



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektronik Devre Uygulamaları	MEK206	4	3 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Elektronik dersinde öğrenilen teoremlerin uygulamalarını yaparak öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi ve Laboratuardaki temel cihazların çalışmasının öğrenilmesi.				
Ders İçeriği	Diyotun Karakteristiğinin Çıkarılması, Diyotun Doğrultucu Olarak Kullanılması, Tam Dalga Doğrultucular ve Köprü Diyotlar, Zener Diyotlar ve Uygulamaları, Transistörlerin Çalışması ve Karakteristiği, Salter Olarak Çalışan Transistörler, Yükselteç olarak Transistörler				
Ders Kaynakları	Fundamentals of Microelectronics, Wiley,Ravazi,2006, R.Boylestad,L.Nashelsky, "Electronic Devices and Circuit Theory", Prentice Hall.				

Hafta	Konu
1	Diyot transistör lojik (DTL), direnç transistör lojik, (RTL), transistör transistör lojik (TTL)
2	İşlemsel yükselteç (OP-AMP): karşılaştırıcı, eviren (inverting) ve evirmeyen (non-inverting) devre yapıları
3	İşlemsel yükselteç (OP-AMP): karşılaştırıcı, eviren (inverting) ve evirmeyen (non-inverting) devre yapıları
4	İşlemsel yükselteç (OP-AMP): karşılaştırıcı, eviren (inverting) ve evirmeyen (non-inverting) devre yapıları
5	İşlemsel yükselteç: toplama, çıkarma, türev ve integral alma devreleri
6	İşlemsel yükselteç: toplama, çıkarma, türev ve integral alma devreleri
7	Alan etkili transistörler (FET), Jonksiyonlu Alan Etkili Transistör (JFET)
8	ara sınav
9	Alan etkili transistörler (FET), Jonksiyonlu Alan Etkili Transistör (JFET)
10	Metal Oksit Yarıiletken Alan Etkili Transistör (MOSFET)
11	Metal Oksit Yarıiletken Alan Etkili Transistör (MOSFET)
12	FET'li devrelerin DC analizi ve uygulamalar
13	FET'li devrelerin DC analizi ve uygulamalar
14	MOS lojik

Program Çıktıları

- İşletme organizasyonu yapar ve işe hazırlar.
- Fabrikada üretim, kontrol ve bakım ve işletme için kullanılan makine ve teçhizatı tanır ve kullanır. Fabrika işlemlerinin başlatılmasını ve kontrolünü sağlar. Arıza tespiti yapar.
- Alanında uygulamalar için gerekli bilgi teknolojilerinin, modern tekniklerin ve araçların etkili seçimi ve kullanımı.
- Sanayi ve hizmet sektörü ile ilgili süreçlerde uygulama becerisi kazanmak.
- Tarihsel değerler, sosyal sorumluluk ve etik değerlerin önemini tanır.
- Türkçenin yanı sıra yabancı dilde, tercihen İngilizcede etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir,
- Alanla ilgili yeniliklere öncelik verebilmek, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ve iş hukuku hakkında değerlendirme ve yorum yapabilmek.
- Montajdaki üretim aşamalarını, kalite kontrol ünitelerini, cihazları ve ekipmanları, ölçüm ve kontrol aletlerini, temel tamir aletlerini, sökme, teşhis ve tamir işlemlerini kullanma becerisini kazanmak.
- Alandaki kurum ve kişilerin ilişkilerini tüm paydaşlarla ilgili olarak organize edebilme ve yönetebilme.
- Sayısal ve analitik düşünme, tasarım, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi
- Temel Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi bilgisi, elektrik motorları , şarj sistem, temel elektrik ve elektronik bilgisi, otomotiv teknolojileri ve termodinamik hakkında teorik ve pratik bilgiye sahip olmak.
- Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlayabilme düzeyinize katkısı

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
Yükselteç tasarımı yapar ve uygular.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BJT ve CMOS Transistörleri ve değişik yükselteçleri öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diyot yapılarını inceler ve uygulamasını gerçekleştirir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler ders süresince öğrenmiş oldukları devrelerin elektriksel değerlendirmesini simülasyon programları kullanarak yapmayı öğrenecektir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci Diyot, BJT, FET ve OP-AMP yapıları hakkında genel bilgilere sahip olacaktır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-