

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ ΙΙ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Τεχνολογίας		
ΤΜΗΜΑ	Συστημάτων Ενέργειας		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΣΕ1230	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Προγραμματισμός Η/Υ ΙΙ		
ΔΙΔΑΣΚΩΝ	Ελπινίκη Παπαγεωργίου		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
Διαλέξεις (Θεωρίας, ασκήσεις)		4	6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Προσφέρεται σε φοιτητές ERASMUS+		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/courses/ENERGY_U_108		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Η εξοικείωση του φοιτητή με το προγραμματιστικό περιβάλλον MATLAB. Το MATLAB είναι μια υψηλού επιπέδου γλώσσα τεχνικού προγραμματισμού και ταυτόχρονα ένα αλληλεπιδραστικό περιβάλλον για την ανάλυση δεδομένων, την ανάπτυξη εφαρμογών και τη μοντελοποίηση συστημάτων. Η γλώσσα MATLAB χρησιμοποιείται ευρέως από μηχανικούς και επιστήμονες διάφορων ειδικοτήτων για την επίλυση προβλημάτων σε εξειδικευμένους τομείς της τεχνολογίας. Περιγραφή μαθήματος - Θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος του μαθήματος Εισαγωγή στο περιβάλλον MATLAB, διανύσματα και πίνακες, δομές επιλογής και επανάληψης, συμβολικές μεταβλητές, παράγωγοι και ολοκληρώματα, γραφικές παραστάσεις, διαφορικές εξισώσεις, στατιστικά μεγέθη, εύρεση του φάσματος ενός σήματος. Λόγω της φύσης του μαθήματος, η θεωρία πρέπει να συνδυάζεται στενά με την εργαστηριακή εφαρμογή των παρεχόμενων θεωρητικών γνώσεων.
Γενικές Ικανότητες
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών - Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις - Λήψη αποφάσεων - Αυτόνομη εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στο MATLAB – βασικοί τελεστές
2. Διανύσματα και πίνακες
3. Δομές επιλογής και επανάληψης
4. Λογικοί τελεστές
5. Γραφικές παραστάσεις
6. Συμβολικές μεταβλητές
7. Όρια και παράγωγοι
8. Επίλυση ολοκληρωμάτων
9. Επίλυση γραμμικών συστημάτων εξισώσεων
10. Επίλυση διαφορικών εξισώσεων
11. Βασικά στατιστικά μεγέθη
12. Εύρεση του φάσματος ενός σήματος
13. Επεξεργασία σήματος και εικόνας.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης eClass του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Ασκήσεις	10
	Μελέτη	10
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	78
	Σύνολο Μαθήματος	150 ώρες
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Τελική γραπτή εξέταση: Επίλυση προβλημάτων, Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:
1. Βιβλίο [94689000]: Matlab για Επιστήμονες και Μηχανικούς, 3η Έκδοση, Χατζίκος Ευάγγελος, Καμούτσος Κωνσταντίνος https://service.eudoxus.gr/search/#a/id:94689000/0
2. Βιβλίο [59397316]: Matlab, Παπαοδυσσεύς Κ.-Καλοβρέκτης Κ.-Μυλωνάς Ν. https://service.eudoxus.gr/search/#a/id:59397316/0
3. Βιβλίο [41964056]: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ Β' ΕΚΔΟΣΗ, ΚΑΡΑΤΖΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ https://service.eudoxus.gr/search/#a/id:41964056/0
Συναφή επιστημονικά περιοδικά: <i>Μη διαθέσιμη πληροφορία.</i>