

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Ders Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Ders Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 104
Dersin Adı	Genel Matematik II
Öğretim Dili	Türkçe
Ders Alan Programlar	Zorunlu Ders: İktisat Bölümü, İşletme Bölümü, Psikoloji Bölümü
Ders Türü	Zorunlu Ders (servis dersi)
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	İntegralde Alan Hesabı ve Uygulamaları; Has Olmayan İntegraller; Diferansiyel Denklemlere Giriş ve Uygulamalar; Sayı Dizileri ve Serileri; Serilerde Yakınsaklık Kriterleri; Kuvvet Serileri; Taylor ve Maclaurin Serileri; Çok Değişkenli Fonksiyonlar; Kısmi Türevler ve Uygulamaları; Maksimum-Minimum Problemleri ve Lagrange Çarpanları Yöntemi; En Küçük Kareler Yöntemi; Çok Katlı İntegraller ve Uygulamaları.
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none"> • İntegral ve uygulamalarını öğrenmek. • Dizi ve serilerin temel özelliklerini kavramak. • Çok değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev kavramını öğrenmek.
Dersin Kazanımları	Temel matematik bilgisi kazandırmak. Problem belirleme, tanımlama ve çözme becerisi kazandırmak.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>Ders Kitabı:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Calculus for Business, Economics, Life Sciences, and Social Sciences (12th Edition)”; Raymond A. Barnett, Michael R. Ziegler and Karl E. Byleen; Pearson International Edition. • “İşletme, İktisat, Yaşam Bilimleri ve Sosyal Bilimler İçin Genel Matematik” (12. Basımdan Çeviri), Nobel Yayıncılık (Türkçe Çeviri Editörü: Arif Sabuncuoğlu). <p>Kaynaklar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Kalkülüs Kavram ve Kapsam (2. Baskı)”; James Stewart, TÜBA (çeviri). • “Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Matematik – I”, Halil İbrahim Karakaş, Pusula Basın Yayın Dağıtım, 2012. • “Thomas’ Calculus-Early Transcendentals (11th Ed.-Media Upgrade)”; G.B. Thomas, M.D. Weir, J. Hass, F.R. Giordano; Pearson, 2008. • “Analyze Giriş”; Mustafa Bayraktar; Grafiker Yayınları (2. Baskı); 2008.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	40%
Quiz	
Final	60%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	İntegralde Alan Hesabı
2. Hafta	Has Olmayan İntegraller, Hacim Hesapları
3. Hafta	Diferansiyel Denklemlere Giriş ve Uygulamalar
4. Hafta	Sayı Dizileri ve Serileri
5. Hafta	Serilerde Yakınsaklık Kriterleri
6. Hafta	Kuvvet Serileri: Taylor ve Maclaurin Serileri
7. Hafta	Çok Değişkenli Fonksiyonlar
8. Hafta	Kısmi Türevler ve Uygulamaları

9. Hafta	Maksimum-Minimum Problemleri ve Lagrange Çarpanları Yöntemi
10. Hafta	En Küçük Kareler Yöntemi
11. Hafta	Çok Katlı İntegraller ve Uygulamaları
12. Hafta	Genel Tekrar ve Çeşitli Uygulamalar