BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRİK

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Özel Elektrik Makineleri I	ELE236	4	2 + 1	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)
Amaç	Servo motorların, step motorların, üniversal motorların ve anahtarlamalı relüktans motorların yapısını ve özelliklerini, çalışma prensiplerini, kullanım alanlarını öğrenme ve açıklayabilme
Ders İçeriği	Servo motorun yapısı, özellikleri ve çeşitleri. Servo motor sürücüleri. Step motorların yapısı, özellikleri ve çeşitleri. Step motorların seçimi. Step motorların kullanıldığı yerler. Step motor sürücü devreleri. Üniversal motorların yapısı, özellikleri, çalışma prensibi, hız ayarı ve devir yönü değiştirilmesi. Anahtarlamalı relüktans motorun yapısını, özelliklerini, çalışma prensibi. Anahtarlamalı relüktans motor sürücü devreleri
Ders Kaynakları	Özel Elektrik Makinaları - Güngör Bal, Elektrik Makineleri III - Adem Altunsaçlı

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

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
Üniversal motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Step motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servo motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anahtarlamalı relüktans motorun yapısını, çalışma prensibini, özelliklerini ve kullanım yerlerini açıklayabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-