



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Akım Modlu Devreler	EHM5301	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Umut Engin AYTEN
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Umut Engin AYTEN
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Akım modlu devre yapılarının ve tasarım tekniklerinin öğrencilere öğretilmesidir.
--------------	---

Dersin İçeriği	Akım modlu devre blokları: Akım taşıyıcılar, akım izleyicileri, akım geribeslemeli kuvvetlendiriciler, akım modlu işlemsel kuvvetlendiriciler ve diğer akım modlu aktif elemanlar. Bu aktif elemanların MOS ve BJT transistör gerçeklemeleri. Gerilim akım mod dönüşümü. Akım modlu analog filtre tasarımı. Akım modlu devre uygulamaları. Translineer devreler. Logaritmik ortam filtre devreleri.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Analog akım modlu devre tasarımı yapabilme yeteneği kazandırmak.
2	Akım modlu aktif elemanların tranzistör gerçeklemelerini öğrenir.
3	Akım modlu aktif filtrelerin gerçeklemesini ve simülasyonunu öğrenir.
4	Logaritmik ortam filtre sentezini öğrenir.
5	Literatürde nasıl araştırma yapacağını öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Devre Teorisine Genel Bakış	
2	Devre Teorisine Genel Bakış	
3	Aktif Elemanlar, Akım Modlu Devre Blokları: Akım Taşıyıcılar, Akım Geribeslemeli İşlemsel Kuvvetlendiriciler	
4	Akım Modlu Temel Devre Yapıları	
5	Akım Modlu Aktif Elemanların MOS Tranzistör ile Gerçeklemeleri ve Analizleri	
6	Akım Modlu Aktif Elemanların MOS Tranzistör ile Gerçeklemeleri	
7	Akım Modlu Devre Uygulamaları	

8	Midterm 1	Sınava yönelik çalışma
9	Akım Modlu Analog Filtre Tasarımı	
10	Akım Modlu Analog Filtre Tasarımı	
11	Akım Modlu Analog Devre Uygulamaları	
12	Logaritmik Ortam Filtre Devrelerinin Sentezi	
13	Araştırma Projesi Seminerleri	
14	Araştırma Projesi Seminerleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler	0	0
Seminer/Workshop	1	20
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	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	30	60
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer	1	30	30
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----