

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Περιβάλλοντος		
ΤΜΗΜΑ	Περιβάλλοντος		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	228KEY	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΣΤ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Περιβαλλοντική Φυσική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Θεωρία	2		
Εργαστήριο/Φροντιστήριο	1		
Σύνολο μονάδων		5	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κλιματολογία-Μετεωρολογία Μαθηματικά		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (tutorials)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://www.env.aegean.gr/spoudes/proptychiakes-spoudes/programma-spoudon/perivalontiki-fisiki-aktinovolies/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώριση των ήδη διδαχθέντων φυσικών μηχανισμών που εμπλέκονται σε περιβαλλοντικά θέματα • Εκτίμηση της πολυπλοκότητας που διέπει τα φυσικά περιβαλλοντικά προβλήματα • Ανάλυση των φυσικών διεργασιών σε περιβαλλοντικά προβλήματα όπως η λέπτυνση στοιβάδας όζοντος και η κλιματική αλλαγή • Σχεδιασμός λύσεων σε θέματα περιβαλλοντικής υποβάθμισης (π.χ. χωροθέτηση κεραιών, εστιών ηχητικής όχλησης)
Γενικές Ικανότητες
Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης Ομαδική εργασία Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρικό πεδίο, μαγνητικό πεδίο, ηλεκτρομαγνητικό κύμα • Η/Μ φάσμα, ραδιομετρικά μεγέθη, στερεή γωνία • Φωτόνιο, φάσματα εκπομπής αερίων, μέλαν σώμα • Άτομο Bohr, ακτίνες X, σκέδαση Mie, σκέδαση Rayleigh • Απορρόφηση, ηλιακή ακτινοβολία, ερυθματική δράση UV • Υπέρυθρες, Πλανητικό ισοζύγιο ακτινοβολίας, φαινόμενο θερμοκηπίου • Ραδιοκύματα, έκθεση και βιολογικές επιδράσεις • Ραδιενεργές ακτινοβολίες, χρόνος ημιζωής, ισότοπα • Ραδιενεργός δόση, ραδόνιο, πυρηνικές αντιδράσεις • Επιπτώσεις ραδιενέργειας στην υγεία
--

- Laser, αναστροφή πληθυσμού, επιπτώσεις έκθεσης
- Ήχος, επίπεδα έντασης, ηχηρότητα
- Ηχητικές μετρήσεις, επιπτώσεις έκθεσης σε ήχους

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Η αποθήκευση και διάθεση του υλικού του μαθήματος, καθώς και σημαντικό μέρος της αξιολόγησης γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας moodle (aegeanmoodle.aegean.gr)	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	46
	Φροντιστήριο	13
	Συγγραφή εργασίας	40
	Σύνολο Μαθήματος	125
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά Μέθοδοι αξιολόγησης: Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης 30% Ποσοτικά Προβλήματα 30% Γραπτές Εργασίες 40%	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. “Περιβαλλοντική Φυσική”, από Κ.Π. Χαλβαδάκη και Χ. Ματσούκα, 94 σελίδες
2. J. L. Hunt, W. G Graham, “Radiation in the environment (2nd edition)”, free web book

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: