

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
| ΣΧΟΛΗ | ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | Προπτυχιακό | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | AGR806 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 8ο |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ- ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΛΟΓΙΑ | | |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ/ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ | |
| Διαλέξεις | 3 | 5 | |
| Εργαστήριο | 2 | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Επιστημονικής Περιοχής | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | Ελληνική | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | ΝΑΙ (στην Αγγλική) | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | Το μάθημα είναι διαθέσιμο στον χώρο https://mediasrv.aua.gr/eclass/modules/auth/opencourses.php?fc=123 | | |

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Μαθησιακά Αποτελέσματα |
| <p>Το μάθημα εκθέτει τους φοιτητές στις έννοιες των φυσικών πόρων και τα σύγχρονα προβλήματα που σχετίζονται με τη διαχείρισή τους και τις προκλήσεις του τομέα παραγωγής και ποιότητας τροφίμων. Ιδιαίτερα αναλύεται η αξία του εδάφους ως μέσο παραγωγής τροφίμων, και οι τρόποι διαχείρισής του για την παραγωγή επαρκών και ποιοτικών προϊόντων, με σεβασμό στο περιβάλλον και τον καταναλωτή. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • έχει κατανοήσει τα βασικά χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες των εδαφών, και τη σημασία τους για τα συστήματα παραγωγής και την ποιότητα τροφίμων • έχει γνώση των εργαλείων και των τεχνικών της αειφορικής διαχείρισης των εδαφών για την παραγωγή τροφίμων • μπορεί να καταρτίσει ένα πρόγραμμα λίπανσης που να βασίζεται στην αποτελεσματικότητα – οικονομικότητα – αειφορία |
| Γενικές Ικανότητες |
| <ul style="list-style-type: none"> • Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις • Λήψη αποφάσεων • Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία • Σχεδιασμός και διαχείριση έργων • Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης |

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Θεωρητικό μέρος |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στις βασικές έννοιες (λειτουργίες εδαφών, εδαφογένεση, ταξινόμηση εδαφών) 2. Φυσικές ιδιότητες εδαφών (ανόργανα συστατικά εδάφους, υφή, δομή, πορώδες, υγρασία, αερισμός, θερμοκρασία, χρώμα, βάθος, συνεκτικότητα) 3. Χημικές ιδιότητες εδαφών (pH, συγκράτηση και ανταλλαγή ιόντων, ικανότητα ανταλλαγής κατιόντων, αλατότητα, αλκαλίωση) |

4. Η οργανική ουσία του εδάφους
5. Οι οργανισμοί και η οικολογία του εδάφους
6. Τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία και η σχέση τους με τη φυτική παραγωγή (κριτήρια αναγκαιότητας, ρόλος θρεπτικών στοιχείων, περιεκτικότητα και επάρκεια θρεπτικών στοιχείων στα φυτά, διαθεσιμότητα θρεπτικών στοιχείων)
7. Το άζωτο, ο φώσφορος και το κάλιο (ο ρόλος τους στη θρέψη των φυτών και στην γονιμότητα του, ο κύκλος τους, εκτίμηση της διαθεσιμότητάς τους και πρακτικές διαχείρισης στην πράξη)
8. Ασβέστιο, μαγνήσιο και ιχνοστοιχεία
9. Ανάλυση του εδάφους και ερμηνεία των αποτελεσμάτων
10. Πρακτικές διαχείρισης των θρεπτικών στοιχείων
11. Ανόργανα εμπορικά λιπάσματα
12. Χρήση οργανικών πηγών θρεπτικών στοιχείων
13. Χρόνος εφαρμογής των λιπασμάτων, μέθοδοι και οικονομικότητα λιπάνσεων

Εργαστηριακές ασκήσεις

1. Δειγματοληψία εδάφους και προετοιμασία δειγμάτων για ανάλυση (ξήρανση, προσδιορισμός υγρασίας εδαφικών δειγμάτων)
2. Συμπτωματολογία, διάγνωση και αντιμετώπιση διαταραχών θρέψης
3. Προσδιορισμός μηχανικής σύστασης του εδάφους
4. Προσδιορισμός του φαινόμενου ειδικού βάρους, πραγματικού ειδικού βάρους, και του πορώδους του εδάφους
5. Προσδιορισμός pH εδάφους
6. Προσδιορισμός ολικού και ενεργού ανθρακικού ασβεστίου στο έδαφος
7. Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) του εδάφους
8. Προσδιορισμός ανταλλαξιμων κατιόντων του εδάφους, ικανότητα ανταλλαγής κατιόντων, βαθμός κορεσμού από βάσεις
9. Προσδιορισμός N στο έδαφος
10. Προσδιορισμός αφομοιώσιμου P εδάφους
11. Προσδιορισμός ανταλλάξιμου K
12. Προσδιορισμός οργανικής ουσίας εδάφους
13. Προσδιορισμός μικροστοιχείων στο έδαφος

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| | | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ | Πρόσωπο με πρόσωπο | |
| ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ | <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της πλατφόρμας AUA Open eClass του Πανεπιστημίου (ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων) • Υποστήριξη των διαλέξεων με τη χρήση λογισμικού παρουσίασης • Χρήση οπτικοακουστικού υλικού • Χρήση εφαρμογών διαδικτύου | |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου |
| | Διαλέξεις | 26 |
| | Ασκήσεις πεδίου | 13 |
| | Εργαστηριακές ασκήσεις | 26 |
| | Εκπόνηση μελέτης (project) | 8 |

| | | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| | Συγγραφή εργασίας / εργασιών | 10 |
| | Αυτοτελής μελέτη | 42 |
| | Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα) | 125 |
| ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ | <p>Η διαδικασία αξιολόγησης γίνεται στη γλώσσα που προσφέρεται το μάθημα (ελληνική ή αγγλική) και αποτελείται από:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Υποχρεωτική γραπτή τελική εξέταση στο τέλος του εξαμήνου (συντελεστής βαρύτητας 50%) που περιλαμβάνει είτε: <ul style="list-style-type: none"> • Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων • Επίλυση προβλημάτων Κριτήρια αξιολόγησης: ορθότητα, πληρότητα, σαφήνεια ii. Προαιρετική γραπτή εξέταση κατά τη διάρκεια του εξαμήνου (συντελεστής βαρύτητας 20%) που περιλαμβάνει είτε: <ul style="list-style-type: none"> • Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής • Ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων • Επίλυση προβλημάτων Κριτήρια αξιολόγησης: ορθότητα, πληρότητα, σαφήνεια iii. Γραπτή εργασία (συντελεστής βαρύτητας 30%) Κριτήρια αξιολόγησης: ορθότητα, πληρότητα, σαφήνεια <p>Η εξεταστέα ύλη παρατίθεται στην ηλεκτρονική σελίδα του μαθήματος.</p> | |

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Brady, N. C. & R. R. Weil. (2015). *Εδαφολογία: Η φύση και οι ιδιότητες των εδαφών*. Εκδόσεις Έμβρυο.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- *Journal of Soil Science*
- *Journal of Environmental Quality*
- *European Journal of Soil Science*
- *Journal of Agriculture and Food Production*