

Ηλεκτρονικά και Περιβάλλον

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Π03	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 - 10
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ηλεκτρονικά και Περιβάλλον		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διάφορες μορφές διδασκαλίας		3	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	--		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	eclass/courses/		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Σκοπός του μαθήματος είναι αρχικά η εξοικείωση με γενικότερες έννοιες γύρω από τον τομέα του περιβάλλοντος και στη συνέχεια η διασύνδεση του ευρύτερου περιβαλλοντικού τομέα με τις ηλεκτρονικές διατάξεις και τα ηλεκτρονικά συστήματα.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα είναι σε θέση να γνωρίζει πως οι ηλεκτρονικές διατάξεις και τα ηλεκτρονικά συστήματα συνδέονται με τις τεχνολογίες περιβάλλοντος, όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τα συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων, • τα ναούλικά, • τις πράσινες τεχνολογίες, • τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, • τα ηλεκτρονικά απόβλητα και την ανακύκλωση τους, • τα πράσινα ηλεκτρονικά, και • τους βιοαισθητήρες, <p>καθώς και:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τη συμβολή των ηλεκτρονικών στον βιώσιμο τουρισμό, και • τις εφαρμογές GIS στο περιβάλλον.
Γενικές Ικανότητες
<p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Ορισμοί περιβαλλοντικών εννοιών όπως η κλιματική αλλαγή, η ανακύκλωση και η τοξικότητα. Παράμετροι και βασικές αρχές του περιβάλλοντος. Συμβολή των ηλεκτρονικών στην επεξεργασία αποβλήτων. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επιδράσεις των ηλεκτρονικών στο περιβάλλον ως απόβλητα και η διαχείρισή τους. Πράσινα ηλεκτρονικά. Ηλεκτρονικά και βιοαισθητήρες και παραδείγματα εφαρμογών τους στο περιβάλλον. Συμβολή της χρήσης των ηλεκτρονικών στον βιώσιμο τουρισμό. Εφαρμογές των ηλεκτρονικών στα ξενοδοχεία και τον ευρύτερο τομέα του τουρισμού. Συσχέτιση των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών με το περιβάλλον. Παραδείγματα εφαρμογών.</p>

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο θεωρητική διδασκαλία. Εργασίες σε μικρές ομάδες φοιτητών.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση λογισμικού παρουσιάσεων διαφανειών (power point presentations). Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές Ασκήσεις (υποχρεωτική παρουσία)	26
	Εκπόνηση εργαστηριακών εργασιών/τεχνικών αναφορών σε μικρές ομάδες	20
	Συγγραφή Ατομικών Εργασιών	20
	Ατομική Μελέτη	42

	Εξετάσεις	3
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Ομαδική εργασία (100%) - Αξιολόγηση γραπτής ομαδικής εργασίας - Αξιολόγηση παρουσίασης ομαδικής εργασίας	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- R.T. Wright, *Environmental Science: Toward a Sustainable Future*, 2017.
- Blum, *Biosensor Principles and Applications*, 1991.
- P.A. Longley, *Geographic Information Science and Systems*, 2015.
- H.M. Veit and A.M. Bernardes, *Electronic Waste - Recycling Techniques*, 2015.