

CALCULUS II

1	Ders Adı:	CALCULUS II
2	Ders Kodu:	MAT1072E
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
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:	İngilizce
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 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 yılda gerekecek matematik bilgisini kazandırır.
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	İntegral 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	Belirsiz integral ve özellikleri.	Belirsiz integral ile ilgili örnekler
2	Belirsiz integral hesaplama yöntemleri	Belirsiz integral hesaplama yöntemleri ile ilgili örnekler
3	Belirsiz integral uygulamaları	Belirsiz integral uygulamaları ile ilgili örnekler
4	Belirli integral ve özellikleri	Belirli integral ile ilgili örnekler
5	Riemann toplamları, Riemann integralleri ve özellikleri	Riemann toplamları, Riemann integralleri ile ilgili örnekler
6	İntegral hesabın temel teoremleri	İntegral hesabın temel teoremleri ile ilgili örnekler
7	Sayısal integral hesaplama yöntemleri	Sayısal integral hesaplama yöntemleri ile ilgili örnekleri
8	Has olmayan integraller ve özellikleri	Has olmayan integraller ile ilgili örnekler
9	Belirli integral uygulamaları, alan	Belirli integral uygulamaları ile ilgili örnekler
10	Dönel cisimlerin hacim hesapları, Yay uzunluğu hesaplamaları	Dönel cisimlerin hacimleri ve yay uzunluğu hesaplamaları hesapları ile ilgili örnekler
11	Dönel cisimlerin yüzey alanları, momentler ve ağırlık merkezi	Dönel cisimlerin yüzey alanları , momentler ve ağırlık merkezi ile ilgili örnekler
12	Diziler, seriler ve özellikleri	Diziler ve seriler ile ilgili örnekler
13	Seriler için yakınsaklık testleri ve alterne seriler	Seriler için yakınsaklık testleri, ve alterne seriler ile ilgili örnekler
14	Kuvvet serileri, fonksiyonların kuvvet serileri ile temsili.	Kuvvet serileri ve fonksiyonların kuvvet serileri ile temsili ile ilgili örnekler.
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Genel Matematik, Diferensiyel ve İntegral Hesap, O. Bizim, A. Tekcan, B. Gezer. Calculus Concepts and Contexts, J. S. Stewart Calculus and Analytic Geometry, G. B. Thomas, R. L. Finney
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		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			182.00
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	5	4	1	0	5	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖK2	5	5	3	0	3	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0
ÖK3	5	5	5	0	5	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0
ÖK4	4	3	1	0	4	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0
ÖK5	5	5	5	0	5	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek							