



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ayrık Matematik	EHM1062	3	4	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	Özden Niyaz Yılmaz
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Mehmet Emin Köroğlu
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Ayrık matematiğin temel prensiblerini öğrenmek, bazı sayma tekniklerini ve kombinatoriyel yapıları öğrenmek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Mantık ve Kümeler, Fonksiyonlar, Algoritmalar, Fonksiyonların büyümesi, Algoritmaların karmaşıklığı, sayılar teorisi ve şifreleme, Sayma, Permutasyon ve kombinasyonlar, Binom katsayıları ve Özdeşlikler, Graflar, Graf Modelleri, Graf terminolojisi ve özel graflar, Ağaçlar ve Uygulamaları, Çıkışlı ve Çıkışsız Sonlu Durum Makineleri.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler mantıksal muhakeme yapma becerilerini geliştirecektir.
2	Öğrenciler algoritmik düşünme becerilerini geliştirecektir.
3	Öğrenciler bazı sayma tekniklerini öğrenecektir.
4	Öğrenci, farklı tiplerdeki ayrık yapıların nasıl kullanılacağını anlayacaktır.
5	Öğrenci, matematiksel ispatların nasıl gerçekleştirileceğini öğrenecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mantık ve Kümeler	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 1
2	Mantık ve Kümeler	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 1
3	Fonksiyonlar	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 2
4	Algoritmalar, Fonksiyonların büyümesi	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 3

5	Algoritmaların karmaşıklığı	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 3
6	Sayılar Teorisi ve Şifreleme	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 4
7	Sayma, Permutasyon ve kombinasyonlar, Binom katsayıları ve Özdeşlikler	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	İleri Sayma Teknikleri	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 8
10	Graflar, Graf Modelleri, Graf terminolojisi ve özel graflar	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 10
11	Euler ve Hamilton Yolları, En Kısa Yol Problemleri	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 10
12	Euler ve Hamilton Yolları, En Kısa Yol Problemleri	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 10
13	Ağaçlar ve Uygulamaları	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 11
14	Çıkışlı ve Çıkışsız Sonlu Durum Makineleri	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 13
15	Final	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			128
Toplam İşyükü / 30(s)			4.27
AKTS Kredisi			4
Diğer Notlar	Yok		