

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	3100	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	7 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΓΕΝΕΣΗ – ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΔΑΦΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Θεωρία	3	3	
Εργαστήριο	2	2	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/2698/">https://oeclass.aua.gr/eclass/courses/2698/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><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"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul> <p>Τα εδάφη αποτελούν το τελικό προϊόν ενός πολύπλοκου συνόλου εδαφογενετικών διεργασιών που λειτουργούν σε ένα ευρύ φάσμα χρονικών κλιμάκων. Η κατανόηση του εδάφους ως φυσικό σύστημα που αλληλοεπιδρά με το περιβάλλον είναι επομένως σημαντική για πολλούς επιστημονικούς κλάδους καθώς σύνθετα σύγχρονα προβλήματα, όπως η ρύπανση, η διάβρωση, η ερημοποίηση και η κλιματική μεταβολή, αποτελούν πλέον θέματα αυξανόμενης παγκόσμιας ανησυχίας. Το στόχο αυτό φιλοδοξεί να επιτύχει το μάθημα της Γένεσης – Ταξινόμησης Εδαφών στους φοιτητές του Τμήματος ΑΦΠ &amp; ΓΜ.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Έχει κατανοήσει τον ορισμό του εδάφους ως ανοικτό δυναμικό φυσικό σύστημα</li> <li>Έχει κατανοήσει την φυσικοχημική αποσάθρωση των πετρωμάτων και το σχηματισμό του εδάφους από τα μητρικά υλικά.</li> <li>Έχει κατανοήσει τις μορφολογικές ιδιότητες του.</li> <li>Έχει κατανοήσει τις διεργασίες εδαφογένεσης.</li> <li>Έχει κατανοήσει τους παράγοντες εδαφογένεσης.</li> <li>Έχει κατανοήσει τα συστήματα ταξινόμησης εδαφών και πιο συγκεκριμένα το Soil Taxonomy και το WRB.</li> <li>Έχει κατανοήσει τις σημαντικότερες τάξεις των ελληνικών εδαφών: Entisols, Inceptisols, Alfisols και Vertisols.</li> </ul>
--

### 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	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	.....
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...
	.....

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

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Το έδαφος ως ανοιχτό φυσικό δυναμικό σύστημα.
- Παράγοντες εδαφογένεσης (μητρικό υλικό, κλίμα, τοπογραφικό ανάγλυφο, οργανισμοί, χρόνος).
- Διεργασίες εδαφογένεσης (προσθήκη υλικών, απώλειες υλικών, μετακίνηση υλικών και μετασχηματισμοί υλικών στην εδαφική κατατομή).
- Σχηματισμός και σημασία των μορφολογικών χαρακτηριστικών της εδαφικής κατατομής (χρώμα εδαφικών οριζόντων, οξειδοαναγωγικά χαρακτηριστικά, αργλικές επικαλύψεις, ζώνες ολίσθησης).
- Σχηματισμός εδαφικών επιπέδων και διαγνωστικών οριζόντων (ιστώδες επίπεδο, ουμβρικό επίπεδο, ωχρό επίπεδο, καμβικός ορίζοντας, καλσικός ορίζοντας, αργλικός ορίζοντας, νατρικός ορίζοντας).
- Ταξινόμηση εδαφών (Η έννοια των εδαφικών ατόμων, βασικά στοιχεία ταξινόμησης εδαφών, κατηγορίες και ορολογία του Soil Taxonomy).
- Entisols (Περιγραφή, ιδιότητες, παράγοντες και διεργασίες εδαφογένεσης των Entisols, υποτάξεις, χρήση).
- Inceptisols (Περιγραφή, ιδιότητες, συνθήκες σχηματισμού του καμβικού ορίζοντα, παράγοντες και διεργασίες εδαφογένεσης των Inceptisols, υποτάξεις, χρήση).
- Alfisols (Περιγραφή, ιδιότητες, συνθήκες σχηματισμού του αργλικού ορίζοντα, παράγοντες και διεργασίες εδαφογένεσης των Alfisols, υποτάξεις, χρήση).
- Vertisols (Περιγραφή, ιδιότητες, παράγοντες και διεργασίες εδαφογένεσης των Vertisols, υποτάξεις, χρήση).
- WRB: Κατηγορίες, ορολογία και παραδείγματα του WRB. Διαφορές και αντιστοίχιση των ταξινομικών κατηγοριών με το Soil Taxonomy.

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Στην τάξη και εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>																									
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας με συνδυασμό κειμένου, εικόνων, ήχου, βίντεο, animation, και άλλων διαδραστικών δραστηριοτήτων. Ψηφιακή πλατφόρμα (open eclass).</p>																									
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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="679 439 1005 495">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1018 439 1426 495">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="679 504 1011 533">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1018 504 1426 533">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 542 1011 598">Εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου</td> <td data-bbox="1018 542 1426 598">50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 607 1011 636">Συγγραφή εργασιών</td> <td data-bbox="1018 607 1426 636">25</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="679 862 1011 891">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1018 862 1426 891">125</td> </tr> </tbody> </table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	50	Εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου	50	Συγγραφή εργασιών	25															Σύνολο Μαθήματος	125	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																									
Διαλέξεις	50																									
Εργαστηριακές ασκήσεις και ασκήσεις πεδίου	50																									
Συγγραφή εργασιών	25																									
Σύνολο Μαθήματος	125																									
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> 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><b>I. Θεωρία</b> Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής Γραπτές Εργασίες Τελική Γραπτή εξέταση</p> <p><b>II. Εργαστηριακό μέρος</b> Γραπτή εξέταση με επίλυση προβλημάτων</p>																									

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:</p> <p>Buol, S.W., Southard, R.J., Graham, R.C., McDaniel, P.A., 2011. Soil Genesis and Classification, 6th ed. Wiley-Blackwell, Ames, IA.</p> <p>Fanning, D.S. and Fanning M.C.B. 1989. Soil morphology, genesis, and classification. John Wiley &amp; Sons, New York, NY.</p> <p>- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p> <p>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, Journal of Soil Science and Plant Nutrition, Soil Systems, Geoderma Regional</p>
--