

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Matematik II	MA 122	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	5
Akademik Birim:						
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Fatma KANCA					
Dersin Amacı:	Bu dersin temel amacı, İktisat ve İşletme alanlarında kullanılan temel matematiksel teknik ve araçları öğrencilere kazandırmak, çeşitli modelleri daha kolay bir şekilde kavramalarına ve temel iktisat/işletme uygulamalarını yapabilmelerine katkıda bulunmaktır.					
Dersin İçeriği:	Diziler ve Seriler. Belirsiz İntegral, İntegralleme Teknikleri: Değişken Dönüşümü ile İntegralleme, Kısmi İntegralleme, Rasyonel Kesirlerin İntegrallenmesi. Belirli İntegral, İntegral Hesabının Temel Teoremi, Alan ve Hacim Hesabı. Tüketici ve Üretici Rantı. Çok Değişkenli Fonksiyonlar: Limit, Süreklilik, Kısmi Türev, Toplam Diferansiyel, Zincir Kuralı. Kapalı Kısmi Diferansiyelleme. Yüksek Mertebeden Kısmi Türev. Kısmi Türevin İşletme ve Ekonomi Problemlerinde Uygulamaları. İki değişkenli Fonksiyonlar için Maksimum, Minimum ve Eğri Noktaları, Bağlı Maksimum ve Minimum, Lagrange Çarpanları. Matrisler, Determinantlar. Lineer Denklem Sistemleri, Cramer Kuralı.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Kısmi integrasyon, değişken değiştirme ve rasyonel fonksiyonun integrali gibi integral alma tekniklerini kullanarak belirli ve belirsiz integrali hesaplayabilme 2- İntegrali ekonomi araçlarında kullanabilme 3- Öğrencilerin çok değişkenli fonksiyonel ilişkileri iktisadi örneklere uygulayabilme 4- Çok değişkenli fonksiyonların optimizasyonunu yapabilme 5- Çok değişkenli denklem sistemlerine bir geçiş bağlamında en temel düzeyde matris ve vektör cebirini kullanabilme					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Dersler, çalışma soruları, sınavlar,ödevler					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Diziler ve Seriler.	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 5.4)
2	İntegralleme:Belirsiz İntegral	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 14.1,14.2,14.3)
3	İntegralleme Teknikleri	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 14.4,14.5)
4	Beliirli İntegral, Alan ve İki Eğri Arasında Kalan Alan ve Hacim	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 14.6-14.10)
5	Üretici ve Tüketici Rantı	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 14.11)
6	İntegralin Uygulama Methodları:Kısmi İntegrasyon	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 15.1)
7	Rasyonel Kesirlerin İntegrallenmesi ve 1. Vize Sınavı	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul

		and Richard J. Wood, (Chapter 15.2)
8	Çok Değişkenler Anaizi: Çok Değişkenli Fonksiyonlar, Kısmi Türev, Kısmi Türevin Uygulamaları	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 17.1,17.2,17.3)
9	Kapalı Kısmi Diferansiyelleme, Yüksek Mertebeden Türevler	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 17.4,17.5)
10	Zincir Kuralı, İki değişkenli Fonksiyonlar için Maksimum ve Minimum	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 17.6,17.7)
11	Lagrange Çarpanları	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 17.8)
12	Genel Tekrar ve 2.Vize Sınavı	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 17.11)
13	Matris Cebri:Matrisler ve Matris İşlemleri	Introductory Mathematical Analysis, Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, (Chapter 6)
14	Determinantlar ve Cramer Kuralı	Ders notları

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Introductory Mathematical Analysis (for Business, Economics, and the Life and Social Sciences), Twelfth Edition, by Ernest F. Haeussler, Jr., Richard S. Paul and Richard J. Wood, Pearson Prentice Hall 2008.

DİĞER KAYNAKLAR

College Mathematics for Business, Economics, Life Sciences, and Social Sciences, 11th Edition, by Barnett, Ziegler, & Byleen, Pearson Prentice Hall 2008.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Ödev	5	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	50
Final Sınavı	1	40
Total:	8	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
-------------	--------	---------------	-----------------------

Ders Saati	14	3	42
Ödev	5	3	15
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	9	2	18
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	15	30
Final Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yüğü (saat):			125

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2
OC3
OC4
OC5

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek