Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (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; Bağıntılar; Kromatik Polinomlar; Graflar; Ağaçlar; Boole Cebri; Çıkışlı ve Çıkışsız Sonlu Durum Makineleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci, matematiksel model oluşturmanın temellerini öğrenecektir.
2	Öğrenci, matematiksel kavramları ve terminoloji öğrenecektir.
3	Öğrenci, özyinelemeli 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	Midterm 1 / Practice or Review	
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	Uygun Zamanlarda 2 adet Ara Sınav	2 adet Vize sınavı Yapılacak
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuar			

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