



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Bologna Bilgi Sistemi

Oturum Aç
(/index.php?
r=site/login)

İletişim
(/index.php?
r=site/contact)

Türkçe ▼



Home (/index.php) » Akademik Birimler (/index.php?r=academicunit/index) » Fen-Edebiyat Fakültesi (/index.php?r=academicunit/view&id=7) » Matematik Bölümü (/index.php?r=academicunit/view&id=13) » Dersler (/index.php?r=course/course&aid=13) » Matematik Analiz 3

Üniversitemiz Hakkında Bilgi

- Hakkımızda (/index.php?r=institution/description)
- İsim ve Adres (/index.php?r=institution/name_address)
- Akademik Yönetim (/index.php?r=institution/authorities)
- Akademik Takvim (/index.php?r=institution/academic_calendar)
- Akademik Birimler (/index.php?r=academicunit/index)
- Önceki Öğrenmenin Tanınması (/index.php?r=institution/prior_learning)
- Genel Kabul Koşulları (/index.php?r=institution/admission)
- Genel Kayıt Prosedürü (/index.php?r=institution/registration)
- AKTS Kredi Dağılımı (/index.php?r=institution/credit_allocation)
- Notlandırma (/index.php?r=institution/grading)
- Akademik Danışmanlık (/index.php?r=institution/academic_guidance)

Programlar Hakkında Bilgi

- Lisans (/index.php?r=program/bachelor)
- Yüksek Lisans (/index.php?r=program/master)
- Doktora (/index.php?r=program/doctorate)

Öğrenciler için Genel Bilgi

- Yaşam Masrafları (/index.php?r=infoforstudents/costofliving)
- Konaklama (/index.php?r=infoforstudents/accommodation)
- Yemek (/index.php?r=infoforstudents/meals)
- Sağlık Hizmetleri (/index.php?r=infoforstudents/medical)
- Engelli Öğrenci Hizmetleri (/index.php?r=infoforstudents/forspecialneeds)
- Sigorta (/index.php?r=infoforstudents/insurance)
- Öğrenciler için Finansal Destek (/index.php?r=infoforstudents/financialsupport)
- Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı (/index.php?r=infoforstudents/studentaffairs)
- Öğrenim Hizmetleri (/index.php?r=infoforstudents/learning)
- Uluslararası Programlar (/index.php?r=infoforstudents/internationalprogrammes)
- Değişim Öğrencileri için Pratik Bilgiler (/index.php?r=infoforstudents/mobilestudents)
- Dil Dersleri (/index.php?r=infoforstudents/languagecourses)
- Stajlar (/index.php?r=infoforstudents/internships)
- Spor ve Sosyal Yaşam (/index.php?r=infoforstudents/sportsleisure)
- Öğrenci Kulüpleri (/index.php?r=infoforstudents/studentassociations)
- Dipnotlar Eki (/index.php?r=arts/index)

MAT2001 Matematik Analiz 3 dersine uygundur

Prof. Dr. Mustafa DÜLDÜL
Matematik Bölüm Başkanı

08.07.2020

Geri	Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
	Matematik Analiz 3	MAT2041	5	7	4	2	0

Önkoşullar Yok

Yarıyıl Güz

Dersin Dili İngilizce, Türkçe

Dersin Seviyesi Lisans

Dersin Türü Zorunlu @ [Matematik Lisans Programı \(/index.php?r=program/view&id=26&aid=13\)](#)
Zorunlu @ [Matematik Lisans Programı \(2. Öğretim\) \(/index.php?r=program/view&id=213&aid=13\)](#)

Ders Kategorisi Temel Meslek Dersleri

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Ömer Gök (/index.php?r=user/view&id=1281&aid=13)
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	
Dersin Amacı	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, kısmi türev kavramlarını ve vektör değerli fonksiyonları kullanma becerisi sağlamak.
Dersin İçeriği	Çok değişkenli fonksiyonlar, limit, süreklilik, düzgün süreklilik, kısmi türevler, teğet düzlem ve normal doğru denklemi, bileşik fonksiyonlar ve zincir kuralı, toplam diferansiyel, diferansiyel hesabın temel teoremleri, kapalı ve ters fonksiyonlar, jakobiyen, değişken dönüşümü, çok değişkenli fonksiyonlarda Taylor ve Mclaurin formülleri ve serileri, Çok değişkenli fonksiyonlarda maksimum ve minimum, Lagrange çarpanları metodu, Vektör değerli fonksiyonlar, gradyen , diverjans, rotasyonel, laplasyen, doğrultu boyunca türev, eğrisel koordinatlar
Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> » Advanced Calculus, Wilfred Kaplan, Wesley-Publishing Company, 1984 » Advanced Calculus, Gerald B. Folland, Prentice-Hall, 2002 » Thomas' Calculus, Weir, M.D., J. Hass and F.R. Giardona, 11th Edition, Pearson, Addison-Wesley, Boston, 2005
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1. Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik kavramlarını öğrenecektir.
2. Öğrenciler kısmi türev hesaplayabilecektir.
3. Öğrenciler teğet düzlem denklemi, doğrultuya göre türev ve gradyent bulabilecektir.
4. Öğrenciler ekstremum problemlerini ikinci türev testi ve Lagrange çarpanı metodu ile çözebilecektir.
5. Vektör analizini öğrenmek


Prof. Dr. Mustafa DÜLDÜL
Matematik Bölüm Başkanı

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Çok değişkenli fonksiyonlar, Limit, Süreklilik	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
2	Düzgün süreklilik, Kısmi türev	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
3	Teğet düzlem ve normal doğru	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
4	Bileşik fonksiyonlar ve zincir kuralı	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
5	Toplam diferansiyel, diferansiyel hesabın temel teoremleri	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2)
6	Kapalı ve ters fonksiyonlar	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2)
7	Jakobiyen, değişken dönüşümü	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2)
8	Ara Sınav 1	
9	Çok değişkenli fonksiyonlarda Taylor ve Mclaurin serileri ve formülleri	Kitap 1 (Bölüm 6), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
10	Çok değişkenli fonksiyonlar da Maksimum ve minimum	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
11	Lagrange çarpanları yöntemi	Kitap 1 (Bölüm 2), Kitap 2 (Bölüm 2), Kitap 3 (Bölüm 14)
12	2.vize,Vektör değerli fonksiyonlar	Kitap 1 (Bölüm 3), Kitap 2 (Bölüm 2)
13	Gradyen, Diverjans, Rotasyonel, Laplasyen	Kitap 1 (Bölüm 3)
14	Doğrultu boyunca türev	Kitap 1 (Bölüm 3), Kitap 3 (Bölüm 14)
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	6	78
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	30	60
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
		Toplam İşyükü :	207
		Toplam İşyükü / 30(s) :	6.90
		AKTS Kredisi :	7


Prof. Dr. Mustafa DULOĞLU
Matematik Bölüm Başkanı

Diğer Notlar

Yok



Copyright © 2020 by [Enformatik Bölümü \(http://www.enfo.yildiz.edu.tr/\)](http://www.enfo.yildiz.edu.tr/) Yıldız Teknik Üniversitesi (<http://www.yildiz.edu.tr/>)
Tüm Hakları Saklıdır.

