

/ Elektrik ve Enerji Bölümü / ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM, İLETİM VE DAĞITIMI						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ENR207	ELEKTRİK MAKİNELERİ	2,00	1,00	0,00	3,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Önlisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı öğrencilerin; Elektrik makinelerinin çalışma esaslarını öğrenerek makinelerin kontrol prensiplerini kavramalarını sağlamaktadır.					
Dersin İçeriği	: D.A. Makinelerinin çalışma ilkeleri yapısı ve parçaları, D.A. jeneratörlerinin temel davranışları (Karakteristikleri),D.A. Motorlarının kontrolü, Tek Fazlı ve Üç Fazlı Transformatörlerin Yapısı ve çalışma ilkeleri, Üç Fazlı transformatörlerin değişik bağlantı grupları, Senkron makine yapıları, senkron makine karakteristikleri, senkron jeneratörler.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Bilgisayar, projeksiyon cihazı, elektrik kumanda ve PLC deney setleri 1 Çolak İ., “Asenkron Makinalar”,Seçkin Yayıncılık,2008,Ankara 2 Chapman S. J., (1987), "Electric machinery fundamentals" , McGraw-Hill Company,Singapore. 3 ALTUNSAÇLI, A., “Elektrik Motorları ve Sürücülerı”, 2003, Color ofset. 4 Transformatörler, Güngör Bal, Seçkin Yayıncılık					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Anlatım, Soru-Cevap, Grup çalışması, Beceri geliştirme çalışması.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Ensar Koşatepe					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Öğr.Gör.Ensar Koşatepe					
Dersin Verilişi	: örgün					
En Son Güncelleme Tarihi	: 8.09.2025 10:14:59					
Dosya İndirilme Tarihi	: 11.09.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 DAMakinelerinin yapısını bilir.
2 DAMakinelerin çalışma prensiplerini bilir.
3 DAMakinelerin kontrolünü gerçekleştirebilir.
4 AAMakinelerin yapısını bilir.
5 AAMakinelerin çalışma prensibini bilir.
6 AAMakinelerin kontrolünü gerçekleştirebilir.
7 Senkron makinelerin yapısını bilir.
8 Senkron makinelerin karakteristiklerini bilir.
9 Transformatörlerin yapısını ve çalışma prensiplerini bilir.

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	*Manyetik malzemeler ve manyetik devreler				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.5
2.Hafta	*Enerji dönüşümü prensipleri				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.2 Ö.Ç.5 Ö.Ç.9
3.Hafta	*Doğru Akım makineleri yapıları				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.1
4.Hafta	*DA makineleri çalışma prensipleri				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
5.Hafta	*DA makineleri kontrol karakteristikleri				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.3
6.Hafta	*Alternatif Akım makineleri yapıları				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.6
7.Hafta	*Transformatör yapıları ve çalışma prensipleri				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.9
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Bir fazlı, çok fazlı, oto ve özel trafolar				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.9
10.Hafta	*Asenkron motor Karakteristikleri(1 Faz ve 3 Faz)				*Anlatım-Problem Çözme	
11.Hafta	*Asenkron motor kontrol yöntemleri				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.6
12.Hafta					*Anlatım-Problem Çözme	
13.Hafta	*Senkron Makineler				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.7
14.Hafta	*Senkron Makine Karakteristikleri				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.8
15.Hafta	*Senkron Jeneratörler				*Anlatım-Problem Çözme	Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.7
16.Hafta	*Final Sınavı					

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü

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	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,00	0	0	0	0	0	0

Aşırmacılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırmaçılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırmaçılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödev/çalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz.

Engel Durumu/Uyarılama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarılama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevsehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.