- Επισκόπηση του ενδοκρινικού συστήματος
 - Οι ορμόνες και οι φυσιολογικές και ψυχολογικές τους επιπτώσεις
 - Απόκριση στο στρες
 - Διαταραχές του ενδοκρινικού συστήματος και ψυχολογικές επιπτώσεις
- Εβδομάδα 11: Το Μυοσκελετικό Σύστημα – Κίνηση και Στάση**
- Επισκόπηση μυών και οστών, μηχανισμοί μυϊκής συστολής
 - Επίδραση της σωματικής δραστηριότητας στην ψυχολογική ευεξία
 - Διαταραχές που επηρεάζουν την κίνηση και τις ψυχολογικές τους επιπτώσεις
- Εβδομάδα 12: Ενσωμάτωση Φυσιολογίας και Ψυχολογίας – Άγχος, Συναισθημα και Γνώση**
- Επανεξέταση των βασικών συστημάτων μέσα από το πρίσμα των ψυχολογικών λειτουργιών
 - Φυσιολογία του στρες και οι επιπτώσεις του στην υγεία και τη συμπεριφορά
 - Η φυσιολογική βάση των συναισθημάτων
 - Σύνδεση φυσιολογικών καταστάσεων με τη γνωστική απόδοση

Μαθησιακές Δραστηριότητες και Διδακτικές Μέθοδοι:

- Διαλέξεις με υποστήριξη πολυμέσων
- Μελέτες περιπτώσεων που συνδέουν τα φυσιολογικά συστήματα με τις ψυχολογικές καταστάσεις
- Ομαδικές συζητήσεις για την ενθάρρυνση της ενσωμάτωσης της φυσιολογικής γνώσης σε ψυχολογικά πλαίσια
- Διαδραστικά κουίζ και αξιολογήσεις

Μέθοδοι Αξιολόγησης:

Ενδιάμεση εξέταση, εργασία/παρουσίαση, τελική εξέταση

Απαιτούμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
VANDER'S ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ	WIDMAIER P. ERIC, RAFF HERSHEL, STRANG T. KEVIN	Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης	2016	978-9963-274- 03-1

Προτεινόμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Συμπληρωματική Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
Human Biology	Cecie Starr, Beverly McMillan	Cengage	11th Edition	9780357692646
Human Physiology: An Integrated Approach	Dee Unglaub Silverthorn	Pearsons	8 th Edition	0134605195
Συμπληρωματικό υλικό: Επιλεγμένες αναγνώσεις για την ψυχοφυσιολογία και πρόσφατα ερευνητικά άρθρα που συνδέουν τη φυσιολογία με την ψυχολογία.				