



307 ΧΗΜΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Αγροτικής Ανάπτυξης, Διατροφής και Αειφορίας		
ΤΜΗΜΑ	Αγροτικής Ανάπτυξης, Αγροδιατροφής και Διαχείρισης Φυσικών Πόρων		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	307	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Χημεία περιβάλλοντος		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Θεωρία	3	3	
Σύνολο	3	3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου, 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/AGRO113/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Στόχος του μαθήματος είναι η διδασκαλία και εμπέδωση των βασικών αρχών της Χημείας Περιβάλλοντος, οι οποίες κρίνονται απαραίτητες για την ομαλή συνέχιση τόσο της θεωρητικής όσο και της εργαστηριακής εκπαίδευσης των προπτυχιακών φοιτητών.</p> <p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none">• Να αξιολογούν με κριτική σκέψη τις μεθόδους περιβαλλοντικής παρακολούθησης και να προτείνουν τρόπους επίλυσης ή δραστικού περιορισμού των περιβαλλοντικών προβλημάτων• Να αντλούν πληροφορίες από την επιστημονική βιβλιογραφία και να αναπτύξουν τις απαραίτητες δεξιότητες για την συγγραφή και παρουσίαση μικρής έκτασης ομαδικής εργασίας• Να κατανοούν βασικές αρχές της Περιβαλλοντικής Χημείας,• Να γνωρίζουν κατάλληλες τεχνικές προσδιορισμού των ρύπων στο περιβάλλον, και• Να εξοικιωθούν με την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία του περιβάλλοντος
Γενικές Ικανότητες
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στην καλλιέργεια των παρακάτω ικανοτήτων:</p> <ul style="list-style-type: none">• Κριτική σκέψη για λήψη αποφάσεων• Αναζήτηση πληροφοριών σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων• Συνδυασμός πληροφοριών από μεγάλο πλήθος πηγών για την επίλυση δύσκολων προβλημάτων• Απόκτηση επικοινωνιακών δεξιοτήτων



- Ανάπτυξη συνεργατικών δεξιοτήτων και προαγωγή δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η ύλη του μαθήματος περιλαμβάνει περιγραφή των παρακάτω εννοιών:

- Ρύπανση του περιβάλλοντος: αίτια, πηγές, κατηγορίες, μεταφορά ρύπων
- Οικολογικές αρχές και περιβαλλοντικές παράμετροι
- Διαλυμένο οξυγόνο και ρυπάνσεις από απόβλητα
- Οξύτητα, pH και ο κύκλος του διοξειδίου του άνθρακα
- Βιβλιογραφική ανασκόπηση

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	<ul style="list-style-type: none">• Δια ζώσης διαλέξεις σε αίθουσα του τμήματος (Αν αυτό δεν είναι εφικτό, τότε πραγματοποιείται εξ' αποστάσεως διδασκαλία)														
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<ul style="list-style-type: none">• Στη Διδασκαλία: Χρήση λογισμικού παρουσιάσεων και διαδικτύου (links and videos).• Στην Επικοινωνία με τους φοιτητές: Επικοινωνία μέσω eClass και email.														
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 (13 x 3 ώρες)</td><td>39</td></tr><tr><td>Συγγραφή Εργασιών</td><td>10</td></tr><tr><td>Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία</td><td>10</td></tr><tr><td>Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>6</td></tr><tr><td>Προετοιμασία Αξιολόγησης</td><td>10</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td><td>75</td></tr></tbody></table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις (13 x 3 ώρες)	39	Συγγραφή Εργασιών	10	Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία	10	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	6	Προετοιμασία Αξιολόγησης	10	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	75
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>														
Διαλέξεις (13 x 3 ώρες)	39														
Συγγραφή Εργασιών	10														
Ατομική Μελέτη/Προετοιμασία	10														
Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	6														
Προετοιμασία Αξιολόγησης	10														
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	75														
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Οι φοιτητές θα εξεταστούν με βάση την απόδοση τους στην ερευνητική εργασία (20%) και στην τελική εξέταση (80%) που περιλαμβάνει θέματα κλιμακούμενης δυσκολίας: (i) ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, (ii) ερωτήσεις σωστού λάθους με αιτιολόγηση, (iii) ερωτήσεις ανάπτυξης θεωρίας, (iv) επίλυση προβλημάτων κατανόησης και (v) επίλυση προβλημάτων κρίσης.														

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Μ. Σκούλλος, Π. Σίσκος, «Χημεία Περιβάλλοντος», 2η έκδοση, Αθήνα, 2010, Κωδικός Εύδοξου: 45366
- J. G. Ibanez, M. Hernandez-Esparza, C. Doria-Serrano, A. Fregoso-Infante, M. M. Singh, «Περιβαλλοντική Χημεία», ΙΤΕ-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2016, Κωδικός Εύδοξου: 32998355
- C. Baird, M. Cann, «Χημεία Περιβάλλοντος», Broken Hills Publishers LTD, 2021, Κωδικός Εύδοξου: 102070006

Πρόσθετο Υλικό:



- Αθανάσιος Βαλαβανίδης, «Περιβαλλοντική Χημεία και Οικοτοξικολογία. Διαχείριση Οικοσυστημάτων – Εκτίμηση Οικολογικού Κινδύνου», Έκδοση του Τμήματος Χημείας, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 2008
- Αθανάσιος Βαλαβανίδης, Θωμαΐς Βλαχογιάννη «Πράσινη Χημεία και Πράσινη Τεχνολογία. Από την Θεωρία στην Πράξη για την Προστασία του Περιβάλλοντος και την Αειφόρο Ανάπτυξη.», Σύγχρονα Θέματα, Μη Κερδοσκοπική Εκδοτική Εταιρεία, Αθήνα, 2012