

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Elektrik Motorları ve Sürücüler	1906402	IV	3+1	4	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	AA ve DA Elektrik motorlarını ve sürücülerinin yapılarını, özelliklerini, çalışma prensiplerini kavramak,				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DA motorlarının yapısı, çalışma prensibi, çeşitleri, yol verme, devir yönü değişimi, hız kontrolü ve hız kontrol devreleri, DC motor sürücü sistemleri kavrayabilir. 2. 3 Fazlı asenkron motorlar, bu motorların endüstrideki yeri ve önemi, yapıları ve çeşitleri, klemens kutusu ve motor etiketleri, çalışma prensibini öğrenir ve açıklayabilir. 3. 3 Fazlı asenkron motorlara düşük gerilimle yol verme sebepleri ve metodları, yıldız/üçgen yol verme ve bu yol vermenin özelliğini açıklayabilir. 4. 3 Fazlı asenkron motorlarda devir ayarının önemi ve devir sayısını değiştirme yöntemlerini kavrar ve uygulayabilir. 5. 1 Fazlı asenkron motorlar, yapısı, 3 fazlı motorlarla karşılaştırılması, çalışma prensibi, çeşitleri, sargı yapıları, yardımcı sargıyı devreden çıkartma sebepleri ve yöntemlerini öğrenip açıklayabilir. 6. 1 Fazlı asenkron motorlarda devir yönü değişimi ve devir ayarı, kondansatör kapasitesi seçimi, 3 fazlı motorun 1 fazda çalıştırılmasını uygulayabilir. 7. Özel elektrik makinelerinin (Üniversal motorlar, senkron motorlar, step motorlar, servo motorlar) yapısı, çalışma prensibi, devir sayısı ayarı (hız kontrolü) kavrar ve açıklayabilir. 				
Dersin İçeriği	AA ve DA Elektrik motorlarını ve sürücülerinin yapıları, özellikleri, çalışma prensipleri.				
Haftalar	Konular				
1	DA motorlarının genel yapısı ve çalışma prensibi, çeşitleri, yol verme, devir yönü değişimi.				
2	DA motorlarında hız kontrolü ve hız kontrol devreleri, DA motor sürücü sistemleri.				
3	3 Fazlı asenkron motorlar, bu motorların endüstrideki yeri ve önemi, yapıları ve çeşitleri.				
4	3 Fazlı asenkron motorlarda klemens kutusu ve motor etiketleri, çalışma prensibi.				
5	3 fazlı asenkron motorlara düşük gerilimle yol verme sebepleri ve metodları, yıldız/üçgen yol verme ve bu yol vermenin özelliği.				
6	3 Fazlı asenkron motorlarda devir ayarının önemi ve devir sayısını değiştirme yöntemleri.(kutup sayısını değiştirerek ve frekansı değiştirerek devir sayısı ayarı)				
7	Ara Sınav				
8	1 Fazlı asenkron motorlar, yapısı, 3 fazlı motorlarla karşılaştırılması, çalışma prensibi, çeşitleri.				
9	1 Fazlı asenkron motorların sargı yapıları, yardımcı sargıyı devreden çıkartma sebepleri ve yöntemleri.				
10	1 Fazlı asenkron motorlarda devir yönü değişimi ve devir ayarı, kondansatör kapasitesi seçimi, 3 fazlı motorun 1 fazda çalıştırılması.				
11	Üniversal motorlar, yapısı, çalışma prensibi, devir sayısı ayarı (hız kontrolü).				
12	Senkron motorlar, yapısı, çalışması, kullanıldığı yerler.				
13	Adım (step) motorlar, yapısı, özellikleri, çalışma şekilleri, kullanıldığı yerler.				
14	Servo motorlar, yapısı, özellikleri, çalışma şekilleri, kullanıldığı yerler.				
Genel Yeterlilikler					
AA ve DA Elektrik motorlarını ve sürücülerinin yapılarını, özelliklerini, çalışma prensiplerini bilir ve uygulamasını yapabilir.					
Kaynaklar					
Bal, G., (2015). <i>Elektrik Makineleri-1</i> , Seçkin Yayınları Bal, G., (2004). <i>Özel Elektrik Makineleri-1</i> , Seçkin Yayınları Çolak, İ., (2017). <i>Elektrik Makineleri-2</i> , Seçkin Yayınları Özdemir, A., (2014). <i>Elektrik Motorları ve Sürücüler</i> , Birsen Yayınevi.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final :%60					
Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖK1	3	3	2	3	4	3	2	3	5	3	1	3	2
ÖK2	3	1	2	3	3	3	2	4	5	4	1	2	2
ÖK3	3	1	2	3	5	4	2	4	5	4	1	2	2
ÖK4	3	2	2	3	5	3	2	4	5	4	1	3	2
ÖK5	2	1	3	2	3	2	1	2	5	4	1	3	1
ÖK6	2	1	3	2	3	2	1	2	5	4	1	3	1
ÖK7	3	3	2	3	4	3	2	3	5	3	1	3	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Elektrik Motorları ve Sürücüleri	3	2	2	3	4	3	2	3	5	4	1	3	2