

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Αγροτικής Παραγωγής Υποδομών και Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2435	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γονιμότητα Εδάφους		
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 και Ασκήσεις Πράξης	3+2	5	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
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	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://openeclass.aua.gr/modules/auth/opencourses.php?fc=8 http://openeclass.aua.gr/courses/AFPGM108/ http://openeclass.aua.gr/modules/document/document.php?course=AFPGM108		

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

Το μάθημα αποτελεί μια ολοκληρωμένη εισαγωγής στις έννοιες και την θεωρία της γονιμότητας των εδαφικών οικοσυστημάτων

Ή ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες της εδαφικής γονιμότητας και στη σύνδεση των εννοιών αυτών με την αποτελεσματική αειφορική διαχείριση των εδαφικών οικοσυστημάτων.

Ο φοιτητής/α αποκτά ικανότητες κριτικής ανάλυσης και αξιολόγησης των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων που καθορίζουν την γονιμότητα ενός εδαφικού οικοσυστήματος και σχεδιασμού μέτρων βελτίωσης/διαχείρισης

Τέλος ο φοιτητής/α εντάσσει τις συγκεκριμένες γνώσεις σε ένα ευρύτερο πλαίσιο διαχείρισης και προστασίας φυσικών και γεωργικών οικοσυστημάτων.

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

- Κατανοεί τους βασικούς βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες που καθορίζουν/επηρεάζουν την γονιμότητα των εδαφών
- Να αναλύει συνδυαστικά τους παράγοντες που καθορίζουν την γονιμότητα ενός συγκεκριμένου εδαφικού οικοσυστήματος
- Να επεξεργάζεται και να επιλέγει καλλιεργητικά σενάρια
- Να προτείνει μέτρα αειφορικής διαχείρισης της εδαφικής γονιμότητας

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

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Σχεδιασμός και Διαχείριση Έργων – Περιβαλλοντικών προβλημάτων
- Λήψη αποφάσεων
- Προαγωγή συνθετική και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θρεπτικά στοιχεία στο έδαφος (μακροστοιχεία/ιχνοστοιχεία, προέλευση, μετατροπές και κύκλοι).

Διαθεσιμότητα θρεπτικών στοιχείων (βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες που την επηρεάζουν, μηχανισμοί πρόσληψης από το φυτό).

Εδαφικοί μικροοργανισμοί και γονιμότητα (νιτροποίηση, απονιτροποίηση, αζωτοδέσμευση, μυκόριζες, θειοβάκλιοι).

Αποδόμηση οργανικών υλικών και γονιμότητα – carbon sequestration.

Γεωργικά και φυσικά οικοσυστήματα και γονιμότητα.

Ανακύκλωση θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος και αειφορικότητα.

Ανακύκλωση γεωργοκτηνοτροφικών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων και υποπροϊόντων στο έδαφος και αειφορικότητα.

Βιολογικοί και φυσικοχημικοί δείκτες ποιότητας/γονιμότητας του εδάφους.

Σχέσεις μεταξύ διαθεσιμότητας θρεπτικών στοιχείων και ανάπτυξης/απόδοσης των φυτών

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην αίθουσα διδασκαλίας</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 διδασκαλίας-παρουσιάσεων Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class</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="676 833 1007 898">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1011 833 1342 898">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 904 1007 920">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1011 904 1342 920">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 927 1007 1021">Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών</td> <td data-bbox="1011 927 1342 1021">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1028 1007 1122">Ομαδική Εργασία ή Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1011 1028 1342 1122">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1128 1007 1144"> </td> <td data-bbox="1011 1128 1342 1144"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1151 1007 1167"> </td> <td data-bbox="1011 1151 1342 1167"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1173 1007 1189"> </td> <td data-bbox="1011 1173 1342 1189"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1196 1007 1211"> </td> <td data-bbox="1011 1196 1342 1211"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1218 1007 1234"> </td> <td data-bbox="1011 1218 1342 1234"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1240 1007 1256"> </td> <td data-bbox="1011 1240 1342 1256"> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1263 1007 1279">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1011 1263 1342 1279">43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1285 1007 1391">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1011 1285 1342 1391">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	36	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών	26	Ομαδική Εργασία ή Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	20													Αυτοτελής Μελέτη	43	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																									
Διαλέξεις	36																									
Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών	26																									
Ομαδική Εργασία ή Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	20																									
Αυτοτελής Μελέτη	43																									
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125																									
<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>Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει συνδυασμούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής - Ανάλυσης σεναρίων - Επίλυσης προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα - Συγκριτικής αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας 																									

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

N.C Brady and R.R. Weil, 2011. Εδαφολογία, η φύση και οι ιδιότητες των εδαφών. 14th edition, απόδοση στα ελληνικά, εκδ Εμβρυο κεφ 8 (υποδομής), 12, 13, 14, 15 και 16

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: