



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektronik 2	FIZ4810	3	5	2	2	0

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	Özgür Akçalı
---------------------	--------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektronik I dersinde edinilen temel bilgiler ve devre analizi yöntemlerinden yararlanarak işlemsel yükselteçlerin genel özellikleri; bunlarla gerçekleştirilen devrelerin incelenmesi ve Sayısal Devrelerin çalışma prensipleri ve çeşitli sayısal devrelerin incelenmesi amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Fizik ve mühendislik alanında sıkça kullanılan OPAMP'lı devreler ve sayısal devrelerin çalışma prensipleri, tasarımı ve hesaplamaları.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Fizik öğrencilerinin Lisans Eğitimi ve sonrasında ihtiyaç duyabilecekleri elektrik ve elektronik konularında kazanacakları temel elektrik/elektronik bilgileri
2	İleri düzey ölçüm sistemlerinin çalışma prensipleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Fiziksel problemleri tanımlayabilir, teorilere ve deneylere dayalı çözüm önerileri geliştirebilir, uygun deney seti kurabilir, ölçüm yapabilir ve sonuçları değerlendirerek, analiz yapabilir.
4	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; elektronik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi edinme.
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Diferansiyel Yükselteç ve OPAMP Özellikleri, Inverting & Noninverting Yükseltici, Gerilim Takipçisi	
2	Toplama Yükseltici, Karşılaştırıcılar, Entegral ve Türev devreler	
3	Enstrümantasyon Amplifikatörleri	
4	OPAMP Uygulama Devreleri	
5	Filtreler: Aktif Filtreler, Yüksek Geçiş, Düşük Geçiş	

6	Filtreler: Band Geçiş, Notch Devreleri	
7	Osilatörler: Faz Kaydırmalı, Wien-Bridge, Wien-Bridge, Colpitts	
8	Ara Sınav 1	
9	ARA SINAV	Ders Notları
10	Mantık Fonksiyonları ve Boole Cebri, Karnaugh Diagramları	
11	Mantık kapıları	
12	Flip-Flops	
13	Sayıcılar: Ripple, Senkron, Asenkron	
14	D/A ve A/D Çeviriciler	
15	Final	Ders Notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	2	40
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	2	25	50

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		