



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektronik Lab.2	FIZ4602	2	3	0	0	4

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Birsel Can Ömür
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektronik 2 dersinde elde edilen kuramsal bilgilerin uygulanması. Güç elektroniği konusunda bilgi sahibi olma. Gelişmiş yarıiletken devre elemanlarını tanıma ve kullanma. İşlemsel yükselteç ile temel ölçümler yapma. Matematiksel işlemleri, işlemsel yükselteç kullanarak gerçekleştirme.
--------------	--

Dersin İçeriği	JFET ve MOSFET'lerin Karakteristik Özelliklerinin İncelenmesi, JFET ve MOSFET kullanılarak temel devrelerin tasarlanması, Operasyonel Amplifikatörler kullanarak temel devrelerin analizi ve matematiksel işlemlerin yapılması
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler JFET ve MOSFET karakteristik özelliklerini bilir.
2	Öğrenciler JFET ve MOSFET kullanarak basit devreler kurabilir.
3	Öğrenciler alan etkili transistör içeren temel güç elektroniği devrelerini tasarlar ve çalıştırır.
4	Öğrenciler işlemsel yükselteç ile temel ölçümler yapar.
5	Öğrenciler operasyonel amplifikatörler kullanarak toplama, çıkarma, türev ve integral işlemlerini yapar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Labotuar Tanıtımı ve Güvenlik semineri	
2	Deney 1: JFET'in Karakteristik Özelliklerinin İncelenmesi	Deney Föyü Bölüm 1
3	Deney 2: JFET Yükselteç	Deney Föyü Bölüm 2
4	Deney 3: JFET'le Anahtarlama	Deney Föyü Bölüm 3
5	Deney 4: Mosfet'in Bazı Özelliklerinin İncelenmesi	Deney Föyü Bölüm 4
6	Alan Etkili Transistorlerin Genel Tekrarı	Deney Föyü Bölüm 1, 2, 3, 4
7	Deney 5: İşlemsel Yükselteç İle Temel Ölçümler	Deney Föyü Bölüm 5
8	Ara Sınav 1	Deney Föyü Bölüm 6, 7

9	Deney 8,9: Toplama ve Fark Devresi	Deney Föyü Bölüm 8, 9
10	Deney 10: Türev Devresi	Deney Föyü Bölüm 10
11	Deney 11: İntegral Devresi	Deney Föyü Bölüm 11
12	Deney 12: Karşılaştırma Devreleri	Deney Föyü Bölüm 12
13	Mazeret Deneylerinin Yapılması	Deney Föyü
14	Mazeret Deneylerinin Yapılması	Deney Föyü
15	Final	Deney Föyü

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	14	0
Laboratuvar	14	10
Uygulama	14	10
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati			
Laboratuvar	14	4	56
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	2	20
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8

Toplam İşyükü	92
Toplam İşyükü / 30(s)	3.07
AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----