

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	Μηχανικών		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	0811.8.001.0	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	8 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ανάλυση ΣΗΕ - Μεταβατική Κατάσταση		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	3	
Εργαστήριο	1	1	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ειδικού Υπόβαθρου/Κορμού		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	Δεν υπάρχουν		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.hmu.gr/courses/ECE206/">https://eclass.hmu.gr/courses/ECE206/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών/τριών σε θέματα που σχετίζονται με την λειτουργία κατά την μεταβατική κατάσταση των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενεργείας.  Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Γνωρίζει την μεταβατική λειτουργία των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενεργείας (ΣΗΕ).</li><li>▪ Αναλύει τις βασικές συνθήκες λειτουργίας μεταβατικής κατάστασης (Έλεγχος Ενεργού &amp; Αέργου Ισχύος, Σφάλματα).</li></ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση, από τον πτυχιούχο, των παρακάτω γενικών ικανοτήτων: <ul style="list-style-type: none"><li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li><li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li><li>• Αυτόνομη εργασία</li><li>• Ομαδική εργασία</li><li>• Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</li><li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li></ul>

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Στόχος του Μαθήματος είναι η γνώση της λειτουργίας των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενεργείας στην μεταβατική κατάσταση, η κατανόηση της εμπλοκής της κάθε παραμέτρου και διάταξης και η επίλυση των αντίστοιχων αναλύσεων επί του δικτύου μεταφοράς και διανομής. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου η διάρθρωση του περιεχόμενου του Μαθήματος είναι η ακόλουθη:  <b>Θεωρία</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Έλεγχος Τάσεων Γεννητριών και Υποσταθμών</li><li>▪ Έλεγχος Παραγόμενης Ισχύος</li></ul>
---

- Ανάλυση Σφαλμάτων
- Μοντελοποίηση Μεταβατικής Λειτουργίας

#### Εργαστήριο

Μοντελοποίηση μεταβατικής λειτουργίας ΣΗΕ με τη βοήθεια ειδικού εκπαιδευτικού λογισμικού.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	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	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	35
	Ασκήσεις Πράξης	15
	Επίλυση Ασκήσεων (projects)	25
	Εργαστηριακό τμήμα Μαθήματος	20
	Αυτοτελής μελέτη	25
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>120</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική Μέθοδοι αξιολόγησης: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γραπτή τελική εξέταση (80%)</li> <li>• Γραπτή εργασία (20%)</li> </ul>	

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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

#### 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>