

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	940	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ		
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	
<i>Διαλέξεις</i>	3	3	
<i>Εργαστηριακές ασκήσεις</i>	2	2	
<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:	Εδαφολογία Γονιμότητα Γένεση – Ταξινόμηση Εδαφών		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/364/		

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></p> <p><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 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 		
<p>Η ύλη του μαθήματος έχει ως αντικείμενο τη διατύπωση αρχών, κανόνων και μεθοδολογιών για την ορθολογική χρήση των εδαφικών πόρων. Για το σκοπό αυτό είναι απαραίτητη η γνώση των διαφόρων τύπων των εδαφών, της γεωγραφικής τους κατανομής, των ιδιοτήτων τους, των αλληλεπιδράσεων τους με τα υπόλοιπα συστατικά του οικοσυστήματος και της αντίδρασης τους σε εξωτερικές επεμβάσεις ή επιδράσεις.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έχει αποκτήσει γνώσεις για την ορθολογική χρήση των εδαφικών πόρων χωρίς να απειλείται η αειφορία τους. 		
<p>Γενικές Ικανότητες <i>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;.</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p> <p><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p> </td> </tr> </table>	<p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p> <p><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p>
<p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p> <p><i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p>	

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητα 1: Η σημασία της Εφαρμοσμένης Εδαφολογίας

Λειτουργίες των εδαφικών πόρων - Η ανθρώπινη πίεση στους εδαφικούς πόρους - Υποβάθμιση των εδαφικών πόρων - Ορθή χρήση των εδαφικών πόρων με κριτήριο την αειφορία τους - Ορισμός και αντικείμενα της Εφαρμοσμένης Εδαφολογίας

Ενότητα 2: Εδαφολογικοί Χάρτες - Χαρτογραφικό Σύμβολο

Χαρτογράφηση εδαφών - Προκαταρκτική Έρευνα και Στοιχεία Χαρτογράφησης στο πεδίο- Εδαφολογικοί Χάρτες – Εδαφικές Μονάδες και Χρησιμότητα - Χαρτογραφικό Σύμβολο - Παραμετροποίηση, Ιδιότητες και Ερμηνεία

Ενότητα 3: Αξιολόγηση Εδαφών και Γαιών

Αρχές και σκοποί αξιολόγησης, Ποιοτική αξιολόγηση, Αξιολόγηση εδαφών κατά Storie, Αξιολόγηση γαιών κατά FAO, Ποσοτική Αξιολόγηση, Στάδια ποσοτικής αξιολόγησης, Πεδοσυναρτήσεις, Κατάταξη καταλληλότητας κατά FAO.

Ενότητα 4: Γονιμότητα και Λίπανση των Εδαφικών Μονάδων

Παράγοντες που επηρεάζουν τη γονιμότητα των εδαφών, πρακτική των λιπάνσεων των εδαφικών μονάδων, η αρχή των 4Κ.

Ενότητα 5: Λίπανση Εδαφικών μονάδων - Φώσφορος

Διαχείριση του φωσφόρου, οι προκλήσεις και το πρόβλημα του φωσφόρου στη γονιμότητα του εδάφους, μετατροπές του φωσφόρου με την εξέλιξη των εδαφών, αγρονομικός παραμετρικός δείκτης απωλειών φωσφόρου, κινητοποίηση του υπολειμματικού φωσφόρου στις εδαφικές μονάδες.

Ενότητα 6: Λίπανση Εδαφικών μονάδων - Άζωτο

Ισοζύγιο αζώτου στο έδαφος, υπολειμματικό άζωτο και λιπαντική αγωγή, εφαρμογή αζωτούχων λιπασμάτων στις διάφορες εδαφικές μονάδες, απώλειες αζώτου

Ενότητα 7: Λίπανση Εδαφικών μονάδων – Κάλιο και Ιχνοστοιχεία

Διαθεσιμότητα των μορφών καλίου στο έδαφος, Δυναμική του καλίου και ορυκτολογική σύσταση των εδαφικών μονάδων, εφαρμογή των καλιούχων λιπάνσεων στις εδαφικές μονάδες, διαθεσιμότητα ιχνοστοιχείων στις εδαφικές μονάδες

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Δια ζώσης σε αίθουσες διδασκαλίας και εξ' αποστάσεως όταν χρειάζεται.</p>											
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία, στην εργαστηριακή εκπαίδευση, και στην επικοινωνία με τους φοιτητές.</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.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 1872 1029 1933">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1038 1872 1358 1933">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 1939 1029 1973">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1038 1939 1358 1973">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1980 1029 2056">Εργαστηριακές και φροντιστηριακές ασκήσεις</td> <td data-bbox="1038 1980 1358 2056">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 2063 1029 2096">Ασκήσεις Πεδίου</td> <td data-bbox="1038 2063 1358 2096">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 2103 1029 2184">Μελέτη, ανάλυση βιβλιογραφίας και συγγραφή εργασιών.</td> <td data-bbox="1038 2103 1358 2184">15</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	50	Εργαστηριακές και φροντιστηριακές ασκήσεις	40	Ασκήσεις Πεδίου	20	Μελέτη, ανάλυση βιβλιογραφίας και συγγραφή εργασιών.	15	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου											
Διαλέξεις	50											
Εργαστηριακές και φροντιστηριακές ασκήσεις	40											
Ασκήσεις Πεδίου	20											
Μελέτη, ανάλυση βιβλιογραφίας και συγγραφή εργασιών.	15											

<p>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>		
	<p>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</p>	<p>125</p>
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης, 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</i></p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στα ελληνικά, εκτός των περιπτώσεων των φοιτητών Erasmus που θα πραγματοποιείται στην αγγλική γλώσσα.</p> <p>Ο βαθμός στη θεωρία του μαθήματος προκύπτει αποκλειστικά από την τελική γραπτή εξέταση σε θέματα πολλαπλής επιλογής και σύντομης απάντησης.</p> <p>Ο βαθμός στο εργαστήριο του μαθήματος προκύπτει αποκλειστικά από γραπτή εξέταση με επίλυση προβλημάτων</p>	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

- *Εδαφολογία, Η φύση και οι ιδιότητες των εδαφών 2015. Εκδόσεις: Έμβρυο*

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Geoderma, Catena, Journal of Plant Nutrition and Soil Science, Journal of Soil and Water Conservation, Journal of Soils and Sediments, European Journal of Soil Science, Land Degradation & Development, Journal of Soil Science and Plant Nutrition, Soil Systems, Geoderma Regional