

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	630033	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΔΑΦΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
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			
Διαλέξεις και ασκήσεις πράξης		5	
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής περιοχής		
γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Εδαφολογία Γένεση - Ταξινόμηση εδαφών Χαρτογράφηση και Τεχνική Σύνταξης Εδαφολογικής Μελέτης Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/PMS61111/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην απόκτηση γνώσεων θεωρητικού και πρακτικού επιπέδου, σχετικών με τις βασικές αρχές και έννοιες ειδικών θεμάτων αξιολόγησης των εδαφών, τα οποία αναφέρονται σε θέματα αξιολόγησης των Χαρτογραφικών Εδαφικών Μονάδων (ΧΕΜ) και των εδαφικών κατατομών μέσω διαφορετικών μεθοδολογιών εκτίμησης της γεωργικής καταλληλότητας των εδαφών ή ορισμένων υποβαθμίσεών τους.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο μεταπτυχιακός/ή φοιτητής/τρια θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κατανοήσει τις βασικές έννοιες που χρησιμοποιούνται στην ειδική αξιολόγηση των εδαφών. • Κατανοήσει τη φύση και το σκοπό των διαφορετικών ποιοτικών ή ποσοτικών ειδικών αξιολογήσεων των εδαφών. • Τη δυνατότητα να αξιολογεί τη γεωργική καταλληλότητα των ΧΕΜ ενός τυπικού εδαφολογικού χάρτη ή τα ποιοτικά χαρακτηριστικά μιας εδαφικής κατατομής γεωργικού εδάφους, χρησιμοποιώντας υπάρχοντα δεδομένα. • Τη δυνατότητα να αξιολογεί τους κινδύνους υδατικής και μηχανικής διάβρωσης των εδαφών. • Τη δυνατότητα ταχείας αξιολόγησης της ποιότητας ενός οποιουδήποτε εδάφους στο πεδίο. • Τη δυνατότητα να ερμηνεύει τα αποτελέσματα των διαφορετικών αξιολογήσεων στο πλαίσιο της εκπόνησης εδαφολογικής μελέτης ειδικού σκοπού.

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
Ασκήση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
.....
Άλλες...
.....

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

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ενότητα 1: Πλαίσιο αξιολόγησης γαιών κατά FAO.

Σχέση πόρου γης και εδάφους. Ταξινομικό σύστημα καταλληλότητας γαιών. Κύρια στάδια αξιολόγησης γαιών. Διαδικασία παράλληλης αξιολόγησης και αξιολόγησης των δύο σταδίων. Μεθοδολογία παραμετρικού δείκτη γης. Προσαρμογή του πλαισίου αξιολόγησης γαιών κατά FAO στην αξιολόγηση χαρτογραφικών εδαφολογικών δεδομένων.

Ενότητα 2: Ποιοτική αξιολόγηση της γενικής καταλληλότητας των εδαφών για γεωργική χρήση κατά Storie.

Παράγοντες υπολογισμού του τροποποιημένου δείκτη Storie. Πίνακας βαθμολόγησης των χαρακτηριστικών των εδαφών που σχετίζονται με τους παράγοντες υπολογισμού του τροποποιημένου δείκτη Storie. Κατάταξη της γεωργικής αξίας των εδαφών ή της γενικής καταλληλότητάς τους για γεωργική χρήση σε κλάσεις ποιότητας με βάση την τιμή του τροποποιημένου δείκτη Storie.

Ενότητα 3: Αξιολόγηση της μηχανικής διάβρωσης των εδαφών λόγω κατεργασίας.

Το φαινόμενο της μηχανικής διάβρωσης των εδαφών. Παράγοντες που επηρεάζουν τη μηχανική διάβρωση των εδαφών. Μεθοδολογία υπολογισμού και εξισώσεις εκτίμησης της μηχανικής διάβρωσης των εδαφών. Συνέπειες της μηχανικής διάβρωσης των εδαφών και πρακτικές μετριάσμού της.

Ενότητα 4: Αξιολόγηση του κινδύνου υδατικής διάβρωσης των εδαφών με χρήση των μεθοδολογιών (R)USLE και PESERA.

Το φαινόμενο της υδατικής διάβρωσης των εδαφών. Παράγοντες και εξισώσεις εκτίμησης της επιφανειακής κατά στρώσεις και αυλακωτής διάβρωσης των εδαφών σύμφωνα με τη μεθοδολογία (R)USLE. Βασικές εξισώσεις εκτίμησης της επιφανειακής κατά στρώσεις και αυλακωτής διάβρωσης των εδαφών σύμφωνα με τη μεθοδολογία PESERA. Δεδομένα εισαγωγής και εξαγόμενα αποτελέσματα των μοντέλων προσομοίωσης των δύο μεθοδολογιών (R)USLE και PESERA.

Ενότητα 5: Ταχεία ποιοτική αξιολόγηση της ποιότητας των γεωργικών εδαφών στο πεδίο.

Εννοιολογικές προσεγγίσεις της ποιότητας των εδαφών διαχρονικά. Παράγοντες της μεθοδολογίας ταχείας εκτίμησης των επιπτώσεων των εφαρμοζόμενων γεωργικών πρακτικών στην ποιότητα των εδαφών. Οδηγίες εκτίμησης των επί μέρους παραγόντων της μεθοδολογίας. Αξιολόγηση της συνολικής ποιότητας του εδάφους με βάση την προτεινόμενη μεθοδολογία.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Δια ζώσης σε αίθουσες διδασκαλίας.</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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 349 1043 416">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1043 349 1401 416">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 416 1043 450">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1043 416 1401 450">48</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 450 1043 517">Ασκήσεις πράξης και εργασίες πεδίου</td> <td data-bbox="1043 450 1401 517">35</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 517 1043 640">Σύνταξη τεχνικής έκθεσης αναφορικά με τις υλοποιηθείσες ασκήσεις και εργασίες πεδίου.</td> <td data-bbox="1043 517 1401 640">42</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 640 1043 674"></td> <td data-bbox="1043 640 1401 674"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 674 1043 707"></td> <td data-bbox="1043 674 1401 707"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 707 1043 741"></td> <td data-bbox="1043 707 1401 741"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 741 1043 775"></td> <td data-bbox="1043 741 1401 775"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 775 1043 808"></td> <td data-bbox="1043 775 1401 808"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 808 1043 842"></td> <td data-bbox="1043 808 1401 842"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 842 1043 875"></td> <td data-bbox="1043 842 1401 875"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 875 1043 972">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td data-bbox="1043 875 1401 972">125</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	48	Ασκήσεις πράξης και εργασίες πεδίου	35	Σύνταξη τεχνικής έκθεσης αναφορικά με τις υλοποιηθείσες ασκήσεις και εργασίες πεδίου.	42															Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																									
Διαλέξεις	48																									
Ασκήσεις πράξης και εργασίες πεδίου	35																									
Σύνταξη τεχνικής έκθεσης αναφορικά με τις υλοποιηθείσες ασκήσεις και εργασίες πεδίου.	42																									
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>Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στα ελληνικά, εκτός των περιπτώσεων των μεταπτυχιακών φοιτητών Erasmus για τους οποίους θα πραγματοποιείται στην αγγλική γλώσσα. Ο βαθμός του μαθήματος προκύπτει κατά 50% από την τελική γραπτή εξέταση σε θέματα πολλαπλής επιλογής και σύντομης απάντησης και κατά 50% από τη σύνταξη και παρουσίαση της τεχνικής έκθεσης.</p>																									

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p><i>Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Alaoui, A. and Schwilch, G. (2016) <i>Soil quality and agricultural management practices inventory at case study sites. iSQAPER Report 28 pp. Department of Soil, Crop, & Atmospheric Sciences. August 1994, 58p.</i> FAO (1976). <i>A Framework for Land Evaluation. FAO Soils Bulletin 32, FAO, Rome, 79p.</i> FAO (1985). <i>Guidelines: land evaluation for irrigated agriculture. FAO Soils Bulletin 55, FAO, Rome, 231p.</i> Irvine B. and Kosmas C. (2007). <i>PESERA User's Manual. PESERA Technical Report Deliverable 15, contract QLK5-CT- 1999-01323. Revised for the ENVASSO Project (Contract 022713) by R.J.A. Jones. European Commission FP 5 & 6 research projects, 133pp.</i> Kirkby M. J., Irvine B. J., Jones R. J. A., Govers G. and PESERA team, 2008. <i>The PESERA coarse scale erosion model for Europe. Model rationale and implementation. European Journal of Soil Science 59 (6), pp. 1293-1306</i> Morgan, R.P.C. <i>Soil Erosion and Conservation, 3rd edition. Blackwell Publishing, Oxford, 2005. 304 pp. ISBN 1-4051-1781-8. Procedures of Land Evaluation55. Cornell University, College of Agriculture & Life Sciences.</i> Renard, K.G., Foster, G.R., Weesies, G.A., McCool, D.K., Yoder, D.C. (eds) (1997). <i>Predicting Soil Erosion by Water: A guide to conservation planning with the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE). U.S. Department of Agriculture, Agriculture Handbook 703.</i> Rossiter, David. (1994). <i>Lecture Notes: Land Evaluation Course Notes Part 1: Basic Concepts & Rossiter, David. (1996). A theoretical framework for land evaluation. Geoderma. 72. 165-190.</i>
--

10.1016/0016-7061(96)00031-6.

- Storie R.E., 1978. *Storie Index Soil Rating*. Division of Agricultural Science, University of California. Available at: <http://anrcatalog.ucanr.edu/pdf/3203.pdf>
- Wischmeier, W. H., and Smith D. D. (1978). *Predicting rainfall erosion losses*. Agr. Handbk. 537. U. S. Dept. Agr., Washington, D.C.