

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	406	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Δ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στην Ενότητα 4.	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διάφορες Μορφές Διδασκαλίας	4	4	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:</b>	ΜΕΥ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS:</b>			
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
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.
Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα διαθέτουν: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Κατανόηση βασικών εννοιών σχετικών με το περιβάλλον, τα οικοσυστήματα – βιοσυστήματα, την οικολογία και τις περιβαλλοντικές εντάσεις που προκαλούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα.</li><li>2. Επαρκή γνώση της αλληλοσυσχέτισης εξάντλησης πόρων, ενεργειακής κατανάλωσης και ποιότητας περιβάλλοντος και του κεντρικού ζητήματος ταυτόχρονης προστασίας περιβάλλοντος και αειφόρου ανάπτυξης.</li></ol>

3. Εξοικείωση με βασικές έννοιες της χημείας περιβάλλοντος, όπως το φαινόμενο θερμοκηπίου και η κλιματική αλλαγή, η καταστροφή του όζοντος, η όξινη βροχή, το νέφος αστικών και βιομηχανικών περιοχών – αιθαλομίχλη, τα βιομηχανικά και αστικά απόβλητα που συνδέονται με την υποβάθμιση και καταστροφή οικοσυστημάτων και υλικών και την υποβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος.
4. Ικανότητα επιλογής, σχεδιασμού και ανάλυσης αποτελεσματικών και ολοκληρωμένων συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης σε συμφωνία με τα υφιστάμενα πρότυπα και την εφαρμοστέα νομοθεσία.

#### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος αναφέρονται ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και τεχνολογιών διαδικτύου και βιβλιογραφικής έρευνας και δικτύωσης.

Λήψη αποφάσεων, μέσω της επεξεργασίας λύσεων και επιλογών για την εκπόνηση ανατιθέμενων εργασιών και ασκήσεων.

Αυτόνομη εργασία, μέσω της εκπόνησης ατομικά εκτελούμενων εργασιών και ασκήσεων.

Ομαδική εργασία, μέσω της εκπόνησης ομαδικά εκτελούμενων εργασιών και ασκήσεων.

Σχεδιασμού και διαχείρισης έργων, μέσω της ανάληψης και εκπόνησης ολοκληρωμένων εργασιών (project).

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Αλληλεπίδραση ανθρώπινης δραστηριότητας και περιβάλλοντος και δημιουργία περιβαλλοντικών εντάσεων – εισαγωγή. Οικοσυστήματα – βιοσυστήματα. Οικολογία – βασικές έννοιες και αρχές. Περιβαλλοντική δεοντολογία – ηθική και νομοθεσία. Συσχέτιση εξάντλησης πόρων, ενεργειακής κατανάλωσης και ποιότητας περιβάλλοντος. Το κεντρικό ζήτημα – προστασία περιβάλλοντος και αειφόρος ανάπτυξη – και η ζητούμενη λύση. Εισαγωγή στη χημεία περιβάλλοντος. Περιβαλλοντικά προβλήματα, φαινόμενο του θερμοκηπίου και η κλιματική αλλαγή, η καταστροφή όζοντος στη στρατόσφαιρα, η όξινη βροχή, το νέφος αστικών και βιομηχανικών περιοχών – αιθαλομίχλη, βιομηχανικά και αστικά απόβλητα, υποβάθμιση και καταστροφή οικοσυστημάτων και υλικών και υποβάθμιση αστικού περιβάλλοντος. Αποτελεσματικά ολοκληρωμένα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης. Ανάλυση κύκλου ζωής. Περιβαλλοντικό – οικολογικό αποτύπωμα. Οικολογική και ενεργειακή σήμανση. Περιβαλλοντικός ενεργειακός σχεδιασμός και διαχείριση – διεθνή πρότυπα και κανονισμοί – ευρωπαϊκή σχετική νομοθεσία.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:</b>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Υποβολή Εργασιών και στην Επικοινωνία με τους Φοιτητές.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.  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	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	90
	Εργασίες	15
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>105</b>
	<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>  Περιγραφή της διαδικασίας και των κριτηρίων αξιολόγησης.	<b>Γλώσσα Αξιολόγησης:</b> Ελληνική  <b>Μέθοδοι Αξιολόγησης:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή Εξέταση: 60%</li> <li>• Εργαστηριακή Άσκηση: 40%</li> </ul>

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

E. Graedel, B. R. Allenby, Βιομηχανική Οικολογία, Εκδόσεις Κλειδάριθμος ΕΠΕ (2009)

A. Βαλαβανίδης, Θ. Βλαχογιάννη, Πράσινη Χημεία και Πράσινη Τεχνολογία, Εκδότης Α. Βαλαβανίδης (2012)

