



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ / İMALAT MÜHENDİSLİĞİ							
DERS BİLGİLERİ							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKT S
Matematik II	MAT102	Türkçe	Zorunlu	2	4+0	4	5

Ön Koşul Dersleri	Yok
-------------------	-----

Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Muharrem BOLAT
------------------	--------------------------

Ders Sorumlu Yardımcıları	Yok
---------------------------	-----

Dersin Amacı	İntegral konusunda temel bilgileri ve uygulamalarını öğretebilmek, Matris ve determinanti kullanarak işlem yapabilmek, Vektörleri kavrayarak, vektörlerle ilgili işlemleri yapabilmek,
--------------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenciler bu dersi tamamladıklarında: <ul style="list-style-type: none">Fonksiyonların grafiklerini çizer.Belirsiz integrali tanımlar ve özelliklerini bilir.Belirli aralıkları parçalayarak alanları toplamını hesaplayabilir.Belirli integral yardımıyla bazı cisimlerin alan ve hacimlerini hesaplayabilirBelirli integral yardımıyla bir yayın uzunluğunu hesaplayabilir.Matris ve determinant yardımıyla lineer denklemleri çözer.Vektörleri kullanarak bazı geometrik şekillerin özelliklerini bulabilir.
--------------------------	--

DERS PLANI			
Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1	Yok	Grafik çizimi: Asimptotlar, Trigonometrik fonksiyonların grafikleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
2	Yok	Üstel ve Logaritmik fonksiyonların grafikleri Rasyonel ve İrrasyonel fonksiyonların	Düz anlatım, Soru-Cevap
3	Yok	Belirsiz integral: Tanım ve özellikleri, İntegral alma kuralları	Düz anlatım, Soru-Cevap
4	Yok	İntegral alma yöntemleri :	Düz anlatım,

		Değişken değiştirme yöntemi, Kısmi integrasyon yöntemi,	Soru-Cevap
5	Yok	Basit kesirlere ayırma yöntemi, Trigonometrik fonksiyonların integrasyonu	Düz anlatım, Soru-Cevap
6	Yok	Riemann integrali Toplam(Sigma) Sembolü Kapalı aralık parçalanması	Düz anlatım, Soru-Cevap
7	Yok	Alt, üst ve Riemann toplamları	Düz anlatım, Soru-Cevap
8	Yok	Belirli integral Belirli integralin tanımı ve özellikleri Özel tanımlı fonksiyonların belirli integrali	Düz anlatım, Soru-Cevap
9	Yok	ARA SINAV	Klasik
10	Yok	Alan ve hacim hesapları Yay uzunluğu hesabı	Düz anlatım, Soru-Cevap
11	Yok	Genelleştirilmiş integraller(sonsuz aralıklı Fonksiyonların seri açılımı(kuvvet s,maclaurin, taylor)	Düz anlatım, Soru-Cevap
12	Yok	Çok katlı integraller ve uygulamaları	Düz anlatım, Soru-Cevap
13	Yok	Matrisler:Tanım ve özellikleri Matrislerde işlemler	Düz anlatım, Soru-Cevap
14	Yok	Determinantlar Determinant alma yöntemleri Lineer denklem sistemi çözümü	Düz anlatım, Soru-Cevap

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	Genel Matematik O.BİZİM, A.TEKCAN, B.GEZER, Bursa, 2009
Diğer Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adams, Robert A. (1994) Calculus, Kanada. 2. Edwards&Penney Çeviri:Prof.Dr.Ömer Akın , Matematik Analiz ve Analitik Geometri, Ankara 2001 3. Murray R.Spiegel Çeviri :Prof.Dr.H.Hilmi Hacısalihoğlu , İleri Matematik Ankara 1997 4. Ellis,Robert. Gulick, Denny. Calculus with Analytic Geometry, USA 1994 5. Bronson Richard Çeviri :Prof.Dr.H.Hilmi Hacısalihoğlu, Matris İşlemleri, Ankara 1989 6. Hughes-Hallet Gleason McCallum, et al. Calculus USA1992 7. Finney Weir Giordano Thomas Calculus, USA 2003 8. Ernest F.Haeussler,Jr., Richard S.Paul, Introductory Mathematical Analysis, USA 1999

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	% 40
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	% 10
Yarıyıl Sonu Sınavı	% 50
Toplam	% 100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İmalat teknolojisi alanında araştırma ve uygulamaya yönelik bilgi ve beceriyeye sahip olmak.	×				
2	İmalat teknolojisi ile ilgili eğitim araç ve gereçleri etkin bir şekilde kullanabilmek.	×				
3	İmalat teknolojisi alanında ilgili konularda eğitim programı geliştirebilmek, bunları yazılı ve sözlü olarak uygulayabilecek iletişim becerisine sahip olmak.	×				
4	İmalat teknolojisi alanında projelendirme, tasarlama ve uygulama çalışmalarını gerek bağımsız olarak ve gerekse ortak zeminlerde yürütme bilgi ve becerilere sahip olmak.	×				
5	İmalat teknolojisi alanında bilimsel ve toplumsal sorunlar karşısında sorgulayıcı, yorumlayıcı, çözüme katkı sağlayıcı ve etik denetime açık yaklaşımlara sahip olmak.		×			
6	Sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine ve sosyal haklarının korunmasına yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilmek, onların küresel ölçekte sorumlu bireyler olarak yetişmesine katkıda bulunmak.	×				
7	Çevre bilincine sahip olmak, bunu uygulamak ve yaygınlaştırmak.	×				
8	Toplumla ve toplumun tüm örgütleriyle etkin bir şekilde çalışabilmek.			×		
9	Kendi kendine hayat boyu öğrenme ilkelerini benimsemek ve uygulayabilmek.		×			
10	İmalat teknolojisi alanında profesyonel gelişmelerini sürdürebilmek ve farklı uygulamaları yerinde inceleyebilmek üzere ulusal/uluslararası hareketlilik ve ortaklık faaliyetlerinde bulunmak.	×				

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	56 saat
Ders Dışı	Ödev	27 saat
	Araştırma	10 saat
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	42 saat
	Diğer Faaliyetler	6 saat
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2 saat
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2 saat
Toplam İş Yüğü		145 saat
Toplam İş Yüğü / 30 (s)		4,83 saat
Dersin AKTS Kredisi		5 saat