



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Haberleşme Teorisi	EHM6292	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	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	Hacı İlhan
---------------------	------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sayısal haberleşme sistemlerindeki işaretleşme esnasında elde edilen performansın kalitesini artırmak için gerekli teorik analizler ve bu sistemlerde kullanılan kanal kodlamalı yapıların incelenmesi amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Raslantı süreçleri, Band geçiren işaret ve sistemlerin gösterimleri, Gauss gürültülü kanallardan iletişim, Mesaj dizileri için verimli işaretleşme, İleri kodlama teknikleri
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Haberleşme konusunda gerek akademik ve gerekse piyasada çalışan yüksek lisans ve doktora yapan öğrencilere matematik ve sistem analizi bazında analitik düşünme becerisi kazandırmak
2	Öğrenciler kodlamasız ve kodlamalı iletişim sistemlerinde hata olasılığının hesabının yapılması becerisi kazanacak.
3	Öğrenciler haberleşme sistemlerinde kullanılan kodlamalı modülasyon kavramı konusunda becerisi kazanacak.
4	Öğrenciler sayısal modülasyonlu sistemlerinin performans karşılaştırılması konusunda beceri kazanacak.
5	Öğrenciler kafes kodların analitik yorumu ve başarımlar analizi konusunda kazanımlar elde edecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Raslantı süreçleri	Ders kitabı
2	Band Geçiren İşaret ve Sistemlerin Gösterilimi	Ders kitabı
3	Sayısal Modülasyonlu İşaretlerin Gösterimleri ve Spektral Özellikleri	Ders kitabı
4	Gauss Gürültülü Kanallardan İletişim	Ders kitabı
5	Mesaj Dizileri için Verimli İşaretleşme	Ders kitabı
6	İşaretleşme	Ders kitabı

7	İşaretlerin Geometrik Yorumu	Ders kitabı
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders kitabı
9	Blok Ortogonal İşaretleşme	Ders kitabı
10	Kodlamalı Modülasyon	Ders kitabı
11	Band Sınırlı Kodlama	Ders kitabı
12	Kafes Kodlamalı Modülasyon	Ders kitabı
13	Kafes Kodların Analitik Yorumu	Ders kitabı
14	Proje sunumları	Ders kitabı
15	Final	Ders kitabı
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	1	10
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
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	15	3	45
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	4	60
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	70	70

Sunum / Seminer	1	40	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			221
Toplam İşyükü / 30(s)			7.37
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		