Θ: 2, Φ:1, Εκ:1

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

# ΓΕΝΙΚΑ

|  |  |
| --- | --- |
| ΣΧΟΛΗ | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ |
| ΤΜΗΜΑ | ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ  | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΒΕΕ821 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 8o  |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ  | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
|  | 4 | 4 |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ [ΒΕΥ505] |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | ΕΛΛΗΝΙΚΑ |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS  | ΑΓΓΛΙΚΑ |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | - |

# ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

|  |
| --- |
| Μαθησιακά Αποτελέσματα |
|  |
| Το μάθημα προσφέρεται στους φοιτητές με στόχο να αναπτύξει το ειδικό γνωστικό τους υπόβαθρο επί της επίλυσης σημαντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων και εξεύρεσης λύσεων σε θέματα διατήρησης της βιοποικιλότητας, μετριασμού της κλιματικής αλλαγής, και προώθησης της βιωσιμότητας. Παρουσιάζεται το οπλοστάσιο της επιστήμης ως προς τα εργαλεία, τις τεχνολογίες και τις μεθόδους που είναι διαθέσιμα για την αντιμετώπιση της οικολογικής κρίσης κατά περίπτωση, ενώ παρουσιάζεται το σύγχρονο θεσμικό και πολιτικό περιβαλλοντικό πλαίσιο σε παγκόσμιο, Ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο. Ο φοιτητής αναμένεται:* Να γνωρίζει τις βασικές κατηγορίες απειλών και ανθρωπογενών πιέσεων επί της βιοποικιλότητας και των επιπτώσεών τους με απτά παραδείγματα.
* Να γνωρίζει τα διαθέσιμα εργαλεία, τεχνολογίες και μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη διατήρηση των ειδών και των οικοσυστημάτων κατά περίπτωση.
* Να εξοικειωθεί με την διεθνή, ευρωπαϊκή και εθνική πολιτική και το συναφές θεσμικό πλαίσιο επί της διατήρησης της βιοποικιλότητας και της βιώσιμης ανάπτυξης.
* Να αναπτύσσει κριτική σκέψη, να αξιολογεί, να οργανώνει, να συνθέτει την υπάρχουσα επιστημονική πληροφορία.
* Να είναι σε θέση να παράγει επιστημονικά τεκμηριωμένα κείμενα και προτάσεις για την επίλυση ειδικών περιβαλλοντικών προβλημάτων.
* Να μπορεί να επικοινωνεί και να υποστηρίζει τη θέση του στο κοινό με χρήση Τ.Π.Ε., και με γνώμονα την επιστημονική τεκμηρίωση.
* Να μπορεί να εργάζεται ομαδικά.
 |
| Γενικές Ικανότητες |
| * Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση Τ.Π.Ε.
* Αυτόνομη εργασία
* Ομαδική εργασία
* Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
* Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
* Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
* Λήψη αποφάσεων
* Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
* Επικοινωνιακή ικανότητα διάχυσης γνώσης στο ευρύ κοινό ή/και αντίκρουσης επιστημονικών επιχειρημάτων (debate).
 |

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

|  |
| --- |
| **Α. ΘΕΩΡΙΑ****Βιολογία διατήρησης:** Ιστορικό και αρχές της επιστήμης της βιολογίας διατήρησης, ενός νέου διεπιστημονικού πεδίου που παρέχει εργαλεία και προτείνει επιστημονικές λύσεις αντιμετώπισης της οικολογικής κρίσης. **Απώλεια βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών ως προς τον ανθρώπινο παράγοντα**. Το φαινόμενο της εξαφάνισης άλλοτε και τώρα. Απώλεια βιοποικιλότητας και οικοσυστημικών υπηρεσιών, ιεράρχηση απειλών: απώλεια, υποβάθμιση και κατάτμηση ενδιαιτημάτων, αλλαγή χρήσεων γης, υπερεκμετάλλευση ειδών, ξενικά και εισβλητικά είδη, κλιματική αλλαγή, ρύπανση και απόβλητα. **Μέσα διατήρησης της βιοποικιλότητας: μια ανασκόπηση.** Προστατευόμενεςπεριοχές**:** Σχεδιασμός και επιλογή προστατευόμενων περιοχών. Τύποι και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών - βιολογική, κοινωνική και οικονομική διάσταση. Διατήρηση και διαχείριση ειδών**:** Κόκκινοι κατάλογοι της IUCN και επίπεδο τρωτότητας των ειδών, σχέδια δράσης ειδών, *in situ* και *ex situ* διατήρηση, αντιμετώπιση ξενικών ειδών, θηραματοπονική διαχείριση. Αποκατάσταση ενδιαιτημάτων και ειδών: Οικολογική αποκατάσταση, επανασύνδεση ενδιαιτημάτων, επανεισαγωγή ειδών. **Το δίκτυο Φύση 2000:**  Το δίκτυο στην Ευρώπη και στη Ελλάδα, εθνικό και Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο, φορείς διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών, διαχείριση και διακυβέρνηση στην πράξη, ο ρόλος των Μη Κυβερνητικών οργανώσεων και της κοινωνίας. **Βιολογία διατήρησης και πολιτική.** Η σημασία της σύνδεσης της επιστήμης με την πολιτική. Ευρωπαϊκή πολιτική και Ευρωπαϊκές οδηγίες για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και τη μετρίαση της κλιματικής αλλαγής. Ευρωπαϊκή στρατηγική και σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα. Εθνική στρατηγική και σχέδιο δράσης για τη βιοποικιλότητα. Πηγές χρηματοδότησης της εφαρμογής των άνω πολιτικών. **Βιώσιμη ανάπτυξη:** Παγκόσμιοι στόχοι διατήρησης της βιοποικιλότητας (Aichi targets), παγκόσμιοι στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης (Sustainable Development Goals) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών. Η εθνική προσπάθεια. H ως άνω θεματολογία δεν θα παρουσιάζεται με από έδρας διδασκαλία, αλλά εναλλακτικά, με την ενσωμάτωσή της στην παρουσίαση ειδικών θεμάτων διατήρησης και διαχείρισης, ως περιπτώσεις εργασίας επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων μέσω της επιστήμης (case studies). Οι επιλεγμένες περιπτώσεις εργασίας μπορεί να διαφέρουν από έτος σε έτος, ακολουθώντας την έρευνα αιχμής και τις διεθνείς τάσεις, με έμφαση στις τρέχουσες εξελίξεις και προκλήσεις στον Ελληνικό χώρο.**B. ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ**Το περιεχόμενο του φροντιστηρίου θα είναι δυναμικό και θα ακολουθεί τη θεωρία. Θα περιλαμβάνει παρουσιάσεις και ανοιχτές συζητήσεις από τους φοιτητές και προσκεκλημένους ομιλητές. Οι φοιτητές καλούνται να παρουσιάσουν ατομικές ή ομαδικές εργασίες (τρία projects) σε επιλεγμένα θέματα Ενδεικτικές περιπτώσεις εργασίας (Θεωρία και Φροντιστήριο): * Διατήρηση και διαχείριση προστατευόμενων περιοχών: Η περίπτωση του λιμναίου οικοσυστήματος της λίμνης Παμβώτιδας: ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, λύσεις, και προοπτικές.
* Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Το πλαίσιο ελαχιστοποίησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των ΑΠΕ μέσα από τη διεθνή και η ελληνική εμπειρία.
* Οι Περιοχές Άνευ Δρόμων (roadless areas) ως μέτρο περιβαλλοντικής πολιτικής στο πλαίσιο των παγκόσμιων στόχων βιώσιμης ανάπτυξης.
* Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (EOA). Το παράδειγμα του ενδημικού και κρισίμως κινδυνεύοντος είδους Ορθοπτέρου της Ηπείρου *Ch. lacustris.*
* Σχέδια δράσης απειλούμενων ειδών: το παράδειγμα του αγριόγιδου (*R. rupicapra balcanica),* το παράδειγμα της πεταλούδας *P. apollo.*
* Προστασία του ασπροπάρη *(N. percnopterus)* στα Βαλκάνια: κατάσταση, απειλές, εφαρμογή μέτρων διατήρησης, προοπτικές (πρόγραμμα LIFE).
* Προστασία της αρκούδας *(U. arctos)* στην Ελλάδα: κατάσταση, απειλές, εφαρμογή μέτρων διατήρησης, προοπτικές (προγράμματα LIFE).
* Το πρόγραμμα LIFE IP 4Natura της Ελλάδας: μια συντονισμένη εθνική προσπάθεια για τη διατήρηση των ειδών, των ενδιαιτημάτων και των οικοσυστημικών υπηρεσιών στο δίκτυο Φύση 2000.
* Σπήλαια της Ελλάδας: ένας άγνωστος κόσμος πλούσιας ενδημικής πανίδας.
* Επιστήμη από τους πολίτες (citizen science): ενεργοποιώντας την κοινωνία προς όφελος της επιστήμης και του περιβάλλοντος.
* Συγγραφή ερευνητικής πρότασης: παρουσίαση δομής και περιεχομένου ερευνητικών προτάσεων στον τομέα της διατήρησης της βιοποικιλότητας και της οικολογίας.
* Συγγραφή επιστημονικής δημοσίευσης: παρουσίαση δομής, περιεχομένου και οδηγίες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων συγγραφής διεθνών δημοσιεύσεων.

**Γ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΚΔΡΟΜΗ**Προγραμματίζονται μία ή περισσότερες εκπαιδευτικές εκδρομές σε Εθνικά Πάρκα της Ελλάδας για βιωματική παρατήρηση της φύσης, εκτίμηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, και εξεύρεση λύσεων, συμπεριλαμβάνοντας συναντήσεις με ειδικούς επιστήμονες, προσωπικό των Φορέων Διαχείρισης, εκπροσώπους παραγωγικών φορέων και Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων.  |

# ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|  |  |
| --- | --- |
| ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ | Πρόσωπο με πρόσωπο. Χρήση e-course. Εναλλακτική διδασκαλία: Μέρος της ύλης παρουσιάζεται από τους φοιτητές υπό την καθοδήγηση του διδάσκοντα.  |
| ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ | Χρήση Τ.Π.Ε. στη **διδασκαλία**: χρήση power point με ενσωματωμένο οπτικοακουστικό υλικό και συνδέσμους διεθνών ιστοχώρων (Θεωρία). Χρήση πλατφόρμας e-course για ανάρτηση επιστημονικών κειμένων (papers) και online συλλογή απαντήσεων και εργασιών από τους φοιτητές (Φροντιστήριο). Χρήση Τ.Π.Ε. στην **επικοινωνία** με τους φοιτητές: * Επικοινωνία μέσω πλατφόρμας e-course
* Διδασκαλία: ανάρτηση διαλέξεων, ανάρτηση μαθησιακών στόχων, ερωτήσεων, ύλης, και πηγών εμβάθυνσης για κάθε διάλεξη.
* Φροντιστήριο: ανάρτηση επιστημονικών δημοσιεύσεων, μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, σχεδίων δράσης ειδών και λοιπού επιστημονικού υλικού για ανοιχτή συζήτηση περιπτώσεων εργασίας (case studies) στην τάξη.
* Project: ανάρτηση μαθησιακών στόχων, οδηγιών, βιβλιογραφικών πηγών και διεθνών ιστοχώρων.
 |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ |

|  |  |
| --- | --- |
| Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου |
| Διαλέξεις | 20 |
| Φροντιστήριο | 20 |
| Εκπαιδευτική εκδρομή | 10 |
| Αυτόνομη μελέτη | 10 |
| Εργασίες (projects)  | 50 |
| Σύνολο Μαθήματος  | **110** |
|  |  |

 |
| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ  | **Ενημέρωση φοιτητών:** Ενημέρωση επί της διαδικασίας και κριτηρίων αξιολόγησης στην εισαγωγική διάλεξη του μαθήματος. **Γλώσσα αξιολόγησης:** Ελληνική. Αγγλική (Erasmus)**Project: 100%** Κριτήρια αξιολόγησηςΑ. Γραπτή εργασία – 60%* Κάλυψη των κύριων σημείων του θέματος εντός ορίου λέξεων- 25%
* Γλώσσα συγγραφής [ δομή – διατύπωση – μεστότητα] -15%
* Καταλληλότητα και αριθμός βιβλιογραφικών πηγών – 10%
* Ημ/νία παράδοσης -πριν την καταληκτική ημ/νία – 5%
* Σωστή παράθεση πηγών εντός κειμένου και στη βιβλιογραφία -5%

Β. Δημόσια παρουσίαση – 40%* Κάλυψη των κύριων σημείων του θέματος 20%
* Δομή παρουσίασης & αισθητική ποιότητα παρουσίασης – 10%
* Μεταδοτικότητα ομιλητών & γνώσεις τους επί του θέματος – 10%

**Αξιολόγηση μαθήματος και διδάσκουσας**: Αξιολόγηση μαθήματος μέσω online ερωτηματολογίου (surveymonkey) επιπλέον της επίσημης ακαδημαϊκής αξιολόγησης.  |

# ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

|  |
| --- |
|  1. Primack, R.M., Αριανούτσου, M., Δημητρακόπουλος, Π. (2017). «Βιολογία της διατήρησης: Μία εισαγωγή». University Studio Press. 500 σελ. ISBN: 978-960-12-2331-5.
2. Miller, T.G., Spoolman S.E. (2018). «Περιβαλλοντική Επιστήμη». Επιμέλεια: Δημητρακόπουλος, Π., Γαβριλάκης, Κ. Εκδόσεις Τζιόλα. 640 σελ. ISBN: 978-960-418-613-6
3. Boeuf, G., Bodiou, J-Y, Aronson, J., Blondel, J. 2016. Η περιοχή της Μεσογείου. 367 σελ. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. ISBN-13: 978-960-394-983-1.
4. Gaston, K.J., Spicer, J.I. (2008). «Βιοποικιλότητα : Μια εισαγωγή». Επιμέλεια: Χιντήρογλου, X, Βαφείδης, Δ. University Studio Press. 242 σελ.ISBN 978-960-12-1687-4
5. Begon, M., Howarth, R.W., Townsend, C.R. (2015). «Οικολογία: Πληθυσμοί, Βιοκοινότητες και Εφαρμογές». Utopia. 600 σελ. ISBN-13: 978-618-5173-07-4

\*Επιπλέον βιβλιογραφικές πηγές εμβάθυνσης και σύνδεσμοι παρέχονται σε κάθε διάλεξη  |