



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Elektrik Elektronik Mühendisliği - İngilizce

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	EEE331
Ders Türkçe İsmi:	ELEKTRİK MAKİNALARI I		
Ders İngilizce İsmi:	ELECTROMECHANICAL ENERGY CONVERSION I		
Dersi Verecek:	Öğrt. Gör Samuel NII TACKIE		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	3	Semester	5
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	2,00
Dersin İçeriği:	Magnetic circuits and magnetic materials; Properties of magnetic materials, magnetic induction, Faraday's law, Energy losses. Transformers; No-load conditions. Ideal transformers, transformer reactance and equivalent circuit. Three-phase transformers. Efficiency and voltage regulation. DC machines: Commutator action, structure of DC machines, types of DC machines.		
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek .		
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Eleştirel düşünciyi geliştirmek .		
Öğrenci İş Yüğü:	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sınıf içi tartışma(lar) Kısa sınav(lar)		
AKTS Formülü:			

	ActivitiesNumberDuration (hour)Total Workload(hour) Course duration in class (including Exam weeks)15460 Labs and Tutorials--- Assignment6212 Project/Presentation/Report188 E-learning activities--- Quizzes--- Midterm Examination11515 Final Examination12020 Self Study14456 Total Workload154 Total Workload/32(h)5.18 ECTS Credit of the Course5
Kaynaklar:	Stephen J. Chapman, Electrical machinery fundamentals 4th edition David Robert Brown, E. P. Hamilton, Electromechanical energy conversion, 2008 M.V.Bakshi U.A.Bakshi, Electromechanical Energy Conversion
Değerlendirme:	Quiz: 10% Homework: 5% Laboratory work: 15% Midterm: 30% Final Exams: 40%
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	EE202/EE216
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Properties of magnetic materials
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Magnetic induction
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Faraday’s law
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Energy losses
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Introduction to Transformers
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	No-load conditions
7. Hafta (31 – 4 Kasım)	Ideal transformers,
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Midterm exams
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Transformer reactance and equivalent circuit.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Transformer reactance and equivalent circuit.
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Three-phase transformers; Efficiency and voltage regulation.
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Three-phase transformers; Efficiency and voltage regulation.
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Structure of DC machines, Types of DC machines.
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Types of DC machines. DC machines: Commutator action,
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FINAL EXAMS WEEK
16. Hafta	
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	

25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
