

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Γεωπονικών Επιστημών Σχολής Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Δ.Π.Μ.Σ. Εκπαίδευση για την Αειφορία και το Περιβάλλον		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Π.4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διδακτική των φυσικών επιστημών (βιολογία-οικολογία)		
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	
Διαλέξεις και βιωματικές μαθησιακές δραστηριότητες	2	3	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Όχι		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/DIAE_P_169/		

(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

Τα αποτελέσματα των περισσότερων μελετών που σχετίζονται με τη μάθηση των ΦΕ, έχουν αποκαλύψει ότι οι σπουδαστές δυσκολεύονται συχνά να κατανοήσουν τις κεντρικές έννοιες στις ΦΕ και τη Βιολογία, παρά τις φιλότιμες προσπάθειες ακόμη και των καλύτερων εκπαιδευτικών. Επιπλέον, φαίνεται ότι οι δυσκολίες στην κατανόηση είναι διαδεδομένες και δεν περιορίζονται απαραίτητα στους σπουδαστές με χαμηλή δυνατότητα, μια και οι απόφοιτοι και των καλύτερων ιδρυμάτων δοκιμάζουν παρόμοια προβλήματα.

Υπάρχουν στοιχεία σύμφωνα με τα οποία οι εννοιολογικές δυσκολίες είναι ένα κανονικό μέρος της μάθησης και ότι οι παρανοήσεις είναι χαρακτηριστικό των προσπαθειών που καταβάλουν οι σπουδαστές για να κατασκευάσουν νοήματα που σχετίζονται με τα φυσικά αντικείμενα και γεγονότα.

Στόχοι:

Οι φοιτητές/ριες να προσεγγίσουν βασικές έννοιες της Βιολογίας και της Οικολογίας σε μία ολιστική διεπιστημονική βάση.

Να εξοικειωθούν με τη επιλογή, τη χρήση αλλά και την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού σχετικού με τη μελέτη των εμβίων και των οικοσυστημάτων.

Να αισθανθούν ικανοί να εφαρμόσουν μια ειδική προσέγγιση στη διδασκαλία μαθημάτων που περιέχουν έννοιες Βιολογίας και Οικολογίας

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;

<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>
<i>Ομαδική εργασία</i>	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>
<i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i>	<i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i>
<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>.....</i>
<i>.....</i>	<i>Άλλες... Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Λήψη αποφάσεων
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Έννοιες Βιολογίας
 Χαρακτηριστικά της ζωής – Λειτουργίες ζώων και φυτών
 Κύτταρα
 Βασικές δομές
 Γενετική: DNA, γονίδια, κληρονομικότητα
 Εξέλιξη με φυσική επιλογή
 Ασθένειες – νοσήματα
 Λοιμώδεις ασθένειες

Κληρονομούμενα νοσήματα
 Διδακτικά εργαλεία στη Βιολογία
 Οι φάσεις που ακολουθούνται στην εποικοδομητική διδακτική στρατηγική

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, συζήτηση, εξ αποστάσεως διδασκαλία																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην</p>	Παρουσιάσεις με μορφή PowerPoint, Χρήση του e-class και του διαδικτύου για μελέτη επιπλέον εκπαιδευτικού υλικού, Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές.																							
<p>ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ 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. 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="624 636 970 719">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="970 636 1299 719">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="624 719 970 757">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="970 719 1299 757">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 757 970 835">Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="970 757 1299 835">21</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 835 970 954">Εκπόνηση μελέτης (project) ή Συγγραφή εργασίας</td> <td data-bbox="970 835 1299 954">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 954 970 992">Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td> <td data-bbox="970 954 1299 992"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 992 970 1030">Εξετάσεις</td> <td data-bbox="970 992 1299 1030">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1030 970 1068"></td> <td data-bbox="970 1030 1299 1068"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1068 970 1106"></td> <td data-bbox="970 1068 1299 1106"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1106 970 1144"></td> <td data-bbox="970 1106 1299 1144"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1144 970 1182"></td> <td data-bbox="970 1144 1299 1182"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="624 1182 970 1234">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="970 1182 1299 1234">75</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	21	Εκπόνηση μελέτης (project) ή Συγγραφή εργασίας	25	Εκπαιδευτικές επισκέψεις		Εξετάσεις	3									Σύνολο Μαθήματος	75	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	26																							
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	21																							
Εκπόνηση μελέτης (project) ή Συγγραφή εργασίας	25																							
Εκπαιδευτικές επισκέψεις																								
Εξετάσεις	3																							
Σύνολο Μαθήματος	75																							
<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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	Γραπτή εργασία & Συμπερασματική αξιολόγηση στο τέλος του εξαμήνου με ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και πολλαπλής επιλογής.																							

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Καριώτογλου, Π. (2006). Παιδαγωγική γνώση του περιεχομένου φυσικών επιστημών, εκδ. Γράφημα, Θεσσαλονίκη.

Κόκκοτας, Π. (2008). Διδακτική των φυσικών επιστημών: Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών: Η εποικοδομητική προσέγγιση της διδασκαλίας και της μάθησης. Εκδόσεις Γρηγόρη, Αθήνα.

Αθανασίου Κυριάκος (2010). Εισαγωγή στις Βιολογικές επιστήμες και η διδακτική τους, Εκδόσεις ΓΡΗΓΟΡΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ κ' ΣΙΑ

Ζόγκζα Βασιλική (2007). Η βιολογική γνώση στην παιδική ηλικία. Εκδόσεις ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ