



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Τομέας Ηλεκτρικής Ισχύος

ΜΑΘΗΜΑ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ II
ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ	2016-2017
ΕΞΑΜΗΝΟ	7 ^ο
ΔΙΔΑΣΚΩΝ	A. Κλαδάς (Γρ. 1.2.5)
ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Τρίτη: Νέο Κτήριο Ηλεκτρολόγων, Αμφ. 4
ΩΡΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	Τρίτη 13:45-16:30
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΒΙΒΛΙΟ	“ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ”, Μέρος Β', Ι. Τεγόπουλου, Εκδόσεις Συμμετρία. Το βιβλίο διανέμεται από το Βιβλιοπωλείο Παπαδάμη, (Ιωάννου Θεολόγου 80, Ζωγράφου, τηλ. 210-7710548), μετά τη διαβίβαση των καταστάσεων εγγεγραμμένων σπουδαστών στο μάθημα από τη Γραμματεία.
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	<ul style="list-style-type: none">• Εργαστηριακές Ασκήσεις Ηλεκτρικών Μηχανών• Φροντιστηριακές Ασκήσεις Ηλεκτρικών Μηχανών II και Θεωρία Ηλεκτρικών Μηχανών Συνεχούς Ρεύματος Οι σημειώσεις διανέμονται στο Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών και Ηλεκτρονικών Ισχύος κατά τη διεξαγωγή της 1 ^{ης} Εργαστηριακής Ασκήσεως.
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	<ul style="list-style-type: none">• A. Fitzgerald, C. Kingsley, S. Umans: “Electric Machinery”, Mc Graw Hill.• S. Chapman: “Electric Machinery Fundamentals”, Mc Graw Hill.• T. Wildi: “Electrical Machines, Drives, and Power Systems”, Prentice Hall.• M. El-Hawary: “Principles of Electric Machines with Power Electronic Applications”, Wiley.• S. Nasar: “Schaum's Outline Electric Machines & Electromechanics”, Mc Graw Hill.
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Θα πραγματοποιηθούν 4 υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις ανά φοιτητή. Η εγγραφή σε εργαστηριακές ομάδες θα πραγματοποιηθεί κατά το πρώτο μάθημα θεωρίας και στη συνέχεια Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών και Ηλεκτρονικών Ισχύος (τηλ. 210-7723767).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Σημειώσεις** : Μηχανές Συνεχούς Ρεύματος (Αρχές λειτουργίας στοιχειώδους μηχανής ΣΡ, τυλίγματα δρομέα μηχανής ΣΡ, λειτουργία συλλέκτη, κύματα ΜΕΔ τυλιγμάτων δρομέα μηχανής ΣΡ, τάση σε στοιχειώδη μηχανή ΣΡ, ροπή-τάση-ισχύς μηχανών ΣΡ, καμπύλες μαγνήτισης μηχανών ΣΡ, συνδεσμολογίες μηχανών ΣΡ, χαρακτηριστικές γεννητριών ΣΡ, χαρακτηριστικές κινητήρων ΣΡ, «πραγματική» μηχανή ΣΡ, έλεγχος ταχύτητας κινητήρων ΣΡ).
- **Κεφάλαιο 19** : Δομή συγχρόνων μηχανών
- **Κεφάλαιο 20** : Η σύγχρονη στροβιλογεννήτρια
- **Κεφάλαιο 21** : Μελέτη του κορεσμού
- **Κεφάλαιο 22** : Σύγχρονες Μηχανές με εκτύπου πόλους
- **Κεφάλαιο 23** : Συνεργασία συγχρόνων μηχανών
- **Κεφάλαιο 24** : Ευστάθεια συγχρόνων μηχανών

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Η βαθμολογία θα διαμορφωθεί από:

1. Γραπτή Εξέταση (70%)
2. Βαθμός Εργαστηρίου (30%)

Για την προαγωγή στο μάθημα απαιτείται προαγωγικός βαθμός τόσο στη γραπτή εξέταση όσο και στο εργαστήριο. Η βαθμολογία των προς επίλυση προαιρετικών ασκήσεων προσμετράται 10% προσθετικά.