



608 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΔΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Αγροτικής Ανάπτυξης, Διατροφής και Αειφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Αγροτικής Ανάπτυξης, Αγροδιατροφής και Διαχείρισης Φυσικών Πόρων		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	608	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εργαστήριο Ελέγχου Ποιότητας Υδάτων και Εδάφους		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Εργαστήριο	2	2	
Σύνολο	2	2	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uoa.gr/courses/AGRO146/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι οι φοιτητές να γνωρίσουν κλασσικές και σύγχρονες ενόργανες τεχνικές ανάλυσης για τον έλεγχο ποιότητας υδάτων και εδάφους. Οι φοιτητές εξοικειώνονται με τον εργαστηριακό εξοπλισμό, την καταγραφή και επεξεργασία πειραματικών δεδομένων, την αξιολόγηση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων των αναλύσεων.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

- γνωρίζουν σωστές πρακτικές ελέγχου (τεχνικές δειγματοληψίας) της ποιότητας των υδάτων - εδαφών
- γνωρίζουν κλασσικές και σύγχρονες τεχνικές ανάλυσης για τον έλεγχο ποιότητας υδάτων και εδάφους
- προτείνουν κατάλληλη αναλυτική τεχνική για τον προσδιορισμό συγκεκριμένων παραμέτρων και ρύπων των υδάτων και του εδάφους.
- προσδιορίζουν την επαναληψιμότητα μιας σειράς μετρήσεων και να αξιολογούν τα αναλυτικά αποτελέσματα σχετικά με την αξιοπιστία τους
- συγκρίνουν τα πειραματικά ευρήματα με τις υπάρχουσες προδιαγραφές σχετικά με την ποιότητα του νερού και του εδάφους και να αποφαινούνται για τη συμμόρφωση τους με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

**Γενικές Ικανότητες**

Το μάθημα αποσκοπεί στην καλλιέργεια των παρακάτω ικανοτήτων:

- Εργαστηριακή δεξιότητα
- Ορθή εργαστηριακή πρακτική
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει περιγραφή των παρακάτω εννοιών:

- Τεχνικές δειγματοληψίας και μέθοδοι επεξεργασίας δειγμάτων
- Προσδιορισμός pH και ηλεκτρικής αγωγιμότητας νερού και εδάφους
- Προσδιορισμός ιόντων στο νερό
- Προσδιορισμός COD
- Προσδιορισμός οργανικών ρύπων σε δείγματα νερού και εδάφους
- Προσδιορισμός μετάλλων και μεταλλοειδών σε έδαφος και νερό

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<ul style="list-style-type: none">• Δια ζώσης διαλέξεις σε αίθουσα του τμήματος.• Εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε περίπτωση περιοριστικών μέτρων.												
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none">• Στη Διδασκαλία: Χρήση λογισμικού παρουσιάσεων και επεξεργασίας υπολογιστικών φύλλων (excel).• Στην Επικοινωνία με τους φοιτητές: Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class (ανακοινώσεις, πληροφορίες, μηνύματα, έγγραφα, ομάδες χρηστών, κ.λπ.), Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο												
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	<table border="1"><thead><tr><th><i>Δραστηριότητα</i></th><th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις/Εργαστηριακές Ασκήσεις (13 x 2 ώρες)</td><td>26</td></tr><tr><td>Συγγραφή Εργασιών</td><td>10</td></tr><tr><td>Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία</td><td>8</td></tr><tr><td>Προετοιμασία Αξιολόγησης</td><td>6</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>50</td></tr></tbody></table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις/Εργαστηριακές Ασκήσεις (13 x 2 ώρες)	26	Συγγραφή Εργασιών	10	Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία	8	Προετοιμασία Αξιολόγησης	6	Σύνολο Μαθήματος	50
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>												
Διαλέξεις/Εργαστηριακές Ασκήσεις (13 x 2 ώρες)	26												
Συγγραφή Εργασιών	10												
Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία	8												
Προετοιμασία Αξιολόγησης	6												
Σύνολο Μαθήματος	50												
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική</p> <p>Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με την παράδοση του εργαστηριακού τετραδίου (50%) και την εξέταση (50%) που περιλαμβάνει θέματα σχετικά με τις εργαστηριακές ασκήσεις και θα είναι κλιμακούμενης δυσκολίας: (i) ερωτήσεις σωστού λάθους με αιτιολόγηση, (ii) επίλυση αριθμητικών προβλημάτων κατανόησης και (iii) επίλυση ασκήσεων θεωρίας των εργαστηριακών ασκήσεων.</p> <p>Σε ειδικές περιπτώσεις η εξέταση δύναται να πραγματοποιείται προφορικά.</p> <p>Μικρότερος προβιβάζσιμος βαθμός: 5</p> <p>Μέγιστος προβιβάζσιμος βαθμός: 10</p>												



ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Τ. Αλμπάνης, Ρύπανση και τεχνολογίες προστασίας περιβάλλοντος, Εκδόσεις Α. Τζιόλα & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2009, Κωδικός Εύδοξου: 18548776
- Κ. Κ. Φυτιάνος, Κ. Σαμαρά - Κωνσταντίνου, Χημεία περιβάλλοντος, Εκδόσεις University Studio Press, 2009, Κωδικός Εύδοξου: 17579
- Ι. Δεληγιαννάκης, Υλικά και Περιβάλλον, 2η Έκδοση, Εκδόσεις Α. Τζιόλα & ΥΙΟΙ Α.Ε., 2022, Κωδικός Εύδοξου: 102071944

Πρόσθετο Υλικό:

- Σημειώσεις Εργαστηρίου.
- Συναφή επιστημονικά περιοδικά
 - Journal of Soil and Water Science <https://scholars.direct/journal.php?jid=soil-and-water-science>
 - Journal of Soil and Water Conservation (JSWC) <https://www.jswconline.org/>