**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΒΕΥ803** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **4ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΓΕΝΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ | | | | |
| **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** |
|  | | | 6 | | 6 |
|  | | |  | |  |
|  | | |  | |  |
| *Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).* | | |  | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** |  | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | ΕΛΛΗΝΙΚΑ | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΑΓΓΛΙΚΑ | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** |  | | | | |

1. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Μαθησιακά Αποτελέσματα** | |
| *Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μα39θήματος 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* | |
| Ο σκοπός του μαθήματος είναι η παρουσίαση των βασικών αρχών της οικολογίας μέσα από τη θεωρία και την δουλειά στο πεδίο. Ξεκινώντας με την δυναμική πληθυσμών, οι βασικές αλληλεπιδράσεις της οικολογίας (ανταγωνισμός, θήρευση/παρασιτισμό και συμβίωση) εξηγούνται και πώς αυτά λειτουργούν μαζί στην οικολογική κοινότητα. Εισάγει επίσης την έννοια και ανάλυση της βιοποικιλότητας.  Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:   * να κατανοούν τη δυναμική του πληθυσμού και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ειδών και τη σημασία τους ως γενικές αρχές της βιολογίας * να ξέρουν τους κατάλληλους ρόλους των μαθηματικών μοντέλων, των πειραμάτων και των παρατηρήσεων στην οικολογία. * να έχουν εισαγωγή στην οικολογία πεδίου * να αναλύουν τα δεδομένα πεδίου | |
| **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*  *……*  *Άλλες…*  *…….* |
| Αυτόνομη εργασία  Ομαδική εργασία | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
|  **Εισαγωγή στην Οικολογία** Ιστορία, εφαρμογές και ορισμοί της Οικολογίας.   **Ι. Πληθυσμοί** Χαρακτηριστικά πληθυσμών: Μέγεθος και πυκνότητα. Μονάδες δειγματοληψίας, σύλληψη-επανασύλληψη. Πρότυπα κατανομής. Αύξηση πληθυσμών: Κατασκευή μαθηματικών μοντέλων αύξησης. Εκθετική αύξηση. Πυκνοεξάρτηση. Λογιστική αύξηση. Ενδοπληθυσμιακός ανταγωνισμός. Γραφική λύση. Περίπλοκη δυναμική: κύκλοι, χάος. Θνησιμότητα και γονιμότητα: Πίνακες και καμπύλες επιβίωσης. Γονιμότητα. Θνησιμότητα. Επικαλυπτόμενες γενεές. Σταθερή κατανομή ηλικιών. Ρύθμιση αφθονίας: Τύποι μεταβολής. Πληθυσμιακές διακυμάνσεις. Πληθυσμιακοί κύκλοι.   **ΙΙ. Οικολογικές Αλληλεπιδράσεις** Ανταγωνισμός: Αλληλεπιδράσεις τύπου --, +- και ++. Διαειδικός ανταγωνισμός. Παραδείγματα. Η οικοθέση. Ανταγωνιστικός αποκλεισμός. Στρατηγικές των οργανισμών. Δείκτες εύρους και επικάλυψης. Κατανάλωση (θήρευση, φυτοφαγία, παρασιτισμός): Αρχές των +- αλληλεπιδράσεων. Τύποι καταναλωτών. Μοντέλα για κατανάλωση. Σχέσεις κατανάλωσης σε πειραματικούς και φυσικούς πληθυσμούς. Φυτοφαγία: Βασικές αρχές, χημική και δομική άμυνα των φυτών, άμυνα που στηρίζεται σε συνεργασίες με άλλους οργανισμούς. Συνεργασία και συμβίωση: Αρχές και τύποι αμοιβαιότητας. Τύποι και παραδείγματα σχέσεων: Ζώα-Φυτά, Φυτά-μικροοργανισμοί, Ζώα- μικροοργανισμοί. Ενδοσυμβιωτικοί μικροοργανισμοί. Συνεξέλιξη και γενετική ρύθμιση. Σχέση μεταξύ παρασιτισμού και συνεργασίας.   **III. Βιοκοινωνίες** Χαρακτηριστικά βιοκοινωνιών: Βιοποικιλότητα στο πλανήτη. Δείκτες ποικιλότητας. Καμπύλες ειδών-αφθονίας. Καμπύλες ιεραρχίας. Διαγράμματα τύπου Preston. α, β και γ ποικιλότητα. Σχέσεις επιφάνειας-ειδών. Νησιωτικοί βιογεωγραφία. |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ***, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση  Ηλεκτρονιοκή επικοινωνία με τους φοιτητες (E-course) Ανάρτηση διαλέξεων (powerpoint). Οδηγών Μελετης Ασκήσεων |
| **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* | |  |  | | --- | --- | | ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** | | *Διαλέξεις,* | 39 | | *Εργαστηριακή Άσκηση* | 18 | | *Διαδραστική διδασκαλία* | 3 | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Αυτόνομη μελέτη | 100 | | Σύνολο Μαθήματος | ***160*** | |
| **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.* | **Θεωρία (70%)**  Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει:   * Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (~40%) * Θέματα σύντομης ανάπτυξης (~40%) * Ποσοτικές ασκήσεις (~20%)   **Εργαστήριο: (30%)**  Αναφορές των επί των επιμέρους ασκήσεων |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. “Οικολογία, έννοιες και εφαρμογές”, Molles, Manuel C. (Jr), Εκδόσεις μεταίχμιο, 2009. 2. “Οικολογία” (3η έκδοση), Λυκάκης, Σ., Εκδόσεις Συμμετρία, 1996. |