

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΖΩΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό [Ελεύθερης Επιλογής]		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	2525	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ - ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις		3	
Ασκήσεις Πράξης		2	
Σύνολο		5	5
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:	ΝΑΙ (στην Αγγλική)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL):	http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=35 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=111 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=112 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=113 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=36 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=78 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=79 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=69 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=101 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=87 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=99 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=114 http://www.afp.aua.gr/?page_id=63&did=116		

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 - Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων Το μάθημα αποτελεί το βασικό μάθημα εισαγωγής στην επιστήμη της Εδαφολογίας. Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην εισαγωγή των σπουδαστών στις βασικές έννοιες του εδάφους, των εδαφικών χαρακτηριστικών και του ρόλου του εδάφους στα χερσαία οικοσυστήματα αλλά και την συμβολή του στην φυσική ισορροπία του πλανήτη, στην αξιοποίηση των εδαφικών πόρων τόσο για

την παραγωγή τροφής και για την γενικότερη υποστήριξη ανθρωπογενών δράσεων όσο και για την ποιοτική αναβάθμιση του περιβάλλοντος. Ο φοιτητής/α αποκτά ικανότητες κριτικής ανάλυσης, αξιολόγησης και σύνδεσης των περιβαλλοντικών παραγόντων που επηρεάζουν την λειτουργία των χερσαίων οικοσυστημάτων με επίκεντρο τον ρόλο του εδάφους, έρχεται σε επαφή με την αλληλεπίδραση των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων που διαμορφώνουν το εδαφικό οικοσύστημα και τη σημασία των παραμέτρων αυτών στην γεωργική παραγωγή.

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

- Να κατανοεί τον δυναμικό ρόλο του εδάφους ως ένα «σύστημα υποστήριξης της ζωής»
- Να αντιλαμβάνεται την σημασία των διαφορετικών εδαφικών χαρακτηριστικών στην ανάπτυξη των φυτών.
- Να συνδυάζει δεδομένα που θα του επιτρέπουν να κατατάσσει τα εδάφη ανάλογα με τον επιθυμητό τρόπο γεωργικής αξιοποίησής τους.
- Να βελτιστοποιεί το ισοζύγιο θρεπτικών προτείνοντας την ενδεδειγμένη ποσότητα λιπάσματος αξιοποιώντας αποτελέσματα εδαφολογικών αναλύσεων και απαιτήσεων των καλλιεργειών

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
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Έδαφος – Περιβάλλον
- Έδαφος – Γεωργική Παραγωγή
- Λήψη αποφάσεων
- Προαγωγή επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γενικά περί εδαφικών συστημάτων. Το έδαφος σαν ανεξάρτητο φυσικό σύστημα. Παράγοντες εδαφογένεσης (βασικές έννοιες). Κοκκομετρική σύσταση εδάφους (κλάσματα κοκκομετρικής σύστασης και ο φυσικός τους ρόλος, κλάσεις κοκκομετρικής σύστασης εδάφους). Ορυκτολογική σύσταση εδαφών (αποσάθρωση, πρωτογενή ορυκτά, δευτερογενή ορυκτά, οξείδια και υδροξείδια, άμορφα ορυκτά). Χημικές ιδιότητες των εδαφών (εδαφικά κολλοειδή, ανταλλαγή ιόντων και σημασία τους στη θρέψη των φυτών και στην οικολογική ισορροπία, βαθμός κορεσμού με βάσεις, εδαφικό διάλυμα και ηλεκτρολύτες, ρυθμιστική ικανότητα του εδάφους). Οργανική ύλη του εδάφους (σύσταση, χουμικές ενώσεις, αργιλοχουμικά σύμπλοκα, σπουδαιότητα της οργανικής ουσίας). Φυσικές ιδιότητες του εδάφους (δομή, πορώδες, βελτίωση δομής, χρώμα εδάφους). Βιογεωχημικοί κύκλοι αζώτου, άνθρακα, φωσφόρου και η σημασία της συμμετοχής του εδάφους. Βασικές έννοιες γονιμότητας των εδαφών (κύρια θρεπτικά στοιχεία και μικροθρεπτικά). Παραγωγικότητα εδαφών. Βασικές κατηγορίες λιπασμάτων. Προϊόντα λίπανσης με νέες τεχνολογίες. Σήμανση λιπασμάτων και αντίστοιχες ασκήσεις. Εύρεση της ποσότητας λιπάσματος με βάση τις μονάδες θρεπτικού στοιχείου που απαιτούνται και των μονάδων του θρεπτικού στοιχείου με βάση την ποσότητα του λιπάσματος που προστέθηκε. Υπολογισμός της ποσότητας κατάλληλου λιπάσματος από το συνδυασμό εδαφολογικών αναλύσεων και των απαιτήσεων της καλλιέργειας σε θρεπτικά στοιχεία.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Στην αίθουσα διδασκαλίας
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Εξειδικευμένο Λογισμικό διδασκαλίας-παραυσιάσεων Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του εκπαιδευτικού υλικού του ιστότοπου του Τμήματος ΑΦΠ&ΓΜ
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	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών	26
	Ομαδική Εργασία ή Μικρές ατομικές εργασίες εξάσκησης	20
	Αυτοτελής Μελέτη	50
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ		
Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμιών, 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.	Αξιολόγηση εργασιών μαθήματος και Γραπτή τελική εξέταση που μπορεί να περιλαμβάνει συνδυασμούς: - Ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής - Ανάλυσης σεναρίων - Επίλυσης προβλημάτων σχετικών με ποσοτικά δεδομένα - Συγκριτικής αξιολόγησης στοιχείων θεωρίας	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1) Η φύση και οι ιδιότητες των εδαφών / Nyle C. Brady, Ray R. Weil. Εμβρυο 2011. Ταξιθετικός αριθμός Δ 631.4 BRA 2) Μήτσιος Ι. Εδαφολογία. Ζυμελ 2001. Ταξιθετικός αριθμός 631.4 ΜΗΤ 3) Παναγιωτόπουλος Κ. Εδαφολογία. Γαρταγάνης 2008 – Συναφή επιστημονικά περιοδικά: Geoderma (Elsevier), Catena (Elsevier), Soils and Sediments (Springer), Soil Systems (MDPI), Land Degradation and Development (Wiley)
--