**ΠΜΣ Διαχείριση Περιβάλλοντος- Ορυκτοί Πόροι,**  **Περιβαλλοντική Γεωχημεία**

**ΩΡΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2017-2018**

**Αίθουσα ΠΜΣ (εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά),**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ημ/νία** | **Περιγραφή** | **Περιεχόμενο** | **Διδάσκουσα/ων** |
| 6-3-18 | **ΕΙΣΑΓΩΓΗ****ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ**  | * Παρουσίαση περιεχομένων του μαθήματος
* Ανάλυση τρόπου αξιολόγησης των φοιτητών
* Μέθοδοι γεωχημικής έρευνας
* Μέθοδοι συλλογής χονδρικών δειγμάτων
 | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ |
| 13-3-18 | **ΑΝΑΛΥΣΗ ΓΕΩΧΗΜΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ** | * Μορφές εμφάνισης ιχνοστοιχείων σε στερεές φάσεις
* Μέθοδοι ανάλυσης γεωχημικών δειγμάτων.
 | Ε. ΚΕΛΕΠΕΡΤΖΗΣ |
| 20-3-18 | **ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ** | * Δειγματοληψία εδάφους και ιζήματος ρέματος στην ύπαιθρο.
 | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ – |
| \* 20/3-27/3-18 | **ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ** | * Προετοιμασία γεωχημικών δειγμάτων για ανάλυση στο εργαστήριο

\*Μέτρηση συγκεντρώσεων στοιχείων με AAS (μετά το Πάσχα). | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ – |
| 27-3-18 | **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΕΩΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ****\* χρήση Η/Υ** | * Εκτίμηση αβεβαιότητας μετρήσεων γεωχημικών ερευνών.
* Εμπειρικές μέθοδοι υπολογισμού τυχαίων και συστηματικών σφαλμάτων.
 | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ |
| 10-4-18 | **ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΕΩΧΗΜΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ****\* χρήση Η/Υ** | * Μέθοδοι στατιστικής ανάλυσης
* Γεωχημικές εκθέσεις αποτελεσμάτων.
 | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ |
| 17-4-18 | **ΑΣΤΙΚΗ ΓΕΩΧΗΜΕΙΑ** | * Ορισμός αστικής γεωχημείας,
* Xαρακτηριστικά αστικού εδάφους,
* Διασπορά ιχνοστοιχείων στο αστικό περιβάλλον,
* Έρευνες στη Αθήνα
 | Σ. ΚΕΛΕΠΕΡΤΖΗΣ |
| 24-4-18 | **Περιβαλλοντική γεωχημεία και υγεια** | * Σχέση και επίδραση συγκεντρώσεων χημικών στοιχείων στα γήινα μέσα και την ανθρώπινη υγεία.
* Μεθοδολογία μελετών εκτίμησης της επικινδυνότητας.
 | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ |
| 8-5-18 | **ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ‘ΚΡΙΣΙΜΗ ΖΩΝΗ’ ΛΙΘΟΣΦΑΙΡΑ-ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ-ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ** | * Επιφανειακές γεωχημικές διεργασίες.
* Ποιότητα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.
* Προέλευση και γεωχημική συμπεριφορά αιωρούμενων σωματιδίων.
 | Α. ΑΡΓΥΡΑΚΗ |
| 15-5-18 | **BIΟΓΕΩΧΗΜΙΚΟΙ ΚΥΚΛΟΙ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ** | * Κύκλος αζώτου
* Κύκλος φωσφόρου
* Κύκλος θείου
 | Σ. ΚΕΛΕΠΕΡΤΖΗΣ |
| 22-5-18 | **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΓΕΩΧΗΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** | * Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού περιβαλλοντικής επικινδυνότητας εδαφών και αποβλήτων.
* Κανονισμοί και όρια ρύπανσης
 | Χ. ΣΤΟΥΡΑΪΤΗ |
| 29-5-18 | **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ** | * Θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα
* Διαχείριση αστικών στερεών αποβλήτων
* Διαχείριση μη επικίνδυνων αποβλήτων
 | Χ. ΣΤΟΥΡΑΪΤΗ |
| 5-6-18 | **περιβαλλοντικη ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ χυτα**  | * Γεωχημεία στραγγισμάτων ΧΥΤΑ
* Μελέτη περίπτωσης- Μεθοδολογία προστασίας επιφανειακών και υπόγειων υδάτων
 | Χ. ΣΤΟΥΡΑΪΤΗ |
| 12-6-18 | **ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ** **της ΓΕΩΧΗΜΕΙΑΣ ΤΩΝ ΙΣΟΤΟΠΩΝ** | * Εφαρμογές ισοτόπων στην μελέτη περιβαλλοντικών προβλημάτων (προέλευση νερών, ρύπων κ.λ.π.)
* Παραδείγματα από τη βιβλιογραφία
 | Χ. ΣΤΟΥΡΑΪΤΗ  |

\*Πρόσθετη ώρα/ μέρα στο Γεωχημείο.