

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Μηχανικών		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0811.7.002.0	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ανάλυση ΣΗΕ - Μόνιμη Κατάσταση		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	3	3	
Εργαστήριο	1	1	
ΣΥΝΟΛΟ	4	4	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού Υπόβαθρου/Κορμού		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ	Δεν υπάρχουν		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.hmu.gr/courses/ECE205/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών με τις βασικές δομικές μονάδες και την λειτουργία των Συστημάτων ηλεκτρικής Ενεργείας. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: <ul style="list-style-type: none">▪ Γνωρίζει την λειτουργία των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΣΗΕ) και να εμβαθύνει στα επιμέρους στοιχεία του (Γεννήτριες, Μ/Σ, Γραμμές Μεταφοράς).▪ Αναλύει όλες τις συνθήκες λειτουργίας μόνιμης κατάστασης μέσω ρών φορτίου.▪ Κατανοεί τις αρχές λειτουργίας των Γραμμών Μεταφοράς μεσαίου και μεγάλου μήκους και να επιλύει τα αντίστοιχα μοντέλα (δίθυρα ABCD).
Γενικές Ικανότητες
Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση, από τον πτυχιούχο, των παρακάτω γενικών ικανοτήτων: <ul style="list-style-type: none">• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις• Αυτόνομη εργασία• Ομαδική εργασία• Σχεδιασμός και διαχείριση έργων• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του Μαθήματος είναι η γνώση της λειτουργίας των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας στην μόνιμη κατάσταση, η κατανόηση της εμπλοκής της κάθε παραμέτρου και διάταξης και η επίλυση των αντίστοιχων ρών φορτίου επί του δικτύου μεταφοράς και διανομής. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου η διάρθρωση του περιεχόμενου του Μαθήματος είναι η ακόλουθη: Θεωρία <ul style="list-style-type: none">▪ Δομή Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας
--

- Συστήματα Παραγωγής Ισχύος
- Υποσταθμοί Μεταφοράς και Διανομής
- Μοντέλα Γραμμών Μεταφοράς
- Ανάλυση Ροών Φορτίου

Εργαστήριο

Μοντελοποίηση λειτουργίας ΣΗΕ με τη βοήθεια ειδικού εκπαιδευτικού λογισμικού.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη διδασκαλία	
	Χρήση Τ.Π.Ε. στην εργαστηριακή εκπαίδευση	
	Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	35
	Ασκήσεις Πράξης	15
	Επίλυση Ασκήσεων (projects)	25
	Εργαστηριακό τμήμα Μαθήματος	20
	Αυτοτελής μελέτη	25
	Σύνολο Μαθήματος	120
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Μέθοδοι αξιολόγησης:	
	1. Γραπτή τελική εξέταση (80%)	
	2. Γραπτή εργασία (20%)	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανάλυση Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδόσεις ΖΗΤΗ 2011, Συγγραφείς: Βοβός Νικόλαος Α., Γιαννακόπουλος Γαβριήλ, ISBN: 960-456-258-4
- Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ 2014, Συγγραφείς: Μαλατέστας Παντελής, ISBN: 978-960-418-428-6

Επιστημονικά Περιοδικά

- IEEE Power Systems
- Elsevier Electric Power Systems Research
- Elsevier International Journal of Electrical Power & Energy Systems

Σύνδεσμοι

- ΡΑΕ – <http://www.rae.gr>
- ΔΕΔΔΗΕ – <http://www.deddie.gr>
- 3. ΑΔΜΗΕ – <http://www.admie.gr>