

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Μηχανικών		
ΤΜΗΜΑ	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	9.002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΗΕ – Ευστάθεια Συστημάτων		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	4	4	
	ΣΥΝΟΛΟ	4	4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Εμβάθυνσης/Εμπέδωσης γνώσεων Ειδικότητας		
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/ECE207/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: Α) Αναλύει την συνεχή ρύθμιση της παραγόμενης πραγματικής και αέργου ισχύος ώστε να καλύπτει τις συνεχείς μεταβολές του φορτίου και των απωλειών μεταβατική λειτουργία των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΣΗΕ). Β) Κατανοεί και να αναλύει τα βασικά προβλήματα ΣΗΕ, διαφορετικών τύπων, τοπολογιών και διαστάσεων.
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 βαθιά γνώση της λειτουργίας των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, η κατανόηση της εμπλοκής του κάθε υποσυστήματος και εμπλεκόμενου φορέα επί του δικτύου μεταφοράς και διανομής. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου η διάρθρωση του περιεχόμενου του Μαθήματος είναι η ακόλουθη: Θεωρία <ol style="list-style-type: none">1. Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Ρύθμιση2. Μεταβατική ευστάθεια συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας

3. Εκτίμηση κατάστασης
4. Αποδοτικότερα δίκτυα μεταφοράς και ευέλικτα συστήματα διανομής
5. Ανάλυση αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας και κυλιόμενου ημερήσιου ενεργειακού προγραμματισμού (ΚΗΕΠ).

(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	40
	Ασκήσεις Πράξης	20
	Επίλυση Ασκήσεων (projects)	25
	Αυτοτελής μελέτη	35
	Σύνολο Μαθήματος	120
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Μέθοδοι αξιολόγησης: <ol style="list-style-type: none"> 1. Γραπτή τελική εξέταση (80%) 2. Γραπτή εργασία (20%) 	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Έλεγχος και ευστάθεια συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, Εκδόσεις ΖΗΤΗ 2017 Συγγραφείς: Βοβός Νικόλαος Α., Γιαννακόπουλος Γαβριήλ, ISBN: 960-456-485-4
2. Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ 2014, Συγγραφείς: Μαλατέστας Παντελής, ISBN: 978-960-418-428-6
3. Prabha Kundur, Ευστάθεια και Έλεγχος Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-803-1

Επιστημονικά Περιοδικά

1. IEEE Power Systems
2. Elsevier Electric Power Systems Research
3. Elsevier International Journal of Electrical Power & Energy Systems

Σύνδεσμοι

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