



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Haberleşme Elektronik	EHM3191	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Bülent Bolat
---------------------	--------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Haberleşme devrelerinin yapısını ve çalışma prensiplerini öğrenmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Seri ve paralel rezonans devreleri, Kuplajlı devreler, Gürültü, Gürültü faktörü, Akordlu kuvvetlendiriciler, Osilatörler, Süperheterodin alıcılar, Karıştırıcılar
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler haberleşme elektronik ile ilgili bilgi ve deneyim kazanacaklardır.
2	Elektronik haberleşme devrelerinde gürültü ve gürültü çeşitlerinin, eşdeğer gürültü sıcaklığının, gürültü şeklinin hesaplanması öğrenilecektir.
3	Öğrenciler süperheterodin alıcı ve duyarlılık hesaplarını öğreneceklerdir.
4	Öğrenciler rezonans devreleri ve uygulamaları hakkında bilgi edineceklerdir.
5	Öğrenciler günlük hayat içinde haberleşme elektronikinin önemini kavrayacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Frekans spektrumu, R, L, C elemanlarının yüksek frekans davranışları, Seri rezonans devreleri, Paralel Rezonans Devreleri	Ders Kitabı (Bl. 1, 3)
2	Kaynak direnci ihmal edilmeyen devreler, Seri ve paralel rezonans devrelerinin eşdeğerliliği, eşdeğer kalite faktörü	Ders Kitabı (Bl. 3)
3	Kuplajlı devreler, manyetik kuplaj, İdeal alçak frekans transformatörü	Ders Kitabı (Bl. 3)
4	Empedans dönüştürme, Yüksek frekans transformatörü	Ders Kitabı (Bl. 3)
5	Primeri akordlu devreler, sekonderi akordlu devreler	Ders Kitabı (Bl. 3)
6	Çift akordlu Transformatör Kuplajlı devreler, Zayıflatıcılar	Ders Kitabı (Bl. 3)
7	Elektronik devrelerde gürültü, Gürültü türleri, eşdeğer gürültü direnci, Kaskad bağlı Kuvvetlendiricilerin eşdeğer gürültü direnci	Ders Kitabı (Bl. 2)

8	Gürültü faktörü,Gürültü faktörünün hesaplanması, kaskad bağlı devrelerde gürültü faktörü,etkin gürültü sıcaklığı,eşdeğer anten gürültü sıcaklığı.	Ders Kitabı(Bl. 2)
9	Gürültü ölçümleri,sinyal kaynağı kullanarak alçak frekans gürültü ölçümleri,yüksek frekans gürültü ölçümleri	Ders Kitabı(Bl. 2)
10	Akordlu kuvvetlendiriciler	Ders Kitabı(Bl. 1,2)
11	Akordlu kuvvetlendiricilerde iç geri besleme kapasitesinin etkisi ve kararsızlık sorunu	Ders Kitabı(Bl. 13)
12	Darbandlı,geniş bandlı,kademeli akordlu kuvvetlendiriciler	Ders Kitabı(Bl. 13)
13	Faz kilitlemeli döngü uygulamalı osilatörler	Ders Kitabı(Bl. 6)
14	Süperheterodin alıcılar,alıcı duyarlılığının hesaplanması,FM alıcı duyarlılığının ölçümü	Ders Kitabı(Bl. 10)
15	Karıştırıcılar.	Ders Kitabı(Bl. 7)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	4	2	8

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	15	15
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			131
Toplam İşyükü / 30(s)			4.37
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----