BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektromekanik	MAK231	3	2 + 0	2,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Otomotiv Teknolojisi - Ön Lisans ()
Amaç	Elektromekanik sistemlerdeki temel tanım ve kavramların, malzemelerin ve değişkenlerin tanınması, Elektrik ve manyetik devreler arasındaki ilişki ve benzerliklerin ayırt edilmesi, Temel manyetik kanunların ve Elektromekanik sistemlerdeki uygulamalarının bilinmesi, Doğru akım makinalarının temel çalışma prensipleri, karakteristikleri ve uygulamalarının anlaşılması
Ders İçeriği	Elektrik makinelerinin genel yapılarının, çalışma prensiplerinin tanıtımı, karakteristik özelliklerinin incelenmesi. Dinamo, motor çalıştırma, kontrol prensipleri. Bilgisayar-elektrik makineleri ilişkilerinin tanıtılması, uygulamaların incelenmesi.
Ders Kaynakları	1. Doğru Akım Makinaları ve Sürücüleri, Güngür Bal, Seçkin Yayınevi, 2001.

Hafta	Konu
1	Elektrik makinalarına giriş ve türleri.
2	Elektromanyetizmanın temel prensipleri ve manyetik malzemeler.
3	Sinusoidal uyartım, uyartım ve demir kayıpları.
4	Manyetizmanın temel kavramları ve elektrik ve manyetik devreler arasındaki benzerlikler.
5	DA makinalarının yapıları ve enerji dönüşümü.
6	Uyartım şekilleri ve karakteristikleri
7	Endüvi reaksiyonu ve uyartım sargı bağlantı şekilleri.
8	DA makinalarının dinamo karakteristikleri.
9	DC Motor çalışma özellikleri
10	DA makinalarının karakteristikleri ve verim hesabı.
11	DA makinalarında ilk kalkınma ve yol verme metotları.
12	DA makinalarının hız ayar metotları
13	DA makinalarının endüstriyel uygulamaları.
14	Örnekler, özel uygulamalar ve tekrar.

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
6	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi,
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi,
8	Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutabilme, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilme becerisi kazanmak
9	Üretim kademelerinin montaj, kalite kontrol birimlerindeki cihaz ve gereçlerini, ölçme ve kontrol aletlerini,temel tamir araç gereçlerini kullanabilme, sökme takma ve teşhis koyma, tamir etme işlerini yapabilme becerisi kazanmak.
10	Alanı ile ilgili kurum ve kişilerin tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkilerini düzenleyebilme ve yönetebilme becerisi kazanma
11	Alanı ile ilgili konularda ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olma, diğer disiplinler ile bağlantı kurabilme ve karar alabilme becerisi kazanmak
12	Alanı ile ilgili standartları uygulayabilmek, planlı ve sistemli çalışma alışkanlığına sahip olmak, satış sonrası kademelerde müşteri ile iletişim kurabilmek
13	Alanı ile ilgili teknik dil kullanabilme, çizim yapabilme, grafik, tablo, resim okuyup analiz edebilme becerisi kazanmak
14	Sayısal ve analitik düşünme yeteneği , tasarım yapma, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanmak
15	Temel otomotiv bilgileri, malzeme bilgisi, otomotiv teknolojilerinde temel prensipler, emisyon kontrol sistemleri, termodinamik konularında teorik ve uygulamalı bilgilere sahip olmak

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	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
1) Temel kavramları açıklayabilir. 2) Elektrik devreleri ve manyetik devreler arasındaki benzerlikleri kurabilir. 3) Elektromanyetik prensipleri ve bunların uygulamalarını açıklayablir. 4) Elektromekanik sistemlerde kullanılan malzemeleri ve özelliklerini tanımlayabilir. 5) Temel prensipleri ve bunların doğru akım makinalarına uygulamalarını açıklayabilir. 6) Üniversal motorları ve bunların uygulamalarını açıklayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-