

MATEMATİK I

1	Ders Adı:	MATEMATİK I
2	Ders Kodu:	MAT1071
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. HACER ÖZDEN AYNA
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Matematik bölümünün tüm öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: hozden@uludag.edu.tr Telefon: +90 224 2941664 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü 16059 Görükle-Bursa-TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere mühendislik problemlerinin çözümü için yeterli matematik bilgisini vermek ve de öğrencilerin analitik düşünme ve problemlere çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	4 yıl boyunca gerekecek matematik bilgisini kazandırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Matematik temel altyapısını hazırlamak
	2	Matematiğin önemli teoremlerini ve uygulamalarını tanıtmak
	3	Mühendislik problemlerinin çözümünde matematiği etkili kullanmayı öğrenmek.
	4	Limit, türev hesaplamalarını ve uygulamalarını bilmek
	5	Diğer dersler için matematik alt yapısı oluşturmak.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kümeler, gerçel sayılar ve özellikleri, mutlak değer ve özellikleri.	Kümeler, gerçel sayılar ve mutlak değer ile ilgili örnekler
2	Denklemler sistemi, dik koordinat sistemi, bağıntı ve özellikleri.	Denklemler sistemi, dik koordinat sistemi, bağıntı ile ilgili örnekler.

3	Fonksiyon kavramı ve özel fonksiyonlar (trigonometrik, ters trigonometrik, üstel, logaritmik, hiperbolik, ters hiperbolik).	Fonksiyonlar ile ilgili örnekler.
4	Konikler (çember, elips, parabol, hiperbol) ve özellikleri.	Konikler ile ilgili örnekler
5	Kutupsal koordinatlar, parametrik eşitlikler ve özellikleri	Kutupsal koordinatlar, parametrik eşitlikler ile ilgili örnekler
6	Limit kavramı ve özellikleri	Limit ile ilgili örnekler
7	Sağ-sol limit, değişkenin sonsuz olması halinde limit ve özellikleri	Sağ-sol limit, değişkenin sonsuz olması halinde limit örnekleri
8	Süreklilik ve sürekli fonksiyonların özellikleri	Süreklilik ve sürekli fonksiyonların özellikleri ile ilgili örnekler
9	Türev ve özellikleri	Türev ile ilgili örnekler
10	Türevin geometrik ve fiziksel yorumu	Türevin geometrik ve fiziksel yorumu ile ilgili örnekler
11	Türevlenebilir fonksiyonların özellikleri	türevlenebilir fonksiyonların özellikleri ile ilgili örnekler
12	Diferansiyel, diferansiyellenebilir fonksiyonların özellikleri	Diferansiyel, diferansiyellenebilir fonksiyonların özellikleri ile ilgili örnekler
13	Artan-azalan fonksiyonlar ve eğrilerin büyüklüğü, özellikleri	Artan-azalan fonksiyonlar ve eğrilerin büyüklüğü ile ilgili örnekler
14	Yerel ve mutlak ekstremumlar, ekstremum problemleri, fonksiyon grafikleri.	Yerel ve mutlak ekstremumlar, ekstremum problemleri, fonksiyon grafikleri ile ilgili örnekler.
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Matematik Cilt I, Çeviri Editörü Prof. Dr.İsmail Naci CANGÜL, Nobel Yayınevi, 2013 2-A First Course in Calculus, Serge Lang, World Student Series Third Edition, Addison-Wesley Publishing Company, ISBN:0-201-04148-0 3-Thomas Calculus, 11.Edition,Pearson Addison-Wesley Publishing Company -2005
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		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	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	7.00	7.00
Diğer	1	21.00	21.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	28.00	28.00
Toplam İş Yüğü			175.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.83
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							