

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ»

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ/ΠΜΣ	ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΠΙΠΕΔΟ 6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΒΓ	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Η' - εαρινό
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <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>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	-	12	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Θα πρέπει ο/η φοιτητής/τρια: <ul style="list-style-type: none"> • να βρίσκεται στο 8^ο εξάμηνο σπουδών • να έχει επιλέξει τα πέντε (5) μαθήματα επιλογής του 8^{ου} εξαμήνου για την απόκτηση του Πιστοποιητικού Διδακτικής και Παιδαγωγικής Επάρκειας ή δέκα (10) μαθήματα επιλογής εαρινών εξαμήνων 		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.duth.gr/courses/HEALTH159/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι συμμετέχοντες θα μπορούν/είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να γνωρίζουν, να κατανοούν και να σέβονται τους κανόνες που διέπουν την ορθή λειτουργία των εργαστηρίων που εξασφαλίζουν την ασφάλεια των εργαζομένων αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος, • να αναζητούν, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία, επιστημονική βιβλιογραφία, να τη μελετούν, να την αναλύουν και να κατανοούν τα σχετικά με το θέμα που μελέτησαν επιστημονικά άρθρα, • να εφαρμόζουν τις πρακτικές δεξιότητες πειραματισμού που απέκτησαν και να περιγράφουν και να αναλύουν τις αρχές στις οποίες βασίζονται οι τεχνολογίες που χρησιμοποίησαν ή/και να υλοποιούν μια έρευνα πεδίου, • να διεξάγουν μια απλή πειραματική/εργαστηριακή επιστημονική εργασία ή έρευνα πεδίου, εφαρμόζοντας ένα ερευνητικό πρωτόκολλο και ακολουθώντας ένα

πρόγραμμα εργασίας,

- να συλλέγουν, αναλύουν, αξιολογούν και ερμηνεύουν πειραματικά δεδομένα ή δεδομένα έρευνας πεδίου
- να αποτυπώνουν και να αναλύουν τα αποτελέσματα της πειραματικής εργασίας τους με τρόπο κατανοητό και επιστημονικά ορθό τόσο προφορικά όσο και γραπτά
- να τεκμηριώνουν τους σκοπούς και τα αποτελέσματα της ερευνητικής τους εργασίας και να καταλήγουν σε συμπεράσματα τόσο προφορικά όσο και γραπτά
- να παρουσιάζουν επιστημονικά αποτελέσματα σε γραπτό δοκίμιο
- να κατανοούν τα θέματα βιοηθικής που ενέχονται στο ερευνητικό θέμα στο οποίο εργάστηκαν (πχ έρευνα με ζώα, ανθρώπινα δείγματα, δεδομένα κ.α)

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

Παράγωγή 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

- Επίδειξη κοινωνικής επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας
- Ανάπτυξη της ικανότητας εφαρμογής γνώσεων για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων
- Ανάπτυξη της ικανότητας διαχείρισης χρόνου
- Ανάπτυξη ερευνητικών δεξιοτήτων
- Ανάπτυξη κουλτούρας ασφαλούς εργασίας
- Προαγωγή της ομαδικής εργασίας
- Προαγωγή της αυτόνομης εργασίας
- Ανάπτυξη κριτικής και αυτοκριτικής
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Ανάπτυξη της ικανότητας λήψης αποφάσεων
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Ανάπτυξη ικανότητας αξιολόγησης και διατήρησης της ποιότητας εργασίας σε υψηλό επίπεδο
- Γνώση σχετική με το εργασιακό περιβάλλον και τις πραγματικές συνθήκες εργασίας του Μοριακού Βιολόγου-Γενετιστή

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η πρωτότυπη ερευνητική εργασία είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία η οποία περιλαμβάνει θεωρητική και εργαστηριακή/πειραματική προσέγγιση ενός θέματος που μπορεί να αναλυθεί επιμέρους στα παρακάτω, χωρίς να μπορεί να καταταχθεί απόλυτα χρονολογικά, λόγω της φύσης της. Έτσι, σε αδρές γραμμές περιλαμβάνει:

1. συζήτηση και ανάλυση με τον/την Επιβλέποντα/ουσα για την τελική επιλογή του θέματος,
2. αναζήτηση και ανασκόπηση σχετικής βιβλιογραφίας,
3. εκπαίδευση στις τεχνικές που θα αξιοποιηθούν στο πλαίσιο της εργασίας και στις ερευνητικές μεθόδους,
4. προσδιορισμός της ερευνητικής προσέγγισης και ανάπτυξη της μεθοδολογίας που θα εφαρμοστεί,
5. πειραματική ή/και πιλοτική διερεύνηση του θέματος και συλλογή δεδομένων,

6. επίλυση προβλημάτων που προκύπτουν, ενδεχόμενος επαναπροσδιορισμός της μεθοδολογίας, συλλογή νέων δεδομένων,
7. καταγραφή, ανάλυση και αξιολόγηση των επιστημονικών δεδομένων,
8. συζήτηση για την επαγωγή συμπερασμάτων,
9. συγγραφή αναφοράς που να αποτελεί αυτοτελές επιστημονικό κείμενο.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους/τις φοιτητές/τριες</p> <ul style="list-style-type: none"> • MsTeams/ e-class, webmail 	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & 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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις/Σεμινάρια/Εκπόνηση μελέτης (ανάλυση/ανασκόπηση βιβλιογραφίας)</p>	<p>60</p>
	<p>Σχεδιασμός ερευνητικού πλάνου, μελέτη στο εργαστήριο</p>	<p>24</p>
	<p>Πρακτική άσκηση/εφαρμογή</p>	<p>196</p>
	<p>Συγγραφή εργασίας</p>	<p>80</p>
	<p>Σύνολο Μαθήματος</p>	<p>360</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, 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 αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Μέθοδος Αξιολόγησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δοκιμασία ανάλυσης της βιβλιογραφίας (20%) (Διαμορφωτική, Συμπερασματική) • Δοκιμασία επίτευξης ερευνητικής ικανότητας (50%) (Διαμορφωτική, Συμπερασματική) • Δοκιμασία συγγραφής επιστημονικού κειμένου (30%) (Διαμορφωτική, Συμπερασματική) 	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενα Συγγράμματα

Βιβλιογραφία που αφορά στο συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο των βιοεπιστημών στο οποίο θα ασκηθεί ο/η φοιτητής/τρια, παλαιότερες πτυχιακές εργασίες του εργαστηρίου, κ.α.