Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Lab 2 - Elektrik ve Elektronik	MKT2831	1	3	0	0	2

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Cenk Ulu
Dersi Veren(ler)	Aydın Yeşildirek, Kadir Erkan, Cenk Ulu, Muhammet Garip
Asistan(lar)ı	Berkay Gürkan

Dersin Amacı	Elektrik ve elektronik devrelerdeki temel elemanların ve bu elemanlar ile kurulmuş temel fonksiyonel devrelerin işlevlerinin uygulamalı olarak öğrenilmesi.
Dersin İçeriği	Laboratuar cihazları, iş güvenliği konuları, Dirençler, OHM ve Kirchoff Kanunları, Seri ve Paralel RLC Devreleri, Transformatörler, Diyot Karakteristiğinin Çıkarılması Doğrultucu Uygulamaları, Zener Diyot Karakteristiği ve Uygulamaları, BJT Transistör Karakteristikleri, BJTli yükselteçler, J-FET karakteristikleri, MOS-FET Karakteristikleri, Op-amp'lı devreler
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel elektrik laboratuar ölçüm cihazlarının kullanabilme.
2	Akım ve gerilim ölçümü yapabilme.
3	Temel elektrik-elektronik devreleri kurup, çalıştırıp, ölçüm ve test yapabilme.
4	Bilgisayar destekli uygulamalarla elektronik devre tasarımı yapabilme
5	Bilgisayar destekli uygulamalarla elektronik devre benzetimlerini yapabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Genel bilgiler ve cihazlar	Lab kitabı giriş bölümü
2	Deney 1: Dirençler ve kondansatörler	Lab kitabı: Deney
3	Deney 2: Ohm-Kirchoff kanunları ve AC Bobin-Direnç Kondansatör	Lab kitabı: Deney
4	Deney 3: Seri ve Paralel RLC Devreleri ve rezonans devreleri	Lab kitabı: Deney 3
5	Deney 4: Diyot Karakteristiği	Lab kitabı: Deney 4
6	Deney 5: Diyotlu Doğrultucu Uygulamaları	Lab kitabı: Deney5
7	Deney 6: Zener Diyot Karakteristiği	Lab kitabı: Deney 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Mekanik davranışta sıcaklığın etkisi	Notlar
10	Deney 8: BJT Yükselteçler	Lab kitabı: Deney 8
11	Deney 9: MOSFET	Lab kitabı: Deney 9
12	Deney 10: OP-AMP'lı devreler	Lab kitabı: Deney 10
13	Deney 11: OP-AMP'lı devreler	Lab kitabı: Deney 11
14	Telafi haftası	Lab. kitabı
15	Sayısal çözümler - FEM programı	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	6	70
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar		
Final	1	30
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		70
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		30
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	0	2	0
Laboratuar	11	2	22
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	11	2	22
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	11	11
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	75
		Toplam İşyükü / 30(s)	2.50
		AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok