

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Σχολή Αγροτικής Παραγωγής Υποδομών και Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων και Γεωργικής Μηχανικής		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	177	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γονιμότητα Εδάφους- Λιπασματολογία		
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/courses/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 και Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αποτελεί μια εκτενή εισαγωγή στις έννοιες και την θεωρία της γονιμότητας των εδαφικών οικοσυστημάτων με προσθήκη βασικών εννοιών που αφορούν στα Λιπάσματα και τις Λιπάνσεις. Αντλεί τα κύρια στοιχεία από τα εξαμηνιαία μαθήματα «Γονιμότητα Εδάφους» και «Λιπασματολογία» (κυρίως το πρώτο που αποτελεί και προϋπόθεση για την κατανόηση του δεύτερου), αλλά δεν τα υποκαθιστά σε έκταση και βάθος διαπραγμάτευσης.

Η 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. Επιπλέον οι σπουδαστές αποκτούν μια γενική εποπτεία των κατηγοριών λιπασμάτων και της διαχείρισης της εδαφικής γονιμότητας μέσω των λιπάνσεων

Ο φοιτητής/α αποκτά ικανότητες κριτικής κατανόησης 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 κατανοεί τα μέτρα αειφορικής διαχείρισης της εδαφικής γονιμότητας
- Να κατανοεί τη λογική και τους γενικούς στόχους των λιπάνσεων

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, πρόελευση, 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, θειοβάκιλοι).

Αποδόμηση οργανικών υλικών και γονιμότητα

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.

Σχέσεις μεταξύ διαθεσιμότητας θρεπτικών στοιχείων και ανάπτυξης/απόδοσης των φυτών

Εισαγωγικές έννοιες για τα λιπάσματα

Βασικές κατηγορίες λιπασμάτων

Χρήσεις λιπασμάτων και κανονιστικό πλαίσιο

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="678 465 1015 524">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1015 465 1351 524">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="678 524 1015 560">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1015 524 1351 560">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 560 1015 658">Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών</td> <td data-bbox="1015 560 1351 658">26</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 658 1015 757">Ομαδική Εργασία ή Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης</td> <td data-bbox="1015 658 1351 757">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 757 1015 792"></td> <td data-bbox="1015 757 1351 792"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 792 1015 828"></td> <td data-bbox="1015 792 1351 828"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 828 1015 864"></td> <td data-bbox="1015 828 1351 864"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 864 1015 900"></td> <td data-bbox="1015 864 1351 900"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 900 1015 936">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1015 900 1351 936">43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 936 1015 1034">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1015 936 1351 1034">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 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.</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
Λιπάσματα – Λιπάνσεις **Ιωάννης Ασημακόπουλος Εκδ Εμβρυο 2013**
-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: