



## Ders Bilgi Formu

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

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Yusuf Yerli
---------------------	-------------

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.

### 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	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Osilatörler: Hartley, Clapp, Armstrong	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	
16	Final	Ders Notları

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	2	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	1	15
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	2	25	50
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			147
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.90
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----