BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRİK

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektrik Makineleri III	ELE227	2	2 + 1	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)
Amaç	Üniversal motorların, step motorların ve servo motorların yapısını özelliklerini, çalışma prensiplerini ve kullanma yerlerini açıklayabilme.
Ders İçeriği	Üniversal motorların yapısı ve çalışma prensibi, özellikleri, hız ayarı ve devir yönü değiştirilmesi. Step motorların yapısı ve özellikleri ve çeşitleri. Step motorların seçimi ve kullanıldığı yerler. Step motor sürücü devreleri. Servo motorun yapısı, özellikleri ve çeşitleri. Servo motor sürücüleri
Ders Kaynakları	Elektrik Makineleri III - Adem Altunsaçlı

Hafta	Konu
1	Üniversal motorların yapısı ve çalışma prensibi
2	Üniversal motorların özellikleri
3	Üniversal motorun hız ayarı ve devir yönü değiştirilmesi
4	Üniversal motorun hız ayarı ve devir yönü değiştirilmesi
5	Step motorların yapısı ve özellikleri
6	Step motor çeşitleri
7	Step motor çeşitleri
8	Step motorların seçimi ve kullanıldığı yerler
9	Step motor sürücü devreleri
10	Servo motorun yapısı ve özellikleri
11	Servo motorun yapısı ve özellikleri
12	Servo motor çeşitleri
13	Servo motor çeşitleri
14	Servo motor sürücüleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	1	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	1	14
Ara Sınav 1		10	1
Ödev 1		10	1
Final		15	1
	Ders İş Yükü:	91	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	3,57	

Program Çıktıları	
1	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
2	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur.
3	Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanır ve devre çözümlerini yapar.
4	Elektrik makinelerinin yapısı, çalışma prensibi, sarım şekilleri ve devreye bağlantılarını açıklar.
5	Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur.
6	Temel elektronik elemanlarının yapısını ve çalışmasını bilir. Güç elektroniği elemanlarını ve kullanım özelliklerini bilir. Mantık devre temellerini bilir ve sayısal devre tasarımı yapar.
7	Elektrik ve temel elektronikte kullanılan ölçü aletlerini tanır ve kullanır.
8	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanır.
9	Aydınlatma ve güç sistemleri tesisini kurmak, bir veya üç fazlı kompansazyon yapar.
10	Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı temel kavramlarını bilir. Alçak gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur.
11	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapar ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilir, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilir, mesleki plan ve projeleri çizebilir.
12	Temel işletme yönetimi bilgilerine, iletişim becerilerine, kalite bilincine sahip olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Step motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servo motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Üniversal motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-