

GENEL MATEMATİK I

1	Ders Adı:	GENEL MATEMATİK I
2	Ders Kodu:	MAT1097
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. İSMAİL NACİ CANGÜL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Matematik bölümünün tüm öğretim üyesi ve öğretim görevlileri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: cangul@uludag.edu.tr Telefon: +90 224 2941756 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü 16059 Görükle-Bursa-TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere bölümünde gerekli olacak olan yeterli matematik bilgisini vermek ve de öğrencilerin analitik düşünme ve problemlere çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmektir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kimyacılar için gereken temel matematik bilgisini kazandırır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Fonksiyonların limitini hesaplar.
	2	Bir fonksiyonun sürekli olup olmadığını belirler.
	3	Türev kavramını bilir.
	4	Türev alma kurallarını öğrenir.
	5	Fonksiyonların türevini hesaplar.
	6	Fonksiyonların grafiklerini çizer.
	7	Maksimum-minimum problemleri hesaplamayı öğrenir.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sayılar	
2	Kartezyen çarpım, bağıntı, bağıntı çeşitleri	
3	Fonksiyonlar ve fonksiyonların özellikleri, fonksiyon çeşitleri	

4	Limit tanımı ve limit alma kuralları, süreklilik	
5	Türev tanımı ve türev alma kuralları, türevin geometrik uygulaması, kapalı fonksiyonların türevi.	
6	Bazı özel fonksiyonların türevi	
7	Değişim problemleri	
8	Ara sınav ve ara sınav ile ilgili değerlendirme	
9	Artan, azalan fonksiyonlar	
10	Türevle ilgili temel teoremler: Rolle ve Ortalama değer teoremleri	
11	Maksimum ve minimum problemleri, kutupsal koordinatlar	
12	Kritik nokta, artanlık, azalanlık, dönüm noktası, konvekslik, konkavlık	
13	Limitte belirsiz haller, L' Hospital kuralı	
14	Fonksiyonlarda grafik çizimleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	[1] Genel Matematik, Mustafa Balcı, Balcı Yayınları, 2003. [2] Genel Matematik, Diferansiyel ve İntegral Hesap, Osman Bizim, Ahmet Tekcan, Betül Gezer. Dora Yayınları, 2011 [3] A First Course in Calculus, Serge Lang, World Student Series Third Edition, Addison-Wesley Publishing Company. [4] Thomas Calculus, 11. Edition, Pearson Addison-Wesley Publishing Company, 2005
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		yazılı sınav
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	8	5.00	40.00
Ödevler	2	7.00	14.00
Projeler	1	10.00	10.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK2	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK3	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK4	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK5	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK6	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK7	0	3	0	0	0	3	4	0	0	4	0	4	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			