



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ayrık Matematik	MAT3250	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Emre Kolotoğlu
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Emre Kolotoğlu
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bazı sayma tekniklerini ve kombinatoriyel yapıları öğrenmek
--------------	---

Dersin İçeriği	Saymanın temelleri, Kuşyuvası prensibi, Permutasyon ve kombinasyonlar, Binom katsayıları ve özdeşlikler, Algoritmaların karmaşıklığı, Rekürans bağıntıları, Üreteç fonksiyonlar, İçerme-Dışarma, Graflar
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bazı sayma tekniklerini öğrenecektir.
2	Öğrenciler kombinatoriyel düşünme becerilerini geliştirecektir.
3	Öğrenciler algoritmik düşünme becerilerini geliştirecektir.
4	Öğrenciler mantıksal muhakeme yapma becerilerini geliştirecektir.
5	Öğrenciler bazı kombinatoriyel yapıların uygulamalarını öğrenecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Saymanın Temelleri	6.1
2	Kuşyuvası Prensibi	6.2
3	Permutasyon ve kombinasyonlar, Binom katsayıları ve Özdeşlikler	6.3-6.4
4	Genelleştirilmiş Permutasyon ve kombinasyonlar, Kombinasyon ve Permutasyonları Üretmek	6.5-6.6
5	Algoritmalar, Fonksiyonların büyümesi	3.1-3.2
6	Algoritmaların karmaşıklığı	3.3
7	Rekürans bağıntılarının uygulamaları	8.1
8	Midterm 1	8.2
9	Lineer rekürans bağıntılarının çözümleri	8.2

10	Üreteç fonksiyonlar	8.4
11	İçerme-Dışarma ve uygulamaları	8.5-8.6
12	Ara Sınav 2	
13	Graflar, Graf Modelleri, Graf terminolojisi ve özel graflar	10.1-10.2
14	Grafların gösterimi ve graf izomorfizması	10.3
15	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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	7	91
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			180

Toplam İşyükü / 30(s)	6.00
AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----