



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ayrık Matematik ve Kombinatorik	BLM5203	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Banu Diri
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Banu Diri
------------------	-----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Matematiksel gerçeklerin ayrıntılarını öğrenmek, nasıl kullanacağımızı bilmek ve matematiksel düşünmeyi sağlamak
--------------	--

Dersin İçeriği	Mantık, Kümeler ve Fonksiyonlar; Algoritmanın Temelleri, Sayılar ve Matrisler; Hesaplama Teknikleri; Bağlantılar; Kromatik Polinomlar; Graflar; Ağaçlar; Boole Cebri; Çıkışlı ve Çıkışsız Sonlu Durum Makineleri
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci, matematiksel model oluşturma temellerini öğrenecektir.
2	Öğrenci, matematiksel kavramları ve terminoloji öğrenecektir.
3	Öğrenci, özinelemeli tanımların nasıl kullanılacağını ve analiz edileceğini bilecektir.
4	Öğrenci, farklı tiplerdeki ayrık yapıların nasıl kullanılacağını anlayacaktır.
5	Öğrenci, matematiksel ispatların nasıl gerçekleştirileceğini bilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matematiğin Dili	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 1
2	Mantık, Kümeler ve Fonksiyonlar-I	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 2
3	Mantık, Kümeler ve Fonksiyonlar-II	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 2
4	Algoritmalar ve Algoritmaların Karmaşıklığı	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 3
5	Hesaplama Teknikleri	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 7

6	Bağıntılar-I	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 8
7	Bağıntılar-II	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 8
8	Ara Sınav 1	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 9
9	Graf Teori - II	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 9
10	Kromatik Polinomlar	Discrete Mathematics, R. Johnsonbaugh
11	Ağaçlar ve Uygulamaları-I	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 10
12	Ağaçlar ve Uygulamaları-II	Discrete Mathematics and Its Applications Bölüm 10
13	Rekürans Bağıntıları	Discrete Mathematics, R. Johnsonbaugh Bölüm 5
14	Çıkışlı ve Çıkışsız Sonlu Durum Makineleri	Discrete Mathematics, R. Johnsonbaugh Bölüm 12
15	Final	2 adet Vize sınavı Yapılacak

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	50	3	150
Laboratuvar			

Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	3	45
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	4	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		