



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hata Düzeltme Kodlarına Giriş	MTM3572	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Serkan Onar
Dersi Veren(ler)	Serkan Onar
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Soyut Cebir bilgilerinin güncel hayata uygulanabilmesi.
Dersin İçeriği	Hata Düzeltme Kodlarına Giriş/ Temel Kodlama Teoremi Problemi/ Sonlu Cisimlere Giriş/ Sonlu Cisimler Üzerinde Vektör Uzayları/ Lineer Kodlara Giriş/ Lineer Kodlarla Kodlama ve Kod Çözme/ Dual Kod/ Parity Kontrol Matrisi/Syndrom Çözümü/Hamming Kodları/ Mükemmel Kodlar.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler iletişim sistemlerinde kullanılan kodlama tekniklerinin prensiplerini anlayabilirler.
2	Öğrenciler dijital bilgi transferinde kullanılan matematiğe tanık olabilirler.
3	Öğrenciler matematiğin mühendisliklerdeki (Elektronik, Bilgisayar Müh., İletişim Teknolojileri, vs) kullanımına vakıf olabilirler.
4	Öğrenciler iletişim sistemlerinde kullanılan kodlama tekniklerinin prensiplerini anlayabilirler.
5	Öğrenciler iletişim sistemlerinde kullanılan hata belirten ve hata düzelten metodları anlayabilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Hata Düzeltme Kodlarına Giriş	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
2	Temel Kodlama Teorisi Problemi	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
3	Kodların Denkliği, Hamming Uzaklığı	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "

4	Minimum Uzaklık, Ağırlık Kavramı	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
5	Sonlu Cisimlere Giriş	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
6	Sonlu Cisimler Üzerinde Vektör Uzayları	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
7	Lineer Kodlara Giriş	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
8	Ara Sınav 1	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
9	Lineer Kodlara Giriş	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
10	Üreteç Matris, Lineer Kodların Denkliği	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
11	Lineer Kodlarla Kodlama ve Kod Çözme	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
12	Dual Kod, Parity-Kontrol Matrisi	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
13	Syndrom Çözümü, Hamming Kodları	"Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. "
14	Mükemmel Kodlar, Problemlerin Çözümleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	6	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
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	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	6	8	48
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			166
Toplam İşyükü / 30(s)			5.53
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----