Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Enformasyon Teorisi	EHM6111	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	Tanımlanmamış
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	Enformayon ölçüsü, Entropi ve özellikleri, Gürültüsüz kodlama tekniği, Ayrık kanallar, Kanal sığası ve hesaplama yöntemleri, Kod çözme teknikleri, Gürültülü kodlama teoremi, Hata düzeltme kodlaması, Kodlayıcı ve kodçözücü yapıları
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 iletişim sistemlerinde kanal kapasitesinin hesabı konusunda bilgi sahibi olabilecek.
3	Öğrenciler kodlamalı iletişim sistemlerinde kanal kapasitesinin hesabı konusunda bilgi sahibi olabilecek.
4	Öğrenciler hata düzeltme kodlarının haberleşme sistemlerindeki etkileri konusunda bilgi sahibi olabilecek.
5	Öğrenciler haberleşme sistemlerinde kullanılan kod çözme teknikleri konusunda bilgi sahibi olabilecek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enformasyon ölçüsü	Ders kitabı
2	Entropi ve özellikleri	Ders kitabı
3	Ortak ve koşullu entropi	Ders kitabı
4	Gürültüsüz kodlama tekniği	Ders kitabı
5	Gürültüsüz kodlama teoremi	Ders kitabı
6	Ayrık kanallar	Ders kitabı
7	Kanal sığası ve hesaplama yöntemleri	Ders kitabı
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Kod çözme teknikleri	
10	Gürültülü kodlama teoremi	Ders kitabı
11	Hata düzeltme kodları	Ders kitabı
12	Hata düzeltme kodları	Ders kitabı
13	Kodlayıcı ve kod çözücü yapıları	Ders Kitabı
14	Proje sunumları	Ders kitabı
15	Proje sunumu	Ders kitabı
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuar			
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