

ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Αγροτικής Παραγωγής, Υποδομών και Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	156	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ		
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 Θεωρίας		4	4
(ΔΕΝ ΥΠΑΡΕΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)			
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/EFP105/ http://efp.aua.gr/el/mathima/176		

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

Μεταξύ των σκοπών του μαθήματος είναι, οι φοιτητές που θα το παρακολουθήσουν επιτυχώς:

Να κατανοήσουν την σημασία της Οικολογίας ως Επιστήμη και το ρόλο της (συνεισφορά της) στην σύγχρονη κοινωνία.

Να γνωρίσουν την ιστορία και τα ορόσημα της Επιστήμης Οικολογίας καθώς επίσης τις βασικές «αρχές» και τους «νόμους» που τη διέπουν.

Να κατανοήσουν τις θεμελιώδεις έννοιες της Οικολογίας (Πληθυσμός, Βιοκοινότητα, Οικοσύστημα, Βιοσύστημα) καθώς επίσης τις δομές και τη λειτουργία των Οικοσυστημάτων.

Να γνωρίσουν καλά τα διάφορα Βιοσυστήματα του πλανήτη και τις προσαρμογές των οργανισμών σε αυτά

Να γνωρίσουν για τις αλληλεπιδράσεις των πληθυσμών (ανταγωνισμός, θήρευση, παρασιτισμός, μιμητισμός, κ.λπ.) – καθώς επίσης να γνωρίσουν τα βασικά

υποδείγματα (μοντέλα – πίνακες ζωής, κ.λπ.) με τα οποία μελετώνται οι πληθυσμιακές μεταβολές και οι αλληλεπιδράσεις των πληθυσμών – αλλά και τη σημασία τους και την εφαρμογή τους στην πράξη.

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

Το μάθημα αποσκοπεί στις παρακάτω γενικές ικανότητες:

Στο σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Στο σχεδιασμό και τη διαχείριση έργων

Υποστηρίζει στη διαδικασία λήψης αποφάσεων διαχείρισης πληθυσμών ζώων

Προάγει την Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Προάγει την Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Προάγει την ελεύθερη, δημιουργική και επαγωγική σκέψη

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Η επιστήμη της οικολογίας: Ιστορική ανασκόπηση. Σχέσεις με άλλες επιστήμες. Λειτουργικές σχέσεις οργανισμών με το αβιοτικό τους περιβάλλον (Θερμοκρασία - Υγρασία - Φως & Φωτοπεριοδισμός). Στρατηγικές προσαρμογής.
2. Οι οργανισμοί στο Χώρο. Εξάπλωση ειδών. Θεωρία της βιογεωγραφίας των “νήσων” και εφαρμογές.
3. Η έννοια του οικοσυστήματος: Δομή και λειτουργία. Βιογεωχημικοί κύκλοι - Ανακύκλωση της ύλης. Οικολογικό αποτύπωμα- Υδατικό αποτύπωμα-Αποτύπωμα άνθρακα
4. Οικολογική διαδοχή - τύποι - σημασία. Η έννοια της βιοκοινότητας - Τροφικά δίκτυα.
5. Η έννοια του βιοσυστήματος (biome). Πλανητικά βιοσυστήματα (Μεσογειακό, Έρημος, Τροπικό δάσος, Εύκρατο-Φυλλοβόλο δάσος, κοραλλιογενείς ύφαλοι, κ.λπ.).
6. Βιοποικιλότητα - βασικές έννοιες - σημασία.
7. Πληθυσμιακή Οικολογία – Η έννοιες άτομο-είδος-πληθυσμός - πληθυσμιακή πυκνότητα - συνωστισμός.
8. Δυναμική πληθυσμιακών διακυμάνσεων ενός είδους σε συνεχή και ασυνεχή χρόνο χωρίς πυκνοεξάρτηση: Εκθετικό - Γεωμετρικό υπόδειγμα, Περιβαλλοντική και Δημογραφική τυχαιότητα.
9. Πληθυσμιακές διακυμάνσεις ενός είδους με πυκνοεξάρτηση: Λογιστικό, θ-λογιστικό υπόδειγμα. Επίδραση Allee.
10. Η r και K επιλογή των ειδών. Οικολογική και Γεωργική σημασία
11. Πίνακες ζωής - Καμπύλες επιβίωσης - Ηλικιακές πυραμίδες Προβολές πληθυσμών - Μήτρες Leslie, Μήτρες Lefkovich

12. Μεταπληθυσμοί - εισαγωγικά στοιχεία - έννοια και οικολογική σημασία
13. Αλληλεπιδράσεων πληθυσμών. Αλληλοπάθεια - Μιμητισμός - Αμοιβαιότητα. Οικολογική σημασία - Υποδείγματα.
14. Διαειδικός ανταγωνισμός - Βιοθέση. Βασικά υποδείγματα. Ανταγωνιστικός αποκλεισμός. Σημασία του ανταγωνισμού των ειδών στην γεωργία.
15. Θήρευση & Παρασιτισμός - Λειτουργική ανταπόκριση (I, II, III). Οικολογική και γεωργική σημασία - Βασικά υποδείγματα. Εφαρμογές στη γεωργία.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στο αμφιθέατρο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση PowerPoint και βίντεο Επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω: ✓ e-mail, ✓ της ιστοσελίδας e-class ✓ της πλατφόρμας Open class, και ✓ της ιστοσελίδας ανακοινώσεων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών: http://tdd.aua.gr/announcements/main ✓ (ΔΕΝ ΥΠΑΡΕΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)	
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. 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>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις Θεωρίας	13 εβδομάδες
	Σύνολο Μαθήματος	52 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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.</i>	I. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική. II. Ο βαθμός στη θεωρία προκύπτει κατά 100% από την τελική γραπτή εξέταση ή κατά 20% από τον βαθμό της προόδου (εφόσον πραγματοποιηθεί) και κατά 80% από την τελική γραπτή εξέταση. III. Οι εξετάσεις μπορεί να είναι είτε με ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης είτε πολλαπλής επιλογής. Το ένα από τα θέματα αφορά σε επίλυση άσκησης. V. Προβλέπονται προφορικές εξετάσεις για όσους το επιθυμούν (π.χ. για λόγους υγείας) ή άλλους λόγους. V. (ΔΕΝ ΥΠΑΡΕΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)	

1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Πανεπιστημιακά Συγγράμματα:

- ✓ "Οικολογία" (Δ. Βερεσόγλου)

Πανεπιστημιακές σημειώσεις:

- ✓ "Στοιχεία Οικολογίας" - Μ.Γ. Καρανδεινός
- ✓ "Σημειώσεις Οικολογίας" - Α. Φαντινού Α.Ν. Ρήγα-Καρανδεινού

- Προτεινόμενα ξενόγλωσσα συγγράμματα:

- ✓ *Ricklefs R.E. and Miller G.L. 2000. ECOLOGY. (4th ed). W.H. Freeman and Company. New York.*
- ✓ *Rockwood L.L. 2006. INTRODUCTION TO POPULATION ECOLOGY. Wiley-Blackwell. ISBN 1405132639, 9781405132633.*

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- ✓ Journal of Ecology
- ✓ Journal of Animal Ecology
- ✓ Oikos