

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Περιβάλλοντος		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Περιβάλλοντος		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	241ΚΕΥ	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Z
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Οικολογική Θεωρία Ι - Εφαρμογές		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	Θεωρία	3	
	Εργαστήριο/Φροντιστήριο	3	
	<b>Σύνολο</b>		<b>5</b>
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Βιολογία, Μαθηματικά, Στατιστική, Εισαγωγή στην Οικολογία		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>			
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://www.env.aegean.gr/spoudes/proptychiakes-spoudes/programma-spoudon/oikologiki-theoria-i/">http://www.env.aegean.gr/spoudes/proptychiakes-spoudes/programma-spoudon/oikologiki-theoria-i/</a>		

**(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Το μάθημα στοχεύει να εισαγάγει τον/την φοιτητή/τρια στην περιγραφή, μέσω μαθηματικών μοντέλων, σύνθετων περιβαλλοντικών συστημάτων, καταστάσεων και δυναμικής. Υιοθετείται η μέθοδος της θεωρίας συστημάτων, ενώ σε επίπεδο εφαρμογής αναπτύσσεται και εξειδικεύεται η προσέγγιση της επίλυσης προβλημάτων ως διδακτική μεθοδολογία.</li> <li>• Επιδιώκεται και εκτιμάται ότι ο επιτυχώς αξιολογηθείς υποψήφιος:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Δύναται να συνδυάζει και να προσδιορίζει τα δομικά στοιχεία ενός φυσικού ή ανθρωπογενούς συστήματος, να διακρίνει τη σημασία και αξία της συστημικής οικολογικής θεωρίας και να εφαρμόζει θεμελιώδη εργαλεία της σε προβλήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης.</li> <li>- Δύναται να εξάγει συμπεράσματα και γενικεύσεις επί της δυναμικής των φυσικών συστημάτων σε διάφορες κλίμακες.</li> <li>- Δύναται να συνθέτει και να αξιολογεί μαθηματικές εκφράσεις και προσομοιώσεις της λειτουργίας των οικοσυστημάτων, ειδικότερα δε ζητήματα διαταραχών και μεταβολών της βιοποικιλότητας.</li> <li>- Δύναται να αξιολογεί ζητήματα και συγκρούσεις επί κρίσιμων προβλημάτων ως οι εκλείψεις ειδών ή η εξάντληση των πόρων και να αναθεωρεί προτάσεις πολιτικής.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Θεμελιώδη εργαλεία της Γενικής Ικανότητας</b>
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών              Επίλυση προβλημάτων              Λήψη απόφασης              Αυτόνομη εργασία              Ομαδική εργασία              Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p>

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγική διάλεξη: «Το βλέμμα του Περιβαλλοντολόγου» (σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα και επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων ως διδακτική μεθοδολογία)
- Μεγέθη του Συστήματος ΓΗ (I): Ατμόσφαιρα, Γεώσφαιρα, Βιόσφαιρα
- Μεγέθη του Συστήματος ΓΗ (II): Υδρόσφαιρα, Ανθρωπόσφαιρα, Συστημικές διεργασίες
- Το ζήτημα των Μονάδων στην περιβαλλοντική επιστήμη. Ασκήσεις.
- Το ζήτημα των πηγών δεδομένων. Ασκήσεις/Εφαρμογές.
- Το ζήτημα των Μοντέλων (I): Πρακτικές εφαρμογές στην οικοσυστημική ανάλυση (1)
- Το ζήτημα των Μοντέλων (II): Πρακτικές εφαρμογές στην οικοσυστημική ανάλυση (2)
- Το ζήτημα των Μοντέλων (III): Πρακτικές εφαρμογές στην οικοσυστημική ανάλυση (3)
- Το ζήτημα των Σεναρίων. Ασκήσεις.
- Το ζήτημα των Παιγνίων (I). Ασκήσεις προσομοίωσης.
- Το ζήτημα των Παιγνίων (II). Ασκήσεις προσομοίωσης.
- Παρουσιάσεις Εργασιών

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Το μάθημα είναι προσαρμοσμένο στη διαδικτυακή εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle (σημειώσεις, παρουσιάσεις, επικοινωνία με φοιτητές).	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	21
	Μελέτη & Ανάλυση Βιβλιογραφίας	45
	Εργασίες	5
	Γραπτές εξετάσεις	40
	Σύνολο Μαθήματος	<b>150</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνικά</p> <p>Μέθοδοι αξιολόγησης: Γραπτές εξετάσεις, σε δύο δοκιμασίες (30% τελικού βαθμού εκάστη) και μία εργασία/ομάδα (40%).</p> <p>Οι δοκιμασίες περιλαμβάνουν Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής, Σύντομες επεξηγήσεις συγκεκριμένου ερωτήματος και Ερωτήσεις κρίσεως.</p> <p>Οι ημερομηνίες των γραπτών εξετάσεων καθορίζονται στην αρχή του Εξαμήνου για την Πρόοδο και σύμφωνα με το ημερολόγιο πρόγραμμα της Εξεταστικής Περιόδου, για την τελική εξέταση.</p>	

### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Begon, M., Harper J.L., Townsend, C.R. (1996) «Ecology: Individuals, Populations and Communities», Blackwell Science Inc.

Chapin III SF, Matson PA, Mooney HA (2002) Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer-Verlag New York, Inc.

Henderson PA (2003) Practical Methods in Ecology. Blackwell Science Ltd

Hughes J. (2007) Environmental Problem Solving: A How-to Guide. University of Vermont Press

- *Related academic journals:*