

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΟΡΤ.33 «ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΣΒΛΗΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ»

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Γεωτεχνικών Επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακός Κύκλος Σπουδών		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΡΤ.33	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οικολογία Και Διαχείριση Εισβλητικών Ειδών		
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		
Εργαστηριακές Ασκήσεις	1		
Εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας	3	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>	Γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Βιολογία Άγριας Πανίδας (Β.Υ.1) Συστηματική Βοτανική (C.Υ.3) Δασική Βοτανική (D.Υ.3)		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Προσφέρεται		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.for.ihu.gr/pdf/lessonGr/Οικολογία%20Διαχείριση%20Εισβλητικών%20Ειδών.pdf		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>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.</i> <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Ο/η φοιτητής/τρια θα γνωρίζει, θα κατανοεί και θα είναι ικανός/ή να εφαρμόσει τις σχετικές με το αντικείμενο της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών θεωρίες, πρακτικές και τεχνικές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της μαθησιακής διαδικασίας. Αναμένεται να αποκτήσει τις παρακάτω γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες.</p> <p>ΓΝΩΣΕΙΣ Ο/η φοιτητής/τρια θα μπορεί να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διατυπώνει και συζητά τις βασικές θεωρίες της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών. • Περιγράφει και εξηγεί τις βασικές μεθόδους και τεχνικές για τη διαχείριση των βασικών ζητημάτων στην οικολογία και διαχείριση εισβλητικών ειδών (π.χ. εκτίμηση κινδύνου
--

εισβολής, αξιολόγηση εισβλητικότητας, σχεδιασμός και εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης εισβλητικών ζώων και φυτών).

- Προσδιορίζει, συγκρίνει και επιλέγει σύγχρονες και καινοτόμες μεθόδους και τεχνικές για την επιστημονική μελέτη της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.
- Συλλέγει δεδομένα σχετικά με την οικολογία και τη διαχείριση των εισβλητικών ειδών στο πεδίο και στο εργαστήριο.
- Αναλύει και συσχετίζει δεδομένα και εξάγει συμπεράσματα σχετικά με την οικολογία και διαχείριση εισβλητικών ειδών βασισμένα επάνω στα δεδομένα.

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Ο/η φοιτητής/τρια θα μπορεί να:

- Προσαρμόζει τις αποκτηθείσες γνώσεις στην αντιμετώπιση ποικίλων θεμάτων της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών και για την απόκτηση νέας γνώσης.
- Εφαρμόζει ορθά τα κατάλληλα εργαλεία και τις κατάλληλες τεχνικές συλλογής και ανάλυσης δεδομένων στη διερεύνηση των βασικών θεμάτων της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών (π.χ. εκτίμηση κινδύνου εισβολής, αξιολόγηση εισβλητικότητας, σχεδιασμός και εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης εισβλητικών ζώων και φυτών).
- Επιλύει σύνθετα ή νέα προβλήματα, με την εφαρμογή των κατάλληλων εργαλείων και τεχνικών ανάλυσης, στο πλαίσιο της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.
- Σχεδιάζει και παρουσιάζει ολοκληρωμένες, καθώς και δημιουργικές ή καινοτόμες λύσεις και προσεγγίσεις επάνω σε ζητήματα της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.
- Υποστηρίζει απόψεις και λύσεις επάνω σε ζητήματα της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών με τρόπο μεθοδικό και επιστημονικό.
- Εντοπίζει τις κατάλληλες επιστημονικές ή άλλες εξειδικευμένες πηγές και επιλέγει με τρόπο κριτικό και υπεύθυνο τις ιδέες και τις πληροφορίες που αφορούν το μελετώμενο κάθε φορά ζήτημα στο πλαίσιο της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.
- Λαμβάνει υπόψη και ενσωματώνει, κατόπιν επιστημονικής τεκμηρίωσης και έγκυρης κρίσης, τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές και ηθικές διαστάσεις ενός ζητήματος της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.
- Επικοινωνεί με εξειδικευμένες και μη ομάδες και κοινό, ώστε να μεταφέρει προφορικά, γραπτά και με άλλα μέσα, πληροφορίες, ιδέες, προβλήματα και λύσεις σε συγκεκριμένα θέματα της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Ο/η φοιτητής/τρια θα μπορεί να:

- Σχεδιάσει, διαχειριστεί και υλοποιήσει μελέτες και ερευνητικές εργασίες σχετικές με την οικολογία και διαχείριση εισβλητικών ειδών, όπως εκτίμηση κινδύνου εισβολής, αξιολόγηση εισβλητικότητας ζώων και φυτών, λαμβάνοντας υπόψη τους διάφορους περιβαλλοντικούς, οικολογικούς και ανθρωπογενείς παράγοντες που μπορεί να τις επηρεάζουν.
- Εργαστεί αποδοτικά τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο επάνω σε ζητήματα της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών.
- Χρησιμοποιεί τις γνώσεις και δεξιότητες που απέκτησε επάνω στο γνωστικό αντικείμενο της οικολογίας και διαχείρισης εισβλητικών ειδών με αυτονομία και με τρόπο που δείχνει επαγγελματισμό και κοινωνική υπευθυνότητα
- Αναλάβει την οργάνωση, προετοιμασία και ολοκλήρωση της ανάπτυξης των γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων ατόμων και ομάδων σχετικών με την οικολογία και διαχείριση εισβλητικών ειδών, μέσα σε καθορισμένα πλαίσια.
- Λαμβάνει αποφάσεις, τις αξιολογεί και αναλαμβάνει την ευθύνη τους σε σύνθετα επαγγελματικά και ακαδημαϊκά πλαίσια τα οποία μεταβάλλονται και εξελίσσονται, για ζητήματα σχετικά με την οικολογία και διαχείριση εισβλητικών ειδών.

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 Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

<p>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</p>	<p>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... </p>
--	--

Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
 Λήψη αποφάσεων
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
 Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
 Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τι είναι εισβλητικό (ή χωροκατακτητικό ξενικό) είδος; Βαθμός εισβλητικότητας ξενικών ειδών. Τι κάνει ένα είδος εισβλητικό; Χαρακτηριστικά εισβλητικών ειδών: φυτά και ζώα. Εισβολιμότητα οικοτόπου. Διαδρομές ακούσιας εισαγωγής και εξάπλωσης εισβλητικών ειδών σε μια περιοχή. Εκτίμηση κινδύνου εισβολής. Αξιολόγηση εισβλητικών ξενικών ειδών με το σύστημα "Harmonia+" και ταξινόμησή τους κατά EICAT (Environmental Impact Classification of Alien Taxa). Παγκόσμια Βάση Δεδομένων για τα Χωροκατακτητικά Είδη (GISD). Εισβλητικό είδος για πάντα ή ενσωματωμένος μετανάστης; Οικονομικές επιπτώσεις εισβλητικών ειδών. Οικολογικές επιπτώσεις εισβλητικών ειδών. Επιπτώσεις των εισβλητικών ειδών στην υγεία του ανθρώπου. Μέθοδοι διαχείρισης εισβλητικών ειδών: φυτά και ζώα. Στόχοι της διαχείρισης εισβλητικών ειδών. Εφαρμογή σχεδίων διαχείρισης εισβλητικών ειδών. Οι αντιλήψεις της κοινωνίας. Εισβλητικά είδη και η αισθητική της φύσης. Βάση δεδομένων DAISIE: τα 100 πιο εισβλητικά είδη της Ευρώπης. Ενδεικτικά εισβλητικά είδη στην Ελλάδα. Αείλανθος *Ailanthus altissima*. Φραγκοσουκιά *Opuntia ficus-indica*. Ψευδακακία *Robinia pseudoacacia*. Οξαλίδα *Oxalis pes-caprae*. Μεσημβριάνθεμο *Carpobrotus edulis*. Κόκκινος ρυγχωτός κάνθαρος των φοινικοειδών *Rhynchophorus ferrugineus*. Αμερικάνικο μινκ *Mustela vison*. Μυοκάστορας *Myocastor coypus*. Δαχτυλιδολαίμη *Psittacula krameri*. Καφέ αρουραίος *Rattus norvegicus*. Αμερικάνικη νεροχελώνα *Trachemys scripta*.

Λέξεις Κλειδιά
 Βιολογική εισβολή, Αξιολόγηση κινδύνου, Φυτά, Ζώα, Απειλές, Οικονομία, Διαχείριση.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.	Πρόσωπο με πρόσωπο													
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές Χρήση Τ.Π.Ε. στην Αξιολόγηση των Φοιτητών													
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="672 390 1040 453">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1040 390 1305 453">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="672 453 1040 489">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1040 453 1305 489">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 489 1040 525">Ασκήσεις Πράξης</td> <td data-bbox="1040 489 1305 525">13</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 525 1040 590">Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες</td> <td data-bbox="1040 525 1305 590">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 590 1040 625">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1040 590 1305 625">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 625 1040 661">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1040 625 1305 661">75</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	26	Ασκήσεις Πράξης	13	Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες	20	Αυτοτελής Μελέτη	16	Σύνολο Μαθήματος	75
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	26													
Ασκήσεις Πράξης	13													
Εκπαιδευτική Εκδρομή / Μικρές Ατομικές Εργασίες	20													
Αυτοτελής Μελέτη	16													
Σύνολο Μαθήματος	75													
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, 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.	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Εκτεταμένης Απάντησης Εκπόνηση Εργασίας Δημόσια Παρουσίαση Κριτήριο Αξιολόγησης: Επίτευξη βαθμού βάσης (5/10) σε κάθε μία από τις παραπάνω διαδικασίες αξιολόγησης													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:**

1. Londe V. 2020. Invasive Species: Ecology, Impacts, and Potential Uses. Nova Science Publishers, Hauppauge, New York, United States.
2. Robinson A.P., Walshe T., Burgman M.A., Nunn M., Eds. 2017. Invasive Species: Risk Assessment and Management. Cambridge University Press, Cambridge.
3. Cloutt M.N., Williams P.A. 2009. Invasive Species Management: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, Oxford.