



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

ΜΑΘΗΜΑ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ Ι (κωδικός 3.6.06.6)
ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ	2017-18
ΕΞΑΜΗΝΟ	6^ο
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ	Α. Κλαδάς (Γρ. 1.2.5)
ΑΙΘΟΥΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Νέο Κτήριο Ηλεκτρολόγων, Αμφ. 5
ΩΡΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Πέμπτη 15:15-18:00
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 Ι και Θεωρία Μονοφασικών Κινητήρων Οι σημειώσεις διανέμονται στο Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών και Ηλεκτρονικών Ισχύος κατά τη διεξαγωγή της 1 ^{ης} Εργαστηριακής Ασκήσεως.
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	Θα πραγματοποιηθούν 4 υποχρεωτικές εργαστηριακές ασκήσεις ανά φοιτητή. Η εγγραφή σε εργαστηριακές ομάδες πραγματοποιείται στην ιστοσελίδα: http://mycourses.ntua.gr/group/group.php Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα εργαστήρια μπορείτε να απευθυνθείτε στο Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών και Ηλεκτρονικών Ισχύος (τηλ. 210-7723767).
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ	http://mycourses.ntua.gr/course_description/index.php?cidReq=ECE1102 http://ecourses.dbnet.ntua.gr/el/hlektrikes_mhxanes_i.html

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Κεφάλαιο 1** : Δομή και χρήση μετασχηματιστών
- **Κεφάλαιο 2** : Μονοφασικός μετασχηματιστής
- **Κεφάλαιο 3** : Απώλειες και απόδοση μετασχηματιστών
- **Κεφάλαιο 4** : Μετασχηματιστές μεταβλητής συχνότητας
- **Κεφάλαιο 5** : Αυτομετασχηματιστές
- **Κεφάλαιο 6** : Παράλληλη λειτουργία μονοφασικών μετασχηματιστών
- **Κεφάλαιο 7** : Μονοφασικοί μετασχηματιστές σε πολυφασικά συστήματα
- **Κεφάλαιο 8** : Αρμονικά φαινόμενα σε τριφασικά κυκλώματα
- **Κεφάλαιο 9** : Τριφασικοί μετασχηματιστές
- **Κεφάλαιο 10** : Μετασχηματισμός φάσεως
- **Κεφάλαιο 11** : Δομή ηλεκτρικών μηχανών επαγωγής
- **Κεφάλαιο 12** : Ισοδύναμα κυκλώματα
- **Κεφάλαιο 13** : Προσδιορισμός παραμέτρων ισοδυνάμων κυκλωμάτων
- **Κεφάλαιο 14** : Κυκλικά διαγράμματα
- **Κεφάλαιο 15** : Αντίσταση δρομέα – χρήση επιδερμικού φαινομένου
- **Κεφάλαιο 16** : Εκκίνηση τριφασικών κινητήρων επαγωγής
- **Κεφάλαιο 17** : Έλεγχος ταχύτητας κινητήρων επαγωγής
- **Κεφάλαιο 18** : Εφαρμογές κινητήρων επαγωγής
- **Σημειώσεις** : Μονοφασικοί κινητήρες επαγωγής

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.