

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü / Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEE309	ELEKTROMEKANİK ENERJİ DÖNÜŞÜM İLKELERİ I	3,00	2,00	0,00	4,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Manyetik devrelerin analizi, tek faz ve üç faz trafolar, DC motorların/makinaların temelleri, AC motorların temelleri (Senkron ve asenkron makinalar), üç fazlı devre çözümleri geliştirme, yazılım paketlerini kullanarak temel motor simülasyonlarını gerçekleştirme, motor tasarımı yapabilme, manyetik alan temelli makinalarda kuvvet ve moment üretiminin irdelenmesi, elektrik makinaların iş akışını modelleyen diferansiyel denklemleri anlamak					
Dersin İçeriği	: Temel manyetik devreler, üç faz devreler, tek faz ve üç faz trafolar, AC ve DC makinaların temelleri, DC motorlar ve DC generatörler					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Temel kitap: Electrical Machines, Drives and Power Systems, Theodore Wildi, Prentice Hall 978-0131776913, English Ek kitaplar: , Electric Machinery A. E. Fitzgerald, C. Kingsley, S. D. Umans, McGraw-Hill, 978-0073660097 , English Electric Machinery and Power System Fundamentals , Stephen J. Chapman, English Electrical Energy Conversion and Transport, George G. Karady and KEITH E. HOLBERT, Wiley-IEEE Press, 978-0471476528 English Schaum's Outline of Electric Machines & Electromechanics, Syed A. Nasar , 978-0070459946, English Electric Machines, D. P. Kothari, I. J. Nagrath, Tata McGraw-Hill Education, 9780070583771, English Electric Machines and Power Systems, Syed. A. Nasar, Mcgraw-Hill, 9780070459588, English					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Tahtada anlatım, quiz, ödev, vize ve final.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Yeşilyurt					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yuz yuze					
En Son Güncelleme Tarihi:	:					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Enerji ve enerji dönüşümünü ilgilendiren temel bilgileri edinme
2 Üç faz güçlerde ve temel elektrik motorlarında deneylerin nasıl yürütüleceğine dair bilgi sahibi olma
3 Elektrik makinalarına ait temel kavramları MATLAB ile analiz etme, özel motorların karakteristik özelliklerini irdeleme
4 Makinaları temel çalışma prensiplerini anlama. Farklı motorlar arasındaki farklılıkları ve ne amaç için kullanıldıklarını anlama.
5 Enerji ve enerji dönüşümünü ilgilendiren temel bilgileri uygulama

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
2.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
3.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
4.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
5.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
6.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
8.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
9.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
10.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
11.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
13.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				
14.Hafta	*Soru çözümü	*Soru çözümü				

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 20,000
2 Vize 2 : 20,000
3 Ödev : 15,000
4 Kısa Sınav : 15,000
5 Final : 30,000

|--|

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	2	3,00	6,00
Ödev / Assignment	10	5,00	50,00
Kısa Sınav / Quizzes	10	1,00	10,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Laboratuvar / Laboratory	6	5,00	30,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	2	25,00	50,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	30,00	30,00
			Toplam : 179,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	5	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0