



Dersi Veren Birim: Mühendislik Fakültesi			
Dersin Türkçe Adı: MATEMATİK II		Dersin Orjinal Adı: MATEMATİK II	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: MAT 1010	
Dersin Öğretim Dili: Türkçe		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 23/07/2012	
Haftalık Ders Saati: 4		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): YRD.DOÇENT ŞERİFE FAYDAOĞLU	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 4
4	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 4



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI



DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler	
Birim Adı	Türü
İnşaat Mühendisliği (İkinci Öğretim)	Zorunlu
Jeoloji Mühendisliği	Zorunlu
Jeofizik Mühendisliği	Zorunlu
Jeoloji Mühendisliği (İkinci Öğretim)	Zorunlu
Maden Mühendisliği	Zorunlu
Makina Mühendisliği	Zorunlu
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Zorunlu
Maden Mühendisliği (İkinci Öğretim)	Zorunlu
Çevre Mühendisliği	Zorunlu
Tekstil Mühendisliği	Zorunlu
İnşaat Mühendisliği	Zorunlu
Endüstri Mühendisliği	Zorunlu
Makina Mühendisliği (İkinci Öğretim)	Zorunlu

**Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri**

DOÇENT SEVAL ÇATAL

PROFESÖR AHMET NİHAT BADEM

PROFESÖR GONCA ONARGAN

PROFESÖR MAHMUT BAYHAN

YRD.DOÇENT AHMET ZEMÇİ ÖZÇELİK

YRD.DOÇENT MUSTAFA ÖZEL

YRD.DOÇENT SÜLEYMAN ŞAFAK

YRD.DOÇENT ŞERİFE FAYDAOĞLU

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ALİ SEVİMLİCAN

Dersin Amacı:

Analitik Geometri ve Analiz konularını anlamak, mesleki alanlarda etkin bir şekilde kullanabilmeyi sağlamaktır. Analitik düşünce yapısı kazandırılarak, matematiğin önemini ve amacını göstermektir.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Koordinat sistemlerini ve konik kesitleri tanıyarak; konik kesitleri farklı koordinatlarda ifade edebilme
- 2 İki ve üç boyutlu uzayda doğru ve düzlem denklemlerini kavrayabilme
- 3 Çok değişkenli fonksiyonları ve özelliklerini kavrayabilme
- 4 Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türevi kavrayabilme, mühendislik problemlerine uygulayabilme
- 5 Çok katlı integralleri düzlemsel ve cisimsel bölgeler üzerinden tanımlayabilme; alan, hacim, kütle ve enerji kavramları ile ilişkilendirerek uygulamalarda kullanabilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Sunum+Uygulama+Ödev

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
1.Vize	VZ1	
2.Vize	VZ2	
Final	FN	
BNS	BNS	VZ1 * 025 + VZ2 * 025 + FN * 050



Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Yok

Değerlendirme Kriteri

1.Vize (%25)+2.Vize(%25)+Final(%50)

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

1. Thomas G.B. and Finney R.L., Calculus and Analytic Geometry, Part II, Addison-Wesley, New York, 1994.
2. Sherman K. Stein, Anthony Barcellos, Calculus ve Analitik Geometri, 2.Cilt, McGraw-Hill-Literatür Yayıncılık, İstanbul, 1996.
- 3.Hughers H., Gleason M., at al. Single and Multivariable Calculus, John Wiley and Sons, 3rd Edition, New York, 2002.

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Yok

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Tel: 0232 3017356

GSM: 0532 4073583

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Çarşamba: 10.30-11.00

Cuma: 10.30-11.00

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Koordinat sistemleri; Dik, kutupsal, silindirik ve küresel koordinatlar Düzlem Analitik Geometri, Doğrular	
2	Konikler, İkinci dereceden eğriler; Elips, hiperbol, parabol ve çember	
3	Koordinat eksenlerinin ötelenmesi, döndürülmesi ve bunların uygulamaları	
4	Uzay analitik geometri; Doğrular, düzlemler İkinci dereceden yüzeyler; Elipsoid, hiperboloid ve paraboloid; Silindir, küre ve koni	
5	Çok değişkenli fonksiyonlar; Limit; Süreklilik	



- 6 Kısmi türev, Diferansiyellenebilirlik, doğrusallaştırma ve diferansiyel,
- 7 1.Ara Sınav
- 8 Yüksek mertebeden türevler, Kapalı ve bileşik fonksiyonların türevleri, Zincir kuralı
- 9 Kapalı diferansiyel, Teğet düzlemler ve Normal doğruların denklemleri, Yönlü türev
- 10 Vektör fonksiyonları
Gradient, diverjans ve rotasyonel
- 11 Taylor serisi; Maksimum ve minimum; Koşullu ekstremum, Lagrange çarpanları, 2. Vize (08.05.2012)
- 12 İki katlı integraller ve uygulamaları
- 13 üç katlı integraller, uygulamaları ve eğrisel integraller
- 14 2. Ara Sınav



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	12	4	48
Ders Anlatımı	14	4	56
Uygulama	0	0	0
Ders Anlatımı	14	4	56
Uygulama	0	0	0

Sınavlar

Final Sınavı	1	2	2
			0
Vize Sınavı	2	1,5	3
Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	2	2	4
Diğer Kısa Sınav	0	0	0
Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	2	2	4
Diğer Kısa Sınav	0	0	0

Ders Dışı Etkinlikler

Final Sınavına Hazırlık	1	10	10
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	12	2	24
Vize Sınavına Hazırlık	2	7	14
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	2	28
Vize Sınavına Hazırlık	2	6	12
Final Sınavına Hazırlık	1	8	8
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	0	0	0



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI



DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Ödev Hazırlama	0	0	0
Sunum Hazırlama	0	0	0
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	14	1	14
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	2	28
Vize Sınavına Hazırlık	2	6	12
Final Sınavına Hazırlık	1	8	8
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	0	0	0
Ödev Hazırlama	0	0	0
Sunum Hazırlama	0	0	0
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	14	1	14
Toplam İşyükü			349
Dersin AKTS Kredisi			14