



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analog Elektronik Uygulamaları	BME3700	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------

Dersin Koordinatörü	İsmail Cantürk
---------------------	----------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere işlemsel kuvvetlendiricileri (OPAMP) ve çeşitli uygulamalarını öğretmeyi amaçlamaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	İşlemsel kuvvetlendiriciye (OPAMP) giriş, İdeal OPAMP, OPAMP özellikleri, OPAMP uygulamaları, Eviren kuvvetlendirici, Evirmeyen kuvvetlendirici, Farksal kuvvetlendirici, Ölçek değiştirici, Toplayıcı, Çıkarıcı, Enstrümantasyon kuvvetlendirici, AC kuvvetlendirici, V-I, I-V dönüştürücü, Örnekle ve tut devresi, Log ve Antilog kuvvetlendirici, İntegral alıcı, Türev alıcı, Aktif filtreler, Aktif filtre karakteristikleri, İdeal ve pratik filtreler, Düşük Geçiren Filtreler, Yüksek Geçiren Filtreler, Bant Geçiren Filtreler, Bant Durduran Filtreler, Durum Değişken Filtreleri, Sallen Anahtar Filtreleri, RC filtreleri , Çoklu geri besleme filtreleri, Karşılaştırıcı ve dalga biçimi üretici.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler OPAMP'ın temellerini öğrenir.
2	Öğrenciler çeşitli OPAMP devrelerini farklı amaçlar için kullanmayı öğrenirler.
3	Öğrenciler aktif filtreleri analiz etmeyi ve tasarlamayı öğrenirler.
4	Öğrenciler bilgisayar tabanlı araçlarla OPAMP devreleri tasarlar ve analiz eder.
5	Öğrenciler bilgisayar tabanlı araçlarla aktif filtre tasarlar.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İşlemsel kuvvetlendiriciye (OPAMP) giriş	Ders notları
2	İdeal OPAMP, OPAMP özellikleri	Ders notları
3	OPAMP uygulamaları, Eviren kuvvetlendirici, Evirmeyen kuvvetlendirici	Ders notları
4	Farksal kuvvetlendirici	Ders notları

5	Ölçek değiştirici, Toplayıcı, Çıkarıcı	Ders notları
6	Enstrümantasyon kuvvetlendirici, AC kuvvetlendirici, V-I, I-V dönüştürücü	Ders notları
7	Örnekle ve tut devresi, Log ve Antilog kuvvetlendirici, İntegral alıcı, Türev alıcı	Ders notları
8	Ara Sınav 1	
9	Aktif filtreler, Aktif filtre karakteristikleri, İdeal ve pratik filtreler	Ders notları
10	Düşük Geçiren Filtreler, Yüksek Geçiren Filtreler, Bant Geçiren Filtreler, Bant Durduran Filtreler	Ders notları
11	Durum Değişken Filtreleri, Sallen Anahtar Filtreleri, RC filtreleri , Çoklu geri besleme filtreleri	Ders notları
12	Karşılaştırıcı ve dalga biçimi üretici	Ders notları
13	Sunumlar	
14	Sunumlar	
15	Final	

## Deęerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	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	3	13	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	5	13	65

Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			159
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.30
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----