



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Ηλεκτρικές Μηχανές Ι

Ενότητα: Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

Επικ. Καθηγήτρια Τζόγια Κατπάτου

Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά **ΠΠ**
μαθήματα

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης

- 1) Να διατυπωθεί ο νόμος του διαρρεύματος και της τάσης εξ' επαγωγής, και να εξηγηθεί η χρησιμότητα του στους μετασχηματιστές και στις ηλεκτρικές μηχανές.
- 2) Με ποιους τρόπους υπολογίζεται η μαγνητική ενέργεια; Να αναφερθούν παραδείγματα.
- 3) Ποιο είναι το νόημα της σκέδασης και πως εκφράζεται στο μετασχηματιστή;
- 4) Τι εκφράζουν τα στοιχεία R_1 , R_2 , $L_{1\sigma}$, $L_{2\sigma}$, R_{Fe} και L_h στο ισοδύναμο κύκλωμα του μετασχηματιστή;
- 5) Δύο μετασχηματιστές ίδιας ισχύος και ίδιας ονομαστικής τάσεως έχουν, ο ένας $u_k=4\%$ και ο άλλος $u_k=10\%$. Ποία πλεονεκτήματα και ποια μειονεκτήματα παρουσιάζουν συγκρινόμενοι μεταξύ τους;
- 6) Ποιές είναι οι προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούνται κατά τον παραλληλισμό δύο μετασχηματιστών και γιατί;
- 7) Πώς ορίζεται ο χαρακτηριστικός αριθμός στους μετασχηματιστές; Γιατί χρησιμοποιούνται διάφορες συνδεσμολογίες στους μετασχηματιστές;
- 8) Να περιγράψετε τη βασική κατασκευή των μηχανών συνεχούς ρεύματος (Σ.Ρ.).
- 9) Γιατί το διάκενο του στάτη και δρομέα στις μηχανές πρέπει να είναι όσο γίνεται μικρότερο;
- 10) Ποιος είναι ο ρόλος του συστήματος συλλέκτη – ψήκτρεις;
- 11) Τι εννοούμε με τον όρο «αντίδραση τυμπάνου» στις μηχανές συνεχούς ρεύματος (Σ.Ρ.);
- 12) Τι είναι οι σπινθηρισμοί στις μηχανές Σ.Ρ. και πού οφείλονται;
- 13) Να διατυπωθούν οι σχέσεις $\Omega=f(M)$ για κάθε τύπο μηχανής Σ.Ρ. και να σχεδιαστούν.
- 14) Ποίος τύπος μηχανής Σ.Ρ. είναι κατάλληλος για μέσα μεταφοράς και γιατί;
- 15) Ποιες είναι οι μέθοδοι ελέγχου της γωνιακής ταχύτητας των μηχανών Σ.Ρ.; Να σχεδιαστούν οι αντίστοιχες χαρακτηριστικές.

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

- Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην ποιότητα της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ