



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Hata Düzeltme Kodlarına Giriş	MTM3572	3	5	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	Midterm 1 / Practice or Review	"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	
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	15	15
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	17	17
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			150
Toplam İşyükü / 30(s)			5.00
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----