



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Haberleşme 2	EHM3122	3	5	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	Hacı İlhan
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Hacı İlhan, Tansal Güçlüoğlu
------------------	------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sayısal haberleşme sistemlerindeki temel sinyalleri ve teknikleri öğrenmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Sayısal iletişim sistemleri, Temel bant iletişim, Anahtarlamalı modülasyon türleri, toplamsal gürültülü kanallarda iletim, optimum alıcılar, simgelerarası girişim, Pratik uygulamalar
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler sayısal haberleşmenin önemi ve uygulama alanları bilgisine sahip olacaktır.
2	Öğrenciler sayısal haberleşme sistemlerindeki sinyalleri bilgisine sahip olacaktır.
3	Öğrenciler sayısal haberleşme sistemlerindeki modülasyon teknikleri bilgisine sahip olacaktır.
4	Öğrenciler basit bir sayısal haberleşme sisteminin performansını hesaplama yeteneğini kazanacaktır.
5	Öğrenciler sayısal haberleşme sistemlerindeki zorluklar ve çözümleri bilgilerine sahip olacaktır.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sayısal Haberleşme Sistemlerinin Tanıtımı	Ders Kitabı
2	Darbe Kod Modülasyonu (PCM)	Ders Kitabı
3	Delta Modülasyonu (DM) ve Farksal PCM (DPCM)	Ders Kitabı
4	Temelband Veri İletimi, Simgelerarası Girişim, Nyquist Kriteri	Ders Kitabı
5	Optimum Alıcılar	Ders Kitabı
6	Optimum Alıcılar	Ders Kitabı
7	Hata Performans Analizi	Ders Kitabı
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı
9	Hata Performans Analizi	Ders Kitabı
10	Sayısal Modülasyonlar	Ders Kitabı

11	Sayısal Modülasyonlar	Ders Kitabı
12	Kanal Kapasitesi	Ders Kitabı
13	Kanal Kodlama	Ders Kitabı
14	Proje Sunumları	Ders Kitabı
15	Final	
16	Final Sınavı	

## Değerlendirme 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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	15	15
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			118

<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	3.93
<b>AKTS Kredisi</b>	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----