



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analog Elektronik	KOM2751	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Muharrem Mercimek
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Muharrem Mercimek, Onur Akbatı
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Temel elektronik devre elemanlarını tanıtmak ve bu elemanlar vasıtası ile devre analiz, tasarım ve benzetim çalışmaları yapmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Yarı iletken Malzemeler ve Diyot, Bipolar Jonksiyon Transistörler ve Alan Etkili Transistörler; Transistörlerin DC Analizi; Transistörlerin AC Analizi, Tek Katlı Amplifikatörler, Çok Katlı Amplifikatörler; Operasyonel Amplifikatörler.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Dersi alan öğrenciler, Yarı iletken malzemelerin kullanımı ve yapısı hakkında bilgi sahibi olurlar
2	Elektronik devre ve sistemleri analiz edip anlarlar
3	Doğrusal olmayan sistemlerdeki yarı iletken devre elemanlarının çeşitli çalışma noktalarındaki davranışlarını inceleyebilirler
4	Temel güçlendirici devrelerdeki giriş çıkış katları arasındaki ilişkileri analiz edebilirler
5	Devre analiz yazılımlarını kullanarak çeşitli amaçlar doğrultusunda analog devre tasarımlarını gerçekleştirebilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Yarı iletken malzemeler ve diyotlar	Ders Kitabı (Böl. 1)
2	Yarı iletken malzemeler ve diyotlar	Ders Kitabı (Böl. 2)
3	Diyot uygulamaları	Ders Kitabı (Böl. 2)
4	Bipolar ve Alan Etkili Transistörler	Ders Kitabı (Böl. 3)
5	BJT DC analizi	Ders Kitabı (Böl. 4)
6	BJT uygulamaları; Akım aynaları, Akım kaynağı devreleri, Anahtarlama devreleri	Ders Kitabı (Böl. 4)
7	BJT AC analizi; Kaskat bağlanmış sistemler	Ders Kitabı (Böl. 5)

8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı (Böl. 5)
9	BJT AC analizi; Kaskat bağlanmış sistemler, Amplifikatörler	Ders Notları
10	Jonksiyon alan etkili transistörler (JFET) ve Metal oksit yarı iletken alan etkili transistörlerin (MOSFET) DC analizi	Ders Kitabı (Böl. 6, 7)
11	JFET ve MOSFET AC analizi; Amplifikatörler	Ders Kitabı (Böl. 8)
12	BJT ve JFET frekans yanıtları	Ders Kitabı (Böl. 9)
13	BJT ve JFET frekans yanıtları	Ders Kitabı (Böl. 9)
14	Operasyonel Amplifikatörler	Ders Kitabı (Böl. 10, 11)
15	Final	Ders Notları
16	Final sınavı	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		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	12	24
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
		Toplam İşyükü	116
		Toplam İşyükü / 30(s)	3.87
		AKTS Kredisi	4
Diğer Notlar	Yok		