

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΙΟ_ΣΤΕ7	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6/8
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ		
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,	2	6	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	3		
Ασκήσεις Πεδίου	1 Ημερήσια		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα. Οι φοιτητές πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις Βοτανικής, Οικολογίας και Εξελικτικής Βιολογίας		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.upatras.gr/courses/BIO357/		

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 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

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στο να μπορεί ο φοιτητής να:

1. Κατανοήσει τις βασικές έννοιες και διεργασίες της ειδογένεσης, της δημιουργίας προτύπων ενδημισμού, ποικιλότητας και βιογεωγραφίας των φυτικών taxa σε παγκόσμια και τοπική κλίμακα
2. Αποκτήσει θεμελιώδεις γνώσεις της βιολογίας διατήρησης και των κατηγοριών κινδύνου των διαφόρων σπάνιων, προστατευόμενων, απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών με παραδείγματα από τον ελληνικό χώρο
3. Μάθει πόσα ενδημικά φυτικά taxa υπάρχουν στην Ελλάδα, που συγκεντρώνονται (υψομετρικά και χωρικά) τα περισσότερα εξ αυτών (θερμά σημεία ενδημικής ποικιλότητας) και γιατί (πρότυπα ενδημικής φυτικής ποικιλότητας)
4. Ποια και πόσα είναι τα σπάνια, κινδυνεύοντα και προστατευόμενα φυτά της Ελλάδος
5. Εάν και πώς αυτά προστατεύονται

6. Χειρίζεται και να συμπληρώνει τα πλέον σύγχρονα και ευρέως χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα παρακολούθησης των σπάνιων, προστατευόμενων και απειλούμενων ειδών
7. Πραγματοποιεί μια Ανάλυση Βιωσιμότητας Πληθυσμού, καθώς και να προσδιορίζει το μέγεθος του Ελάχιστου Βιώσιμου Πληθυσμού
8. Εκτιμά τον κίνδυνο εξαφάνισης των σπάνιων, ενδημικών και προστατευόμενων φυτικών taxa μέσω μοντέλων διανομής ειδών
9. Αναλύσει περιβαλλοντικά προβλήματα και να διαχειριστεί περιβαλλοντικά θέματα
10. Εκτιμά την αξία και το ρόλο της βιοποικιλότητας, καθώς και αίτια και τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα φυσικά οικοσυστήματα και το περιβάλλον
11. Ενδυναμώνει την ικανότητα του στη σύνθεση επιμέρους πληροφοριών σε ένα συνεκτικό σύνολο

Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

1. Ικανότητα να επιδεικνύει γνώση και κατανόηση των ουσιαδών δεδομένων, εννοιών αρχών και θεωριών της Οικολογίας, της Εξέλιξης, της Βιολογίας Διατήρησης και της Βιογεωγραφίας
2. Ικανότητα να εφαρμόζει αυτή τη γνώση και κατανόηση στη λύση περιβαλλοντικών θεμάτων
3. Ικανότητα να αλληλοεπιδρά με άλλους σε περιβαλλοντικά προβλήματα διεπιστημονικής φύσης
4. Δεξιότητες διερεύνησης και μελέτης που χρειάζονται για τη συνεχή επαγγελματική του ανάπτυξη

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

- *Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών*
- *Αυτόνομη Εργασία*
- *Ομαδική Εργασία*
- *Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον*
- *Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον*
- *Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Εισαγωγικές έννοιες για τα είδη, τον ενδημισμό, καθώς και την νησιωτική οντογένεση

Πρότυπα ειδογένεσης και ενδημισμού – Μηχανισμοί αναπαραγωγικής απομόνωσης – Κατηγορίες ενδημικών taxa – Δείκτες ενδημισμού

Πρότυπα και αίτια ενδημισμού στον ελληνικό χώρο – Υψομετρικός ενδημισμός – Καταφύγια στον χώρο και τον χρόνο

Πρότυπα και θερμά σημεία ενδημικής και συνολικής φυτικής ποικιλότητας σε παγκόσμια και τοπική κλίμακα

Φυτική ποικιλότητα της Ελλάδας – Πλουσιότερες οικογένειες, μορφολογικά γνωρίσματα αυτών και χαρακτηριστικότεροι αντιπρόσωποι

Εξαφανίσεις (Φυσικές και Ανθρωπογενείς) – Αίτια και επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην φυτική

<p>ποικιλότητα σε παγκόσμια και τοπική κλίμακα</p> <p>Εξαφανισθέντα, Επανευρεθέντα και Νεοπεριγραφθέντα ενδημικά φυτικά taxa της Ελλάδος – Top-50 των σπάνιων φυτών της Μεσογείου – Κατανομή στον ελληνικό χώρο των ενδημικών, σπάνιων, κινδυνευόντων και προστατευόμενων φυτικών taxa</p> <p>Ιστορία, αρχές, αξίες και ηθική της Βιολογίας Διατήρησης – Παγκόσμια Στρατηγική για την Διατήρηση της Φυτικής Ποικιλότητας</p> <p>Διεθνής Ένωση για την Προστασία της Φύσης (IUCN) – Βιβλίο Ερυθρών Δεδομένων – Σπάνια, Απειλούμενα και Κινδυνεύοντα Ενδημικά της Ελλάδος – Κατηγορίες Κινδύνου – Σπανιότερα ελληνικά ενδημικά φυτικά taxa – Ελληνικά ενδημικά φυτικά taxa με κίνδυνο εξαφάνισης</p> <p>Τα νομικά θεμέλια της Βιολογίας Διατήρησης – Εθνική και Διεθνής Νομοθεσία για την προστασία φυτικών taxa – Υπάρχουσα κατάσταση στον ελληνικό χώρο – Παραδείγματα προστασίας φυτικών taxa</p> <p>Πρωτόκολλα παρακολούθησης των σπάνιων, προστατευόμενων, απειλούμενων και κινδυνευόντων ειδών της ελληνικής χλωρίδας – Παραδείγματα από Φορείς Διαχείρισης και άλλες ερευνητικές δράσεις</p> <p>Βιολογία διατήρησης πληθυσμών – Βασικές έννοιες – Ανάλυση Βιωσιμότητας Πληθυσμού – Χρήση της Ανάλυσης Βιωσιμότητας Πληθυσμού για την αναγνώριση απειλών των in situ πληθυσμών – Ανάλυση τάσης πληθυσμών (αίτια μείωσης ενός πληθυσμού και στρατηγικές αντιμετώπισης) – Ελάχιστος Βιώσιμος Πληθυσμός – Εισβολικά είδη και άλλες απειλές</p> <p>Μέτρα διατήρησης ενδημικών, σπάνιων, κινδυνευόντων και προστατευόμενων φυτικών taxa – Ex situ & in situ διατήρηση – Επιπτώσεις διαχειριστικών μέτρων – Οδηγίες Εφαρμογής των μέτρων διατήρησης</p>

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Παραδόσεις του μαθήματος στην αίθουσα διδασκαλίας</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Παρουσιάσεις με χρήση ΤΠΕ στη διδασκαλία (Power Point) Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class Εκμάθηση καινοτόμων στατιστικών εργαλείων μέσω της γλώσσας προγραμματισμού R και του ελεύθερου λογισμικού R-Studio</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	39
	Ομαδικές Εργασίες σε ειδικά θέματα	21
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	20
	Ασκήσεις Πεδίου	8
	Αυτοτελής Μελέτη	36
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης,</i></p>	<p>I. Γραπτή Εξέταση Εβδομαδιαίων Εργαστηριακών Ασκήσεων (80%)</p>	

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.

II. Εκπόνηση & Παρουσίαση Ομαδικής Εργασίας (20%)

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Whittaker, R.J. & Fernández-Palacios, J.-M. **2009**. Νησιωτική Βιογεωγραφία. Οικολογία, εξέλιξη και διατήρηση (Μετάφραση: Σφενδουράκης, Σπ.). Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης [Whittaker, R.J. & Fernández-Palacios, J.-M. 2009. Island biogeography. Ecology, evolution and conservation. Oxford University Press]

Primack, R.B. **2014**. Essentials of Conservation Biology. 6th ed. Sinauer Associates Inc.

Morris, W.F. & Doak, D.F. **2002**. Quantitative conservation biology. Theory and practice of population viability analysis. Sinauer Associates Inc.

Walker, T. **2013** Plant conservation. Why it matters and how it works. Timber Press.

Thompson, J.D. **2005**. Plant evolution in the Mediterranean. Oxford University Press.

Gibson, D.J. **2015**. Methods in Comparative Plant population Ecology. 2nd ed. Oxford University Press.

Allendorf, F.W., Luikart, G. & Aitken, S.N. **2013**. Conservation and the genetics of populations. 2nd ed. Wiley-Blackwell.

Bramwell, D. & Caujapé-Castells, J. **2011**. The biology of island floras. Cambridge University Press.

Stuessy, T.F. & Ono, M. **1998**. Evolution and speciation of island plants. Cambridge University Press.

Cody, M.L. **2006**. Plants on Islands. Diversity and dynamics on a continental archipelago. University of California Press.

van Dyke, F. **2010**. Conservation Biology. Foundations, Concepts, Applications. 2nd ed. Springer.

Leadlay, E. & Jury, S. **2006**. Taxonomy and Plant conservation. Cambridge University Press.

Ladle, R.J. & Whittaker, R.J. **2011**. Conservation Biogeography. Blackwell Publishing Ltd.

Primack, R.B. **2017**. Βιολογία Διατήρησης: Μια εισαγωγή (Μετάφραση: Αριανούτσου, Μ., Δημητρακόπουλος, Π., Διαμαντόπουλος, Ι., Βαλάκος, Ευ., Παφίλης, Π. & Παντής, Ι.). University Studio Press [Primack, R.B. 2012. A Primer of Conservation Biology. 5th ed. Sinauer Associates Inc.]

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: ΕΙΔΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΒΟΤΑΝΙΚΗΣ– (BIO357,

<https://eclass.upatras.gr/courses/BIO357/>)