



Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος
ΠΜΣ: Οικολογία και Διαχείριση Περιβάλλοντος

Παράρτημα Α6. Περιγράμματα Μαθημάτων

Περιεχόμενα

2	ΜΑΘΗΜΑΤΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ	3
2.1	Διαχείριση περιβάλλοντος.....	3
2.2	Οικοσυστημικές υπηρεσίες	8
2.3	Αστικό και Περιαστικό Πράσινο	12
2.4	Εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης περιβάλλοντος.....	16

1 ΜΑΘΗΜΑΤΑ Β' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1.1 Διαχείριση περιβάλλοντος

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστήμης των Φυτών		
ΤΜΗΜΑ	Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2.1	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Διαχείριση περιβάλλοντος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	Διαλέξεις και	40	7
	Ασκήσεις	16	3
	Σύνολο	56	9
<i>Οι παραδόσεις γίνονται κάθε Παρασκευή και Σάββατο ενώ οι ώρες των ασκήσεων γίνονται είτε μετά την παράδοση είτε άλλη μέρα ύστερα από συνεννόηση με την/τον εκπαιδευτικό είτε και τα δύο</i>		Συνολικά εβδομάδες 4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://environment.aua.gr/		

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

Το μάθημα αυτό αποτελεί το πρώτο εφαρμοσμένης προσέγγισης στα επιστημονικά θέματα του προγράμματος. Οι φοιτητρίες και οι φοιτητές του προγράμματος έχουν ολοκληρώσει τη θεωρητική εκπαίδευσή τους και ξεκινά η εκπαίδευση σε θέματα εφαρμογής όπως είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και ειδικά των οικοσυστημάτων: εργαλεία, τρόποι, θέματα που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για μία επιτυχή διαχείριση του περιβάλλοντος. Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διαφοροποιούνται ανάλογα προς την διδασκόμενη ενότητα.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με:

1. Διαχείριση φυσικών χερσαίων Οικοσυστημάτων (Ενότητα 2.1.1.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι η διαχείριση των φυσικών χερσαίων οικοσυστημάτων με έμφαση στα δασικά οικοσυστήματα. Σκοπός της ενότητας είναι η εμπέδωση γνώσεων σχετικών με την επιτελική διαχείριση των Φυσικών χερσαίων Οικοσυστημάτων και την σχετική ικανότητα ανάλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων. Στο τέλος της ενότητας οι φοιτητές/φοιτητρίες θα είναι σε θέση:

- Να προσδιορίζουν προβλήματα διαχείρισης Φυσικών Χερσαίων Οικοσυστημάτων και να αναλύσουν τα προβλήματα που σχετίζονται με αυτά
- Να προσδιορίσουν τους κύριους παράγοντες που τα προσδιορίζουν καθώς και τις ευκαιρίες και τις απειλές που σχετίζονται με τα παραπάνω οικοσυστήματα
- Να μελετούν τη αξιοποίηση των ευκαιριών που παρέχονται και να αριστοποιούν το αποτέλεσμα της διαχείρισης
- Να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους για τα οικοσυστήματα αυτά τα οικοσυστήματα.

2. Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών (Ενότητα 2.1.2.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι η διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών. Σκοπός της ενότητας είναι η κατανόηση των βασικών εννοιών, ο προσδιορισμός των ορισμών: Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές (Π.Φ.Π.), Βιογενετικά αποθέματα, αποθέματα βιόσφαιρας, εθνικά και περιφερειακά πάρκα, αισθητικά δάση, μνημεία της φύσης, τοπία ιδιαίτερου φυσικού

κάλλους, καταφύγια άγριας ζωής, ελεγχόμενες κυνηγετικές περιοχές, περιοχές υψηλής φυσικής αξίας. Βασικές αρχές για την επιλογή και κήρυξη προστατευόμενων περιοχών. Θεσμικό πλαίσιο των προστατευόμενων περιοχών σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο (εθνική νομοθεσία, ευρωπαϊκές οδηγίες, διεθνείς συνθήκες και συμβάσεις). Λειτουργίες, αξίες, προβλήματα, μέτρα αποκατάστασης και προστασίας των Π.Φ.Π. Διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών (αρχές και τεχνικές διαχείρισης – ενσωμάτωση οικονομικών δραστηριοτήτων).

Σκοπός της ενότητας είναι η εμπέδωση γνώσεων σχετικών με την διαχείριση των προστατευόμενων περιοχών και την σχετική ικανότητα ανάλυσης προβλημάτων και λήψεως αποφάσεων. Στο τέλος της ενότητας οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση:

- Να προσδιορίζουν προβλήματα διαχείρισης των προστατευόμενων φυσικών περιοχών και να αναλύσουν τα προβλήματα που σχετίζονται με αυτά
- Να προσδιορίσουν τους κύριους παράγοντες που τα προσδιορίζουν καθώς και τις ευκαιρίες και τις απειλές που σχετίζονται με τα παραπάνω οικοσυστήματα
- Να μελετούν τη αξιοποίηση των ευκαιριών που παρέχονται και να αριστοποιούν το αποτέλεσμα της διαχείρισης
- Να αντιμετωπίζουν τους κινδύνους για τα οικοσυστήματα αυτά τα οικοσυστήματα.

3. Διαχείριση υδάτων (Ενότητα 2.1.3.)

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές αναμένεται να έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά:

- Με βασικές έννοιες που αφορούν την υδρολογία, τον υδρολογικό κύκλο – το υδατικό ισοζύγιο, τους υδατικούς πόρους και τη σημασία τους για τον άνθρωπο και το περιβάλλον,
- τη διαχείριση των υδατικών πόρων, με έμφαση στη βιώσιμη αξιοποίηση τους
- τις πρακτικές στη διαχείριση του νερού
- τις ενέργειες και τα στάδια μελέτης στη διαχείριση των υδατικών πόρων
- τις διαδικασίες ρύπανσης του υπόγειου νερού,
- τις διαδικασίες προστασίας και απορρύπανσης του υπόγειου νερού
- τη σημασία της δασικής βλάστησης και των αγροδασικών συστημάτων στη διαχείριση του νερού
- το θεσμικό πλαίσιο για την προστασία και διαχείριση του νερού.

4. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Έργων και Δραστηριοτήτων (Ενότητα 2.1.4.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι η διαδικασία της αξιολόγησης των πιθανών περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός προτεινόμενου έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις αλληλένδετες κοινωνικό-περιβαλλοντικές, οικονομικές, πολιτιστικές και για την ανθρώπινη υγεία επιπτώσεις, τόσο τις ευεργετικές όσο και τις δυσμενείς. Η μελέτη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο περιβαλλοντικής διαχείρισης, το οποίο αναγνωρίζει και αξιολογεί τις πιθανές συνέπειες των προτεινόμενων έργων-δραστηριοτήτων στο περιβάλλον.

Στόχος της ενότητας είναι η κατανόηση σε θέματα για την αξιολόγηση των θετικών και αρνητικών περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων ενός έργου. Αυτό θα επιτευχθεί με την χρήση της γεωπληροφορικής η οποία θα συμβάλει στην πρόβλεψη των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου στο ίδιο το στάδιο προσχεδιασμού, ώστε να μπορούν να ληφθούν αποφάσεις για τη μείωση των δυσμενών επιπτώσεων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της ενότητας οι φοιτητές θα μπορούν να:

- Αξιολογούν με τη χρήση σύγχρονων εργαλείων και μεθόδων κριτήρια για την επιλογή της ορθότερης μεθόδου για την αξιολόγηση επιπτώσεων,
- Προτείνουν με την χρήση σύγχρονων μεθόδων βελτιστοποίησης την επιλογή της καλύτερης περιβαλλοντικής λύσης κατά τον σχεδιασμό και κατασκευή οποιοδήποτε έργου.
- Ανάπτυξη Συστημάτων Λήψης Αποφάσεων για τον Περιβαλλοντικό Σχεδιασμό
- Χρήση της εφαρμογής του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου είναι η βελτιστοποίηση των διαδικασιών περιβαλλοντικής αδειοδότησης με τη μετατροπή της υφιστάμενης αδειοδοτικής κατάστασης σε μία πλήρως ηλεκτρονική πλατφόρμα διεκπεραίωσης και ροής εργασιών. Με το Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο καθίσταται δυνατή η ηλεκτρονική υποβολή και διεκπεραίωση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α1 και Α2, καθώς και η παρακολούθηση της διαδικασίας έκδοσης, ανανέωσης ή τροποποίησης των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) στα πλαίσια της εφαρμογής του Ν. 4014/2011.

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

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

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
2. Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
3. Αυτόνομη εργασία
4. Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
5. Λήψη σύνθετων αποφάσεων
6. Ομαδική εργασία
7. Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
8. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
9. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
10. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
11. Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Παρακάτω παρατίθενται τα περιεχόμενα της κάθε ενότητας:

2.1.1. Διαχείριση φυσικών χερσαίων Οικοσυστημάτων

Η ύλη της ενότητας αποτελείται από τις ακόλουθες ενότητες:

- Μάνατζμεντ
 - Μάνατζμεντ και Μάνατζερ
 - Οι αρχές της λήψεως αποφάσεων
 - Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων
 - Ηγεσία και εμπιστοσύνη
 - Επικοινωνία και διαπροσωπικές δεξιότητες
 - Διοίκηση Επιχειρήσεων
- Επιχειρησιακή Έρευνα
- Διαχείριση Δασικών Οικοσυστημάτων σύγχρονες απόψεις ολιστικής διαχείρισης πολλαπλών σκοπών
- Νέες Τεχνολογίες στη Διαχείριση Φυσικών Οικοσυστημάτων (Πληροφορική, Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών, Συστήματα Υποστήριξης Λήψεως Αποφάσεων, Τηλεπισκόπηση)
- Ασκήσεις Επιχειρησιακής Έρευνας

2.1.2. Διαχείριση προστατευόμενων περιοχών

- Το θεσμικό πλαίσιο προστατευόμενων περιοχών
- Στάδια εκπόνησης προμελετών & μελετών προστασίας προστατευόμενων περιοχών
- Παράγοντες που προσδιορίζουν τις προστατευόμενες περιοχές
- Ιδιαίτερες συνθήκες και παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται για τη διαχείρισή τους
- Συστήματα λήψης αποφάσεων

2.1.3. Διαχείριση υδάτων

- Εισαγωγή βασικές έννοιες
- Σημασία του νερού στα οικοσυστήματα και το περιβάλλον
- Το νερό στη γη, υδρολογικός κύκλος - υδατικό ισοζύγιο
- Ισοζύγιο νερού, υδατικοί πόροι και περιβάλλον στην Ελλάδα
- Στόχοι Βασικοί κανόνες και αρχές στη διαχείριση των υδατικών πόρων
- Υδατική πολιτική - προβλήματα διαχείρισης υδατικών πόρων
- Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων
- Περιβαλλοντική σημασία των υδάτων. Περιβαλλοντικά προβλήματα. Παράγοντες ρύπανσης των υπόγειων νερών (νιτρορύπανση, υφαλμύριση κα.). Διασυννοριακή ρύπανση νερού
- Χρήσεις των φυσικών υδατικών πόρων, αξιοποίηση του θαλασσινού νερού
- Επεξεργασία πόσιμου νερού
- Διαχείριση υδάτων. Τρόποι προστασίας και απορρύπανσης των υπόγειων υδροφορέων
- Χειρισμοί της βλάστησης ως εργαλείο στη διαχείριση του νερού
- Δασοπονικές αγροδασοπονικές πρακτικές και διαχείριση νερού
- Ενέργειες και στάδια μελέτης στη διαχείριση των υδατικών πόρων
- Θεσμικό πλαίσιο για την προστασία και διαχείριση του νερού

2.1.4. Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις Έργων και Δραστηριοτήτων

- Το θεσμικό πλαίσιο προστασίας του περιβάλλοντος στην Ελλάδα
- Στάδια εκπόνησης προμελετών & μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων
- Βασικές ενότητες περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων

- Χρήσεις γης – φυσικά & ανθρωπογενή οικοσυστήματα
- Συστήματα λήψης αποφάσεων
- Κοινωνικο-οικολογικά συστήματα (Social-Ecological Systems)
- Ανθεκτικότητα (Resilience)

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Εφαρμόζεται η μέθοδος διδασκαλίας του HERBART)</p>														
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εξειδικευμένο λογισμικό διαχείρισης έργων, Λογισμικό GIS, Πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS, εργαλεία επεξεργασίας κειμένου και φύλλων εργασίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, επικοινωνία μέσω Microsoft teams</p>														
<p>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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="655 510 1302 611">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1302 510 1497 611">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="655 611 1302 645">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1302 611 1497 645">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 645 1302 745">Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια</td> <td data-bbox="1302 645 1497 745">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 745 1302 813">Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου</td> <td data-bbox="1302 745 1497 813"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 813 1302 880">Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1302 813 1497 880"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 880 1302 913">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1302 880 1497 913">177</td> </tr> <tr> <td data-bbox="655 913 1302 981">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1302 913 1497 981">233</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	40	Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	16	Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου		Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης		Αυτοτελής Μελέτη	177	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	233
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	40														
Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	16														
Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου															
Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης															
Αυτοτελής Μελέτη	177														
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	233														
<p>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.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις κατανόησης των εννοιών της κάθε ενότητας - Ανάλυση ρόλων και ενδιαφερομένων μερών σε σύντομη μελέτη περίπτωσης - Επίλυση προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα ενός έργου χρόνου, κόστους - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας <p>II Γραπτή Εργασία (20%)</p>														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Annika Kangas, Jyrki Kangas and Mikko Kurttila, 2008. *Decision Support for Forest Management*. Springer, p. 221.
2. Bateman Snell and Scott A., Snell, 2012. *Διοίκηση Επιχειρήσεων*, 8η έκδοση. Τζιόλας, Αθήνα, ISBN 978-960-418-265-7, σελ. 1227 (Κεφάλαιο 7. Η Επιχειρηματικότητα, Κεφάλαιο 10. Η διαχείριση ανθρώπινων πόρων, Κεφάλαιο 12. Η Ηγεσία, Κεφάλαιο 15. Η επικοινωνία)
3. Bettinger Pete, Boston Kevin, Siry Jacek P., Grebner Donald L., 2017. *Forest Management and Planning*. Academic press, p. 346.
4. Bravo Felipe, LeMay Valerie, Jandl Robert, Gadow Klaus von, Editors, 2008. *Managing Forest Ecosystems: The Challenge of Climate Change*. Springer, p. 344.
5. Grebner Donald L., Bettinger Pete, Siry Jakey P., 2013. *Introduction to Forestry and Natural Resources*. Elsevier, p 490.
6. Margaret M. Carreiro, Yong-Chang Song, Jianguo Wu, (Edr), 2006. *Ecology, Planning and Management of Urban Forests, International Perspectives*. Springer, p. 477.
7. Price D. T. and Isaac K. J., 2015. *Adapting Sustainable Forest Management to Climate Change, A Comprehensive Report on Scenarios for Vulnerability Assessment Report NOR-X-422E*. Canadian Forest Service, p. 124.
8. Stephen P. Robbins, Davis A., Decsntzo and Mary Coulter, 2013. *Fundamental of management 8th Edition*. Pearson, p 499 (Κεφάλαιο 1. Managers and Management, Κεφάλαιο 3. Integrative Managerial Issues, Κεφάλαιο 4. Foundations of Decision-Making, Κεφάλαιο 5. Foundations of Planning, Κεφάλαιο 7. Managing Human Resources, Career Module Building your Career, Κεφάλαιο 13. Managing Communication and Information)
9. Βαγιωνά Δ. 2018, ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ, Εκδόσεις Δίσιγμα
10. Ελευθεριάδης, Ν., 2003. *Διαχείριση Φυσικών Χερσαίων Οικοσυστημάτων*. Art of Text, Θεσσαλονίκη, σελ. 435., Μέρος I, Κεφάλαια: 1, 2,3 & Μέρος II, Κεφάλαια: 3, 4.1, 4.2,4.3, 6.
11. Τζωρτζάκης, Κ., Τζωρτζάκη Α., 2007. *Οργάνωση και Διοίκηση*. Rosili, ISBN-13: 9789607745217 ISBN-10: 9607745213.
12. Υψηλάντης Παντελής, 2008. *Επιχειρησιακή Έρευνα*. Προπομπός, Αθήνα, σελ. 512. (1.3.1 Διαδικασία λήψης αποφάσεων, 1.4.1 Κατηγορίες προβλημάτων Επιχειρησιακής Έρευνας, 2.2.1 Δημιουργία μαθηματικού μοντέλου, 2.2.2 Επίλυση του μαθηματικού μοντέλου – Γραφική μέθοδος, 2.2.3 Έλεγχος της βέλτιστης λύσης, 5.2 Χρονικός προγραμματισμός έργου, 9.1 Πιθανολογική προσομοίωση, 9.2 Διαδικασία Πιθανολογικής Προσομοίωσης.)
13. Αραμπατζής Γ Πολύζος Σ 2017 *Φυσικοί πόροι, περιβάλλον ανάπτυξη* Εκδόσεις Τζιόλα, 736 σελ
14. Βουδούρης Κ 2017 *Εκμετάλλευση και διαχείριση υπόγειου νερού* Εκδόσεις Τζιόλα, 654 σελ
15. Κουτσογιάννης Δ Ξανθόπουλος Θ 1999 *Τεχνική υδρολογία* Έκδοση 3 Ε Μ Π Αθήνα, 418 σελ

16. Κωτούλας Δ 1979 Μαθήματα δασικής υδρολογίας Α Π Θ 134 σελ
17. Τσακίρης Γ 1995 Υδατικοί πόροι Ι Τεχνική υδρολογία Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, 675 σελ
18. Καλλέργης Α. Γ., 1999, Εφαρμοσμένη - Περιβαλλοντική Υδρογεωλογία. Δεύτερη έκδοση, Εκδόσεις ΤΕΕ, Αθήνα, Τόμος Α και Β.
19. Todd K. D., Mays W. L., 2005, Groundwater Hydrology, 3rd ed., by Jon Wiley & Sons, ISBN: 0-471-45254-8
20. Chang M., 2013. Forest hydrology. An introduction to to water and forest. CRC Press, Taylor & Francis Group, 569 p.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- *Environmental Monitoring Assessment*, Springer
- *Journal of Environmental Management*, Elsevier

1.2 Οικοσυστημικές υπηρεσίες

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστήμης των Φυτών		
ΤΜΗΜΑ	Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2.2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Οικοσυστημικές υπηρεσίες		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	Διαλέξεις και	25	4
	Ασκήσεις	10	2
	Σύνολο	35	6
<i>Οι παραδόσεις γίνονται κάθε Παρασκευή και Σάββατο ενώ οι ώρες των ασκήσεων γίνονται είτε μετά την παράδοση είτε άλλη μέρα ύστερα από συνεννόηση με την/τον εκπαιδευτικό είτε και τα δύο</i>	Συνολικά εβδομάδες	2,5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://environment.aua.gr/		

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

Το μάθημα αυτό αποτελεί το δεύτερο εφαρμοσμένης προσέγγισης στα επιστημονικά θέματα του προγράμματος. Στους φοιτητές και οι φοιτητές του προγράμματος έχουν εισαχθεί θέματα που αφορούν διαχείριση του περιβάλλοντος και ειδικά των οικοσυστημάτων: εργαλεία, τρόποι, θέματα που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για μία επιτυχή διαχείριση του περιβάλλοντος. Στο μάθημα αυτό εισάγονται έννοιες όπως είναι οι οικοσυστημικές υπηρεσίες οι οποίες θα πρέπει να αναγνωρίζονται και να αποτελούν ένα σημαντικό μέρος μίας επιτυχημένης διαχείρισης του περιβάλλοντος. Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διαφοροποιούνται ανάλογα προς την διδασκόμενη ενότητα.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με:

1. Ξυλώδη και μη ξυλώδη προϊόντα (Ενότητα 2.2.1.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι η απόκτηση γνώσης αναφορικά με τα ξυλώδη και μη ξυλώδη δασικά προϊόντα (ΜΞΔΠ). Στο πλαίσιο της ενότητας οι φοιτητές θα γνωρίσουν τα πολυάριθμα ΜΞ προϊόντα που προκύπτουν από το δάσος και θα κατανοήσουν τη συμβολή των ξυλωδών και ΜΞΔ προϊόντων στη διαχείριση των δασών πολλαπλών χρήσεων και την ανάδειξη των δασικών οικοσυστημάτων. Θα προκύψει βαθύτερη γνώση σχετικά με την οικονομική συμβολή των ξυλωδών και ΜΞΔ προϊόντων στην εθνική και ευρωπαϊκή οικονομία, καθώς και στη στήριξη της οικονομίας του ορεινού χώρου. Οι φοιτητές θα αντιληφθούν τη σημασία των ξυλωδών και ΜΞΔ προϊόντων στο πλαίσιο της κυκλικής βιο-οικονομίας και θα αναλύσουν τις βιο-οικονομικές στρατηγικές που εφαρμόζονται για την περαιτέρω αξιοποίηση τους.

2. Αυτοφυή φαρμακευτικά – αρωματικά φυτά (Ενότητα 2.2.2.)

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση από τους φοιτητές εκείνων των απαραίτητων γνώσεων και εννοιών που αφορούν τα αυτοφυή αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά (γνωρίσματα, χαρακτηριστικά, μορφολογία κλπ.).

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- αναγνωρίζει αρωματικά και φαρμακευτικά είδη της Ελλάδας,
- να συμμετέχει σε έρευνες για φαρμακευτικά και αρωματικά είδη κλπ.

3. Διαχείριση πανίδας (Ενότητα 2.2.3.)

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της ενότητας, οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να είναι ικανοί να:

- Κατανοούν τα κριτήρια ταξινόμησης των ειδών της άγριας πανίδας.
- Κατανοούν τις απειλές της βιοποικιλότητας σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.
- Κατανοούν τους παράγοντες που προκαλούν τη σπανιότητα και τη μείωση του πληθυσμού ορισμένων ειδών της άγριας πανίδας.
- Κατανοούν τη δίνη εξάλειψης των ειδών της άγριας πανίδας
- Μπορούν να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν μέτρα διαχείρισης σε επίπεδο πληθυσμού ή ενδιαιτήματος για τα απειλούμενα είδη της άγριας πανίδας.

4. Υπαίθρια Αναψυχή – εναλλακτικές μορφές τουρισμού (Ενότητα 2.2.4.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι ο οικοτουρισμός και η αναψυχή στα δάση. Στόχος της ενότητας είναι η κατανόηση βασικών γνώσεων από τους φοιτητές πάνω στις μεθόδους και τεχνικές διαχείρισης και οργάνωσης κατάλληλων χώρων για αναψυχή και τουρισμό και τον οικοτουρισμό. Στις εργαστηριακές ασκήσεις επιδιώκεται η εξοικείωση στην εγκατάσταση και λειτουργία χώρων δασικής αναψυχής και την οργάνωση του οικοτουρισμού.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της ενότητας ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- Κατανοήσει την μεθοδολογία εγκατάστασης χώρων δασικής αναψυχής και την οργάνωση του οικοτουρισμού.
- Αξιοποιεί τις μεθοδολογίες επεξεργασίας των δεδομένων που αφορούν τον οικοτουρισμό και τη δασική αναψυχή για τη σύνταξη δασικών, οικολογικών και περιβαλλοντικών μελετών,
- Συνεργάζεται με τους συμφοιτητές/τριές του για να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν ένα σχέδιο – πλαίσιο μιας μελέτης δασικής αναψυχής η οποία μελλοντικά στην πορεία της εργασίας του ως Δασολόγος θα αποτελέσει μέρος μελέτης-σχεδίου για μια οικολογική, περιβαλλοντική, διαχειριστική ή άλλη σχετική μελέτη.

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 διεπιστημονικό 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

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
2. Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
3. Αυτόνομη εργασία
4. Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
5. Λήψη σύνθετων αποφάσεων
6. Ομαδική εργασία
7. Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
8. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
9. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
10. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
11. Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Παρακάτω παρατίθενται τα περιεχόμενα της κάθε ενότητας:

2.2.1. Ξυλώδη και μη ξυλώδη προϊόντα

- Αναγνώριση των ξυλωδών και μη ξυλωδών δασικά προϊόντα (ΜΕΔΠ).
- Παρουσίαση της οικονομικής συμβολής των ξυλωδών και ΜΕΔ προϊόντων στην εθνική και ευρωπαϊκή οικονομία.
- Εμπορία ΜΕΔΠ. Αγορά και Προϋποθέσεις
- Παρουσίαση της οικονομικής συμβολής των ξυλωδών και ΜΕΔ προϊόντων στο πλαίσιο της κυκλικής βιο-οικονομίας.

2.2.2. Αυτοφυή φαρμακευτικά – αρωματικά φυτά

- Βασικές έννοιες για τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά
- Δρόγη
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά φαρμακευτικών ειδών
- Ενδιαιτήματα αυτοφυών αρωματικών και φαρμακευτικών ειδών
- Είδη της οικογένειας Lamiaceae,

- Είδη της οικογένειας Αριaceae
- Άλλα σημαντικά αυτοφυή αρωματικά ή/και φαρμακευτικά φυτά.

2.2.3. Διαχείριση πανίδας

- Διαχείριση άγριας πανίδας, ορισμοί, αξίες και οφέλη.
- Ιδιαίτερη έμφαση στα απειλούμενα είδη της άγριας πανίδας, ιδιότητες πληθυσμού, σπανιότητα και οικολογικές διαδικασίες που την προκαλούν.
- Κριτήρια ταξινόμησης ειδών κατά IUCN.
- Βιοποικιλότητα και απειλές στην Ελλάδα και παγκοσμίως.
- Παράγοντες που επηρεάζουν τη μείωση του πληθυσμού των ειδών άγριας πανίδας – στοχαστικές απειλές.
- Αίτια και διαδικασίες εξάλειψης – αιτιατές (ανθρωπογενείς) απειλές.
- Μέτρα διαχείρισης απειλούμενων ειδών άγριας πανίδας.
- Άμεσα μέτρα στον πληθυσμό και έμμεσα μέτρα στο ενδιαιτήμα των ειδών της άγριας πανίδας.
- Ίδρυση προστατευόμενων περιοχών και νομικό πλαίσιο.

2.2.4. Υπαίθρια Αναψυχή – εναλλακτικές μορφές τουρισμού

- Οικοτουρισμός, Έννοιες και ορισμοί.
- Μορφές οικοτουρισμού σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Δασική αναψυχή. Δασικός Τουρισμός.
- Φυσικοί πόροι αναψυχής. Φυσικοί οπτικοί πόροι.
- Ανάγκες και ζήτηση αναψυχής.
- Τα δασοπονικά είδη στο τοπίο.
- Φυσικά και ανθρωπογενή τοπία.
- Έργα και ευκολίες δασικής αναψυχής: διαδρομές (πεζόδρομοι – μονοπάτια - δρόμοι), χώροι αναψυχής, κατασκηνώσεις, έργα απόλαυσης του τοπίου - θέσεις θέας, έργα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- Διαχείριση των δασών αναψυχής - Λειτουργία.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>														
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εξειδικευμένο λογισμικό διαχείρισης έργων, Λογισμικό GIS, Πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS, εργαλεία επεξεργασίας κειμένου και φύλλων εργασίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, επικοινωνία μέσω Microsoft teams</p>														
<p>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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>111</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td>146</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	25	Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	10	Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου		Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης		Αυτοτελής Μελέτη	111	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	146
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	25														
Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	10														
Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου															
Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης															
Αυτοτελής Μελέτη	111														
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	146														
<p>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</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις κατανόησης των εννοιών της κάθε ενότητας - Ανάλυση ρόλων και ενδιαφερομένων μερών σε σύντομη μελέτη περίπτωσης - Επίλυση προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα ενός έργου χρόνου, κόστους - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Judd W.S., Campbell C.S., Kellogg E.A., Stevens P.F., Donoghue M.J. 2021. Συστηματική των Φυτών-Φυλογενετική Προσέγγιση. Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS
2. Martínez de Arano, I., Maltoni, S., Picardo, A., Mutke, S. et al. (2021). Non-wood forest products for people, nature and the green economy. Recommendations for policy priorities in Europe. A white paper based on lessons learned from around the Mediterranean. EFI and FAO, Barcelona.
3. Morris, W.F. & D.F. Doak (2002) Quantitative Conservation Biology: Theory and Practice of Population Viability Analysis. Sinauer Associates, Inc., Sunderland-Massachusetts.
4. Simpson M. 2016. Συστηματική των Φυτών. Εκδόσεις UTOPIA.
5. Soule, M.E. (1986) Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity. Sinauer Associates, Inc., Sunderland-Massachusetts.
6. Vacik, H., Hale, M., Spiecker, H., Pettenella, D., Tomé M., 2020. Non-Wood Forest Products in Europe, Ecology and management of mushrooms, tree products, understory plants and animal products. Outcomes of the COST Action FP1203 on European NWFPs, 416, BoD, Norderstedt; ISBN: 978-3-7494-7546-9
7. Αθανασιάδης Ηρ. Ν. 1985. Δασική Βοτανική 1. Εκδόσεις Γιαχούδης-Γιαπούλης
8. Βογιατζή-Καμβούκου Ε. 2018. Επιλογή αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. Εκδόσεις: Χριστίνα και Βασιλική Κορδαλή Ο.Ε.
9. Ελευθεριάδης Ν. 2003. Δασική Αναψυχή & Περιήγηση (Τουρισμός). Χάρης Μ.Ε.Π.Ε.
10. Καραμέρης Α.2012. Αναψυχή στη φύση. Ιδιωτ. Έκδοση
11. Κατσιώτης Σ. & Χατζοπούλου Π. 2019. Αρωματικά Φαρμακευτικά Φυτά και Αιθέρια Έλαια. Εκδόσεις Κυριακίδη ΙΚΕ.
12. Μπακαλούδης, Δ.Ε. & Χ. Βλάχος (2008) Διαχείριση Άγριας Πανίδας: Θεωρία και Εφαρμογές. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη.
13. Μπαμπαλώνας Δ, Κοκκίνη Σ, 2004. Συστηματική Βοτανική: φυλογενετική – φαινετική προσέγγιση της ταξινόμησης των φυτικών οργανισμών. Εκδόσεις Αιβάζη. Θεσσαλονίκη, σελ. 421.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Phytologia Balcanica,
- Botanica Serbica,
- Phytotaxa,
- Nordic Journal of Botany,
- Feddes Repertorium
- Journal of Ecotourism
- Journal of Forestry Research
- Forest Science
- Journal of Medicinal Plants | Medicinal Plants Journal,
- Journal of Herbs, Spices & Medicinal Plants,
- eview of Aromatic and Medicinal Plants,
- International Journal Of Indigenous Medicinal Plants,
- Fitoterapia,
- European Journal of Medicinal Plants,
- Journal of Medicinal Plants Research,
- International Journal of Medicinal Plants and Alternative,
- International Journal of Medicinal Plants,
- Global Journal of Research on Medicinal plants

1.3 Αστικό και Περιαστικό Πράσινο

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστήμης των Φυτών		
ΤΜΗΜΑ	Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2.3	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Αστικό και Περιαστικό Πράσινο		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις και	25	4	
Ασκήσεις	10	2	
Σύνολο	35	6	
Οι παραδόσεις γίνονται κάθε Παρασκευή και Σάββατο ενώ οι ώρες των ασκήσεων γίνονται είτε μετά την παράδοση είτε άλλη μέρα ύστερα από συνεννόηση με την/τον εκπαιδευτικό είτε και τα δύο	Συνολικά εβδομάδες	2,5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://environment.aua.gr/		

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

Το μάθημα αυτό αποτελεί το τρίτο εφαρμοσμένης προσέγγισης στα επιστημονικά θέματα του προγράμματος. Στους φοιτητριες και οι φοιτητές του προγράμματος έχουν εισαχθεί θέματα που αφορούν διαχείριση του ιδιαίτερου αστικού και περιαστικού περιβάλλοντος με σαφή παρουσίαση και εκπαίδευση στη χρήση εργαλείων, τρόπων και θεμάτων που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για μία επιτυχή διαχείριση του ιδιαίτερου αυτού περιβάλλοντος. Στο μάθημα αυτό εισάγονται έννοιες απαραίτητες για την εφαρμογή της διαχείρισης των οικοσυστημάτων αυτών όπως είναι οι νέες τεχνολογίες και οι οποίες θα πρέπει να αποτελούν ένα σημαντικό μέρος μίας επιτυχημένης διαχείρισης του περιβάλλοντος. Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διαφοροποιούνται ανάλογα προς την διδασκόμενη ενότητα.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με:

1. Αστικά και Περιαστικά οικοσυστήματα (Ενότητα 2.3.1.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι η παρουσίαση των αστικών και περιαστικών οικοσυστημάτων των ιδιαιτεροτήτων τους, των χαρακτηριστικών που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη διαχείρισή τους. Στο πλαίσιο της ενότητας τους παρουσιάζονται παραδείγματα από τη διεθνή βιβλιογραφία και ζητείται να κάνουν κριτική. Οι φοιτητές και φοιτητριες θα μπορούν μετά την παρακολούθηση της ενότητας να είναι ικανοί να:

- Αναγνωρίζουν τις οικολογικές ιδιαιτερότητες αυτών των οικοσυστημάτων
- Δημιουργούν σχέδια διαχείρισης ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους (κλίμα, έδαφος, τοπογραφικές συνθήκες, χλωρίδα, κοινωνικές συνθήκες κλπ),
- Συντάσσουν προτάσεις για δημιουργία νέων τέτοιων οικοσυστημάτων.
- Αναγνωρίζουν τα αστικά και περιαστικά οικοσυστήματα και διακρίνουν του τύπους των,
- Αξιολογούν την κατάσταση διατήρησής τους,
- Προτείνουν λύσεις αξιοποίησής και προβλήματων που προκύπτουν,
- Εντοπίζουν τα προβλήματα που υπάρχουν.

2. Εκλογή Κατάλληλων Ειδών και Εγκατάσταση Αστικού Πρασίνου (Ενότητα 2.3.2.)

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η ανάλυση των δεδομένων (κλιματικών, χωρικών, βλάστησης κ.α.) για την δημιουργία του κατάλληλου υπόβαθρου στην Εκλογή Κατάλληλων Ειδών και Εγκατάσταση Αστικού Πρασίνου.

Σκοπός του μαθήματος είναι η αφομοίωση των βασικών αρχών της Εκλογής Κατάλληλων Ειδών και Εγκατάστασης Αστικού Πρασίνου με τη χρήση της γεωπληροφορικής, σε συνδυασμό με τα συστήματα λήψης των αποφάσεων.

Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση να:

- σχεδιάζουν κατάλληλες διαδικασίες λήψης αποφάσεων
- σχεδιάζουν κατάλληλες διαδικασίες βελτιστοποίησης
- επεξεργάζονται πληροφορίες των χωρικών οντοτήτων για την Εκλογή Κατάλληλων Ειδών και Εγκατάσταση Αστικού Πρασίνου.
- η δημιουργία και επεξεργασία βάσεων δεδομένων

3. Νέες τεχνολογίες στη διαχείριση του αστικού πρασίνου (Ενότητα 2.3.3.)

Αντικείμενο της ενότητας είναι η εισαγωγή των εννοιών και των όρων για την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη διαχείριση του αστικού πρασίνου.

Σκοπός της ενότητας είναι η αφομοίωση των βασικών αρχών της τεχνολογίας LIDAR (TLS, ALS), της πολυφασματικής απεικόνισης, των φασματικών υπογραφών, των αεροφωτογραφιών και των δεικτών βλάστησης του αστικού πράσινου για την ορθολογική διαχείρισή του. Στο τέλος της ενότητας οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση να:

- χρησιμοποιούν πολυφασματικά δεδομένα
- σχεδιάζουν κατάλληλες διαδικασίες πτήσης UAV
- να εξάγουν συμπεράσματα για την κατάσταση του αστικού πράσινου βάσει πληροφοριών για ποσοτικές και ποιοτικές μεταβλητές των χωρικών οντοτήτων που καταγράφονται σε δορυφόρους ή και μη επανδρωμένα συστήματα πτήσης.

4. Απογραφή Αστικού Πρασίνου (Ενότητα 2.3.4.)

Αντικείμενο του μαθήματος είναι η ανάλυση των τεχνικών και των μεθόδων για την απογραφή του αστικού πρασίνου. Σκοπός του μαθήματος είναι η χρησιμοποίηση των εργαλείων της τηλεπισκόπησης και της ψηφιακής ανάλυσης των δορυφορικών εικόνων και της γεωπληροφορικής, για την απογραφή του αστικού πρασίνου.

Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση να:

- χρησιμοποιούν εφαρμογές απογραφής όπως το itree
- χρησιμοποιούν εφαρμογές για την εκτίμηση του δείκτη NDVI
- σχεδιάζουν κατάλληλες διαδικασίες λήψης αποφάσεων
- εξάγουν πληροφορίες χωρικών οντοτήτων που καταγράφονται σε δορυφορικές εικόνες και αεροφωτογραφίες.

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

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
2. Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
3. Αυτόνομη εργασία
4. Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
5. Λήψη σύνθετων αποφάσεων
6. Ομαδική εργασία
7. Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
8. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
9. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
10. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
11. Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
12. Επεξεργασία δεδομένων
13. Χρήση των απαραίτητων τεχνολογικών εργαλείων γεωπληροφορικής.
14. Εισαγωγή στην επιστήμη των αποφάσεων
15. Μέθοδοι βελτιστοποίησης
16. Σχέσεις αλληλεπίδρασης ανθρώπων και περιβάλλοντος

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Παρακάτω παρατίθενται τα περιεχόμενα της κάθε ενότητας:

231 Αστικά και Περιαστικά οικοσυστήματα

- Οικολογικές ιδιαιτερότητες μίας πόλης
- Επιδράσεις της βλάστησης στην πόλη και αντίστροφα
- Παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται για την επιλογή των φυτικών ειδών
- Μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την βελτίωση των συνθηκών και την περιποίηση των φυτών στο αστικό και περιαστικό πράσινο καθώς και μετά τη φύτευση
- Παραδείγματα από τον κόσμο
- Βασικές έννοιες για τα αστικά και περιαστικά οικοσυστήματα
- Τύποι αστικών και περιαστικών οικοσυστημάτων
- Αξιολόγηση αστικών και περιαστικών οικοσυστημάτων
- Αξιοποίηση αστικών και περιαστικών οικοσυστημάτων
- Πιέσεις και απειλές αστικών και περιαστικών οικοσυστημάτων
- Διαχείριση αστικών και περιαστικών οικοσυστημάτων

232 Εκλογή Κατάλληλων Ειδών και Εγκατάσταση Αστικού Πρασίνου

Η ύλη ανά εβδομάδα του μαθήματος - σε θεωρία και σε αντίστοιχες εργαστηριακές ασκήσεις - έχει ως ακολούθως:

- Χωρικές βάσεις δεδομένων
- Ανθεκτικότητα
- Συστήματα λήψης αποφάσεων
- Συστήματα βελτιστοποίησης
- Κοινωνικό-οικολογικά συστήματα
- Εκλογή Κατάλληλων Ειδών και Εγκατάσταση Αστικού Πρασίνου

233 Νέες τεχνολογίες στη διαχείριση του αστικού πρασίνου

- Έννοιες και όροι εφαρμογής των νέων τεχνολογιών στη διαχείριση του αστικού πρασίνου.
- Βασικές αρχές της τεχνολογίας LIDAR (TLS, ALS), της πολυφασματικής απεικόνισης, των φασματικών υπογραφών, των αεροφωτογραφιών και των δεικτών βλάστησης του αστικού πράσινου για την ορθολογική διαχείρισή του
- Σχεδιασμός κατάλληλων διαδικασιών πτήσης UAV
- Αξιολόγηση κατάστασης αστικού πρασίνου βάσει πληροφοριών για ποσοτικές και ποιοτικές μεταβλητές των χωρικών οντοτήτων που καταγράφονται σε δορυφόρους ή και μη επανδρωμένα συστήματα πτήσης

234 Απογραφή Αστικού Πρασίνου

- Αστικό πράσινο και κλιματική αλλαγή
- Εισαγωγή στη γεωπληροφορική
- Τηλεπισκόπηση και μέθοδοι απογραφής- χαρτογράφησης αστικού πρασίνου
- itree
- Συστήματα λήψης αποφάσεων
- Σχέσεις αλληλεπιδράσεις ανθρώπων και φύσης

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>											
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εξειδικευμένο λογισμικό διαχείρισης έργων, Λογισμικό GIS, Πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS, εργαλεία επεξεργασίας κειμένου και φύλλων εργασίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, επικοινωνία μέσω Microsoft teams</p>											
<p>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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="651 1697 1297 1798">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1305 1697 1503 1798">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="651 1798 1297 1832">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1305 1798 1503 1832">25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1832 1297 1933">Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια</td> <td data-bbox="1305 1832 1503 1933">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 1933 1297 2000">Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου</td> <td data-bbox="1305 1933 1503 2000"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="651 2000 1297 2056">Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1305 2000 1503 2056"></td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	25	Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	10	Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου		Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης		
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
Διαλέξεις	25											
Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	10											
Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου												
Εκπαιδευτική εκδρομή / Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης												

	Αυτοτελής Μελέτη	111
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	146
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις κατανόησης των εννοιών της κάθε ενότητας - Ανάλυση ρόλων και ενδιαφερομένων μερών σε σύντομη μελέτη περίπτωσης - Επίλυση προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα ενός έργου χρόνου, κόστους - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας <p>II Γραπτή Εργασία (20%)</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

English Nature. Veteran trees initiative, Specialist Survey method, Northminster House. Tree work, Peterborough.

Ντάφης Σ., 2001. Δασοκομία πόλεων. Εκδόσεις Art of Text, Θεσσαλονίκη.

Keitaro I., 2021 (Eds). Urban Biodiversity and Ecological Design for Sustainable Cities, Springer

Machmoud I., Morello E., Lemes de Oliveira F., Geneletti D., (Eds, 2022). Nature-based Solutions for Sustainable Urban Planning: Greening Cities, Shaping. Springer

Τσιτσώνη, Θ., Μπατάλα, Ε. και Ζάγκας, Θ. 2005. Διαχείριση Αστικού πρασίνου και προτάσεις αναβάθμισης του στο Δήμο Θεσσαλονίκης. Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Δασολογικού Συνεδρίου. «Δάσος και Νερό». Δράμα, 2-5 Οκτώβριου 2005. Σελ. 231-242.

Τσιτσώνη Θ., Κοντογιάννη Α. και Ροδοπούλου Α., 2007. Σύνταξη Ψηφιακού Μητρώου Δένδρων για την Αξιολόγηση του Αστικού και Περιαστικού Πρασίνου. In: Πρακτικά 13ο Πανελληνίου Δασολογικού Συνεδρίου: Ανάπτυξη Ορεινών Περιοχών – Προστασία Φυσικού Περιβάλλοντος, Καστοριά, 7-10 Οκτωβρίου 2007, 310-320.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Urban Forestry & Urban Greening | Journal

UrbanGreen Journal

Advances in Urban Green Development and Resilient Cities

1.4 Εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης περιβάλλοντος

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Επιστήμης των Φυτών		
ΤΜΗΜΑ	Δασολογίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2.4	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εναλλακτικοί τρόποι διαχείρισης περιβάλλοντος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	Διαλέξεις και	40	7
	Ασκήσεις	16	3
	Σύνολο	56	9
<i>Οι παραδόσεις γίνονται κάθε Παρασκευή και Σάββατο ενώ οι ώρες των ασκήσεων γίνονται είτε μετά την παράδοση είτε άλλη μέρα ύστερα από συνεννόηση με την/τον εκπαιδευτικό είτε και τα δύο</i>		Συνολικά εβδομάδες	4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής και Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://environment.aua.gr/		

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

Γενικός στόχος του μαθήματος είναι η παρουσίαση και διδασκαλία νέων τρόπων διαχείρισης της γης όπως είναι η αγροδασοπονία καθώς και σύγχρονων εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους μελλοντικούς διαχειριστές του περιβάλλοντος.

Αποτελεί το τελευταίο μάθημα εφαρμογής και περιλαμβάνει μία εκπαιδευτική εκδρομή – επίσκεψη στις μόνιμες πειραματικές επιφάνειες που διατηρεί το Τμήμα. Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής εκδρομής συζητούνται και αναλύονται όλα τα θέματα τα οποία διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος και αποτελεί μία μεταφορά της ύλης σε πραγματικές καταστάσεις. Η εκδρομή ακολουθεί ειδικά σχεδιασμένη διαδρομή προκειμένου να συμπεριλάβει θέματα από όλο το πρόγραμμα.

Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διαφοροποιούνται ανάλογα προς την διδασκόμενη ενότητα.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές/τριες έχουν αποκτήσει γνώσεις σχετικά με:

1. Διαχείριση κρίσεων και καταστροφών στο περιβάλλον (Ενότητα 2.4.1.)

Σκοπός της ενότητας είναι η αφομοίωση των βασικών αρχών και εννοιών της διαχείρισης κρίσεων και καταστροφών στο περιβάλλον, υπό το πρίσμα και της Δασολογικής Επιστήμης, καθώς και η αντιμετώπιση τους. Στο τέλος της ενότητας οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση:

- Να αναγνωρίζουν και να εξηγούν τις βασικές επιπτώσεις κάθε μίας από αυτές.
- Να αναγνωρίζουν το πως διαφορετικά είδη καταστροφών και κρίσεων αλληλοεπιδρούν μεταξύ του και συνδυάζονται.
- Να επεξεργάζονται, να περιγράφουν και να εξηγούν τα διαφορετικά είδη φυσικών καταστροφών και περιβαλλοντικών κρίσεων.
- Να επιλέγουν μέτρα χειρισμού των δασικών οικοσυστημάτων ώστε να μειώνεται ο κίνδυνος από πυρκαγιές στα φυσικά οικοσυστήματα και στις γειτονιάζουσες σε αυτά αστικές ή ημιαστικές περιοχές, βιομηχανικές ζώνες και κοινωφελείς υποδομές.
- Να προσδιορίζουν και να εξηγούν τις βασικές πολιτικές και δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων τους, κυρίως αυτών που αφορούν το ανθρωπογενές περιβάλλον.

- Να προσδιορίζουν τον κίνδυνο καταστροφών από πυρκαγιές σε μεγάλη και μικρή κλίμακα και σε μικρά και μεγάλα χρονικά διαστήματα
- Να προτείνουν μέτρα και δράσεις που να αναλύουν και συνεκτιμούν ολιστικά τον κύκλο της καταστροφής (πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την καταστροφή).

2. Ειδικές οικολογικές αξιολογήσεις - περιβαλλοντικές μελέτες (Ενότητα 2.4.2.)

Σκοπός της ενότητας είναι η αξιοποίηση των γνώσεων που αποκτούν οι φοιτητές στα εξειδικευμένα μαθήματα των επιμέρους συνιστωσών των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Ειδικότερα, δίνεται το μεθοδολογικό και το θεσμικό πλαίσιο που διέπουν την εκπόνηση και έγκριση ΜΠΕ και ειδικών οικολογικών αξιολογήσεων. Πρέπει με την ολοκλήρωση της ενότητας οι φοιτητές/τριες να μπορούν να προσεγγίζουν ένα έργο (παρέμβαση γενικότερα) ακολουθώντας την τυπική μεθοδολογία μελέτης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ειδικών οικολογικών αξιολογήσεων. Οι φοιτητές/τριες εκπαιδεύονται στην αναζήτηση και αποτύπωση δεδομένων, στον εντοπισμό των κρίσιμων σημείων περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, στην αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων και στην αναζήτηση προτεινόμενων λύσεων – περιβαλλοντικών όρων. Καλλιεργείται η ολιστική ολιστική περιβαλλοντικά αντίληψη.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της ενότητας ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:

- κατανοεί τις βασικές αρχές και τη μεθοδολογία εκπόνησης ΜΠΕ και Ειδικών Οικολογικών Αξιολογήσεων.
- γνωρίζει την έννοια της περιβαλλοντικής παρέμβασης και διατάραξης των λειτουργιών ισορροπίας ενός οικοσυστήματος
- διακρίνει τα βασικά αποτελέσματα και επιπτώσεις που προκαλούνται από την κατασκευή τυπικών έργων στην Ελλάδα τα οποία απαιτούν ΜΠΕ ή Ειδικές Οικολογικές Αξιολογήσεις όπως χωροθέτηση ΑΠΕ, λιμενικών έργων, δρόμων, εγγειοβελτιωτικών έργων και δικτύων.

3. Αγροδασοπονία (Ενότητα 2.4.3.)

Σκοπός της ενότητας είναι η παρουσίαση ενός παραδοσιακού αλλά και μοντέρνου τρόπου διαχείρισης της γης που ονομάζεται αγροδασοπονία. Στις και στους φοιτητές θα παρουσιαστούν τα χαρακτηριστικά των συστημάτων καθώς και οι ιδιαίτεροι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εγκατάσταση νέου αλλά και τη διαχείριση ενός προϋπάρχοντος συστήματος. Στο τέλος ης ενότητας οι φοιτητρίες/ες θα πρέπει να είναι ικανοί να:

1. Αναγνωρίζουν τα αγροδασικά συστήματα (ταξινόμηση)
2. Να μπορούν να συντάξουν ένα σχέδιο εγκατάστασης αλλά και διαχείρισης ενός αγροδασικού συστήματος
3. Να αξιολογήσουν όλους τους παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.
4. Να είναι ενήμεροι για την εφαρμοζόμενη πολιτική σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

4. Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης –ISO (Ενότητα 2.4.4.)

- Σκοπός της ενότητας είναι η αφομοίωση των βασικών αρχών και εννοιών της τυποποίησης προϊόντων και υπηρεσιών βάσει διεθνών κανονισμών και προτύπων. Στο τέλος της ενότητας οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση:

- Να επεξεργάζονται, να περιγράφουν και να επεξηγούν τα διαφορετικά πιστοποιημένα συστήματα διαχείρισης .
- Να αναγνωρίζουν και να εξηγούν τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας και περιβαλλοντικής-ενεργειακής διαχείρισης.
- Να προσδιορίζουν και να επεξηγούν τις βασικές πολιτικές και συστήματα διασφάλισης της ποιότητας και πιστοποίησης που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Να αναγνωρίζουν τις οικολογικές σημασίες.

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

1. Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
2. Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
3. Αυτόνομη εργασία
4. Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
5. Λήψη σύνθετων αποφάσεων
6. Ομαδική εργασία
7. Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
8. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
9. Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
10. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα αποτελείται από τέσσερις ενότητες. Παρακάτω παρατίθενται τα περιεχόμενα της κάθε ενότητας:

2.4.1. Διαχείριση κρίσεων και καταστροφών στο περιβάλλον

- Διερεύνηση της δράσης των φυσικών περιβαλλοντικών διεργασιών που μπορεί να αποτελέσουν κινδύνους και να προκαλέσουν καταστροφές στη φύση και στην ανθρώπινη κοινωνία.
- Γεωλογικές διεργασίες (π.χ. σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, κατολισθήσεις, παλιρροϊκά κύματα βαρύτητας/τσουνάμι), ατμοσφαιρικές διεργασίες (π.χ. τροπικοί κυκλώνες, σίφωνες, ακραίες βροχοπτώσεις, πλημμύρες, ξηρασία), σε σχέση με την κλιματική αλλαγή και συναφείς επιπτώσεις (π.χ. πυρκαγιές).
- Μελέτη του ενδεχόμενου κατά το οποίο η παγκόσμια αλλαγή κλίματος να οδηγήσει σε μια μεταβαλλόμενη γεωγραφία των φυσικών κινδύνων και των πληθυσμών που είναι ευπαθείς.
- Εξέταση προβλημάτων και δράσεων αντιμετώπισης της ευπάθειας των συστημάτων, μέσα από μεθόδους εκτίμησης και διαχείρισης της επικινδυνότητας (π.χ. διαχείριση κρίσεων και κινδύνων, συστήματα πληροφοριών καταστροφών, νέες τεχνολογίες).
- Επιχειρησιακή αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών (π.χ. σχεδιασμός πρόληψης, επιχειρησιακή οργάνωση, αντιμετώπιση επιπτώσεων, ανταπόκριση και ανάκαμψη από καταστροφές, κοινωνικοοικονομικά συστήματα, πολιτική προστασία).
- Εξειδίκευση των παραπάνω γνώσεων σε θέματα που σχετίζονται με τις δασικές πυρκαγιές, ανάλυση των δεικτών κινδύνου πυρκαγιάς και ειδικά των δεικτών μακροχρόνιας εκτίμησης κινδύνου.
- Ανάλυση μέτρων μετριασμού του κινδύνου καταστροφών από πυρκαγιές στα φυσικά οικοσυστήματα και επιλογή των κατάλληλων μέτρων καθώς και της έντασης εφαρμογής τους.
- Γεωπληροφορική τεχνολογία στην εκτίμηση, παρακολούθηση, ανάλυση και αντιμετώπιση των κινδύνων. Παρουσίαση μελετών περιπτώσεων με χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS).

2.4.2. Ειδικές οικολογικές αξιολογήσεις - περιβαλλοντικές μελέτες

- Βασικές έννοιες στην εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την διενέργεια Ειδικών Οικολογικών Αξιολογήσεων ως ουσιαστική αναγκαιότητα αλλά και ως νομική συμμόρφωση.
- Τυπική ροή – στάδια κατά την Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Κατηγοριοποίηση έργων βάσει θεσμικού πλαισίου και διαφοροποιήσεις στην διαδικασία. Πλαίσιο εμπλεκόμενων: φορέας του έργου, υπηρεσίες ελέγχου, μελετητές, ομάδες συμφερόντων κλπ.
- Κατανόηση της προτεινόμενης παρέμβασης. Επαφή με την τεχνική περιγραφή έργων ή γενικότερων παρεμβάσεων (χωροταξικά/αναπτυξιακά σχέδια).
- Οριοθέτηση και χαρτογραφικά υπόβαθρα περιοχής μελέτης. Αναζήτηση πηγών και άντληση πληροφορίας από διαδικτυακές πηγές.
- Περιγραφή περιβάλλοντος του έργου (παρέμβασης). Αναζήτηση πηγών πληροφορίας.
- Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση.
- Συσχέτιση έργου με περιβάλλον. Μελέτη τυπικών περιπτώσεων για τον προσδιορισμό δυνητικών επιπτώσεων.
- Μέτρα αντιμετώπισης αναμενόμενων επιπτώσεων. Προβλέψεις νομοθεσίας ανά περίπτωση. Τύποι μέτρων: περιορισμοί, πρόσθετα έργα, αποκαταστάσεις, πρόγραμμα παρακολούθησης. Σχεδιασμός ελαχιστοποίησης επιπτώσεων κατά την προκαταρκτική φάση σχεδιασμού.
- Ανάλυση και εκτίμηση περιβαλλοντικών και οικολογικών επιπτώσεων που προέκυψαν από σημαντικά και γνωστά δημόσια και ιδιωτικά έργα στην Ελλάδα.

2.4.3. Αγροδοσοπονία

- Αγροδοσικά συστήματα
- Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα
- Παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη
- Διαχειριστικά σχέδια
- Έρευνα και πολιτικές που διέπουν τα αγροδοσικά συστήματα
- Παραδείγματα αγροδοσικών συστημάτων

2.4.4. Συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης –ISO

- Τυποποίηση
- Πρότυπα
- Πιστοποίηση, ορολογία.
- Οργανισμοί και φορείς πιστοποίησης.
- ΕΛΟΤ.
- Το πρότυπα της σειράς ISO 9000 (Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας), της σειράς ISO 14000 (Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και EMAS και οι απαιτήσεις τους.

- Οικολογική σήμανση.
- Ecolabel και σήμανση CE.
- Πιστοποίηση δασών και δασικών προϊόντων.
- Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τυποποίησης και πιστοποίησης δασών και δασικών προϊόντων.
- Αναγνώριση και διάκριση πιστοποιημένων προϊόντων ξύλου, διάκριση πρότυπων πιστοποίησης, σημάτων και λογοτύπων, καθώς και διαχωρισμός τους βάσει της χρήσης τους

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>														
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Εξειδικευμένο λογισμικό διαχείρισης έργων, Λογισμικό GIS, Πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS, εργαλεία επεξεργασίας κειμένου και φύλλων εργασίας, υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, επικοινωνία μέσω Microsoft teams</p>														
<p>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 ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Εκπαιδευτική εκδρομή</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>177</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td>233</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	12	Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου		Εκπαιδευτική εκδρομή	14	Αυτοτελής Μελέτη	177	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	233
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου														
Διαλέξεις	30														
Διαλέξεις – συνεργασία με εκπαιδευτικό σε ασκήσεις πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης ανά φοιτητή/τρια	12														
Ομαδική Εργασία σε μελέτη περίπτωσης. Εκπόνηση σχεδίων διαχείρισης έργου															
Εκπαιδευτική εκδρομή	14														
Αυτοτελής Μελέτη	177														
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	233														
<p>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.</p>	<p>I. Γραπτή τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεις κατανόησης των εννοιών της κάθε ενότητας - Ανάλυση ρόλων και ενδιαφερομένων μερών σε σύντομη μελέτη περίπτωσης - Επίλυση προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα ενός έργου χρόνου, κόστους - Συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας <p>II Γραπτή Εργασία (20%)</p>														

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
1. Colin C. Hardy, 2005. Wildland fire hazard and risk: Problems, definitions, and context. *Forest Ecology and Management* 211 (2005) 73–82.
 2. Gates B. 2021. Πώς να αποφύγουμε μια κλιματική καταστροφή. Οι λύσεις που έχουμε και οι καινοτομίες που χρειαζόμαστε. Εκδόσεις Σ. ΠΑΤΑΚΗΣ Α.Ε.Ε.Δ.Ε., 416 p.
 3. Gates B. 2021. Πώς να αποφύγουμε μια κλιματική καταστροφή. Οι λύσεις που έχουμε και οι καινοτομίες που χρειαζόμαστε. Εκδόσεις Σ. ΠΑΤΑΚΗΣ Α.Ε.Ε.Δ.Ε., 416 p.
 4. George D. Papadopoulos, Member, IEEE, and Fotini-Niomi Pavlidou, 2011. A Comparative Review on Wildfire Simulators, *IEEE SYSTEMS JOURNAL*, VOL. 5, NO. 2.
 5. Mark D. Abkowitz, 2008. *Operational Risk Management A Case Study Approach to Effective Planning and Response*. John Wiley & Sons, Inc.p. 290. Hoboken, New Jersey and Canada.
 6. Moreira, F., Arianoutsou, M., Corona, P., Des las Heras, J., 2012. *Post-Fire Management and Restoration of Southern European Forests*. Springer, p. 340.
 7. Panagiotis Stefanidis, 2009. Τα αντιδιαβρωτικά και αντιπλημμυρικά έργα μετά από δασικές πυρκαγιές. Μύθος ή Πραγματικότητα;
 8. Ryne, S.J., Andrews, P.L., Laven, R.D., 1996. *Introduction to Wildland Fire, second edition*. Wiley, p. 808.
 9. Seaver M. 2010. Σύστημα Ποιότητας ISO 9000/2000 με Εφαρμογή στη Πράξη. Εκδόσεις Έλλην, 360 p.
 10. Γκόφας Αθανάσιος, 2008. Εγχειρίδιο δασοπροστασίας. Γιαχούδη, Θεσσαλονίκη, σελ. 358.
 11. Καραθανάσης Σ. και Κούγκολος Α. 2023. Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, 2η Έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα, 816 p.
 12. Καρέτσος Γ., Ξανθόπουλος Γ., Τσάρτσου Ε. 2014. Μέθοδοι και Σχεδιασμός Αποκατάστασης των Δασικών Οικοσυστημάτων και Τοπίου μετά από Φυσικές Καταστροφές ή άλλες Επεμβάσεις. https://www.fria.gr/files/restoration_manual.pdf
 13. Καρέτσος Γ., Ξανθόπουλος Γ., Τσάρτσου Ε. 2014. Μέθοδοι και Σχεδιασμός Αποκατάστασης των Δασικών Οικοσυστημάτων και Τοπίου μετά από Φυσικές Καταστροφές ή άλλες Επεμβάσεις. https://www.fria.gr/files/restoration_manual.pdf
 14. Καρκατούλης Π. 2023. Διοίκηση κρίσεων και καταστροφών στο παράδειγμα της Πολιτικής Προστασίας. Εκδόσεις Ελληνοεκδοτική, 224 p.
 15. Καρκατούλης Π. 2023. Διοίκηση κρίσεων και καταστροφών στο παράδειγμα της Πολιτικής Προστασίας. Εκδόσεις Ελληνοεκδοτική, 224 p.
 16. Κωνσταντινίδης, Παύλος, 2003. Μαθαίνοντας να ζούμε με τις πυρκαγιές. Χριστοδουλίδης, Θεσσαλονίκη, σελ. 312.

17. Μανωλιάδης Ο. 2002. Περιβαλλοντικός σχεδιασμός, Μελέτη και εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Εκδόσεις Ίων, 208 p.
18. Μπάλιας Γ. 2018. Η εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Εκδόσεις Παπαζήση, 270 p.
19. Μπαρμπούτης Ι., 1999. Προϊόντα ξύλου – Τυποποίηση, Πανεπιστημιακές παραδόσεις, Α.Π.Θ.
20. Παπαδόπουλος Γ. Α. 2000. Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα. Εκδόσεις Ίων, 160 p.
21. Παπαδόπουλος Γ. Α. 2000. Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα. Εκδόσεις Ίων, 160 p.
22. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ Π. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ, ΑΓΡΟΔΑΣΟΠΟΝΙΑ, ISBN 978-960-456-436-1
23. Παντέρα Α. και Γ. Μουφλής. 2004. Αγροδασοπονία. Διδακτικές σημειώσεις, Παράρτημα Καρπενησίου, ΤΕΙ Λαμίας.
24. Schultz, A., V. Papanastasis, T. Katelman, C. Tsiouvaras, S. Kandrelis, A. Nastis. 1987. Agroforestry in Greece. Working Document, Lab. of Range Science, A.U.T., Thessaloniki
25. Παυλάκη, Ε. Σ., (??). Αστικό και Περιαστικό Πράσινο – Νομοθετικό Πλαίσιο-Νομολογία. Εκδόσεις ΝΟΜΟΡΑΜΑ.ΝΤ.
26. Konijnendijk, C., Nilsson, K., Randrup Th.B., Schipperijn J. (2005). Urban Forests and Trees: a reference book. Publisher Springer.
27. Πικουλής Ε. και Καραμαγκιώλη Ε. 2024. Ηγεσία και Ανθρωπιστική Διαχείριση Κρίσεων και Καταστροφών. Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd., 152 p.
28. Πικουλής Ε. και Καραμαγκιώλη Ε. 2024. Ηγεσία και Ανθρωπιστική Διαχείριση Κρίσεων και Καταστροφών. Εκδόσεις Broken Hill Publishers Ltd., 152 p.
29. Ρουσοδήμος Γ. 1978. Τυποποίηση πιστής ξυλείας, Αυτοτελείς εκδ. της Δ/σεως Δασ. Ερευνών & Εκπ/σεως Αρ. 41, Αθήνα.
30. Ψωμας Ε., Τσαρουχας Π., Ντελιου Κ. 2023. Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Εκδόσεις ΔΙΣΙΓΜΑ, 712 p.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Agroforestry Systems, <https://www.springer.com/journal/10457>
- Urban Forestry and Urban Greening, <https://www.journals.elsevier.com/urban-forestry-and-urban-greening>
- Forestry, <https://academic.oup.com/forestry>
- Soil, <https://www.soil-journal.net>
- Journal of Applied Ecology
- Annals of Forest Science-Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
- European Journal of Forest Research
- Forest Ecology and Management
- Forestry
- International Journal of Agriculture and Forestry
- Journal of Sustainable Forestry