



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Matematik II	MTM102	2	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Finans ve Bankacılık - Lisans (1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Alıştırma ve Uygulama)				
Amaç	Öğrencilerin dönem içerisinde gösterilecek matematik konularını öğrenmeleri, analitik düşünce yeteneğini kazanmaları, ekonomi ve iş hayatında karşılarına çıkabilecek matematik problemlerini modelleyerek, çözmeleri ve yorumlayabilmeleri amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Türev, Yerel maksimum ve minimum noktalar, Ekonomi ve İş hayatında Marjinal Analiz, Belirsiz İntegral, Belirli İntegral, Matrisler ve Determinant, Lineer Denklem Sistemleri				
Ders Veren	Öğr. Gör. Seçil DEMİRAY				
Ders Kaynakları	Aytaç M., Sevüktekin M., Işığışık E., Sosyal Bilimlerde Matematik, Ezgi Kitapevi, Mahmut Koçak, Doğa ve Sosyal Bilimler İçin Genel ve Temel Matematik, Kampüs Yayıncılık, 2014, Öğretim Elemanının Kendi Notları				

Hafta	Konu
1	Türev kavramı, ortalama değişim ve yorumu
2	Türev alma kuralları
3	Özel fonksiyonların türev alma kuralları ve L'Hospital kuralı
4	Fonksiyonların artan azalan olduğu aralıkları ve yerel maksimum ve minimum noktalarını bulma
5	Fonksiyonun konkav ve konveks olduğu aralıkları ve fonksiyonların büküm noktalarını bulma, grafikte yorumlama
6	Ortalama maliyet, ortalama gelir ve ortalama kar fonksiyonları ve marjinal maliyet, marjinal gelir ve marjinal kar fonksiyonlarını hesaplama
7	Optimizasyon problemleri
8	Ara Sınavlar ve sınav sorularının çözümü ile genel tekrar yapılması
9	Matris tanımı, matrislerde cebirsel işlemler
10	Determinant tanımı ve bir matrisin tersini hesaplama
11	Lineer denklem sistemlerinin matrisler yardımı ile çözülmesi
12	Yok etme metodu ve Gauss yok etme metodu
13	Belirsiz integral, temel integral alma teknikleri
14	Belirli integral, bazı uygulamaları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yüğü:		100	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,92	

Program Çıktıları	
1	Paranın zaman değeri, risk-getiri dengesi gibi finans alanıyla ilgili temel kavramlar, teoriler ve uygulamalar hakkında güncel ve teorik bilgilere sahip olur.
2	Bankacılık sektörüyle ilgili temel bilgi, ilke ve uygulamaları bilir ve edindiği bilgi ve becerileri finansal süreçleri çözmeye kullanır, analitik ve stratejik düşünecek bankacılıkla ilgili verileri analiz edebilir.
3	Alanla ilgili edindiği bilgiler çerçevesinde, banka, yatırım şirketi, borsa vb. finansal kurumları, finansal piyasaları öğrenir ve bu piyasalarda işlem gören hisse senetleri, tahviller vb. finansal ürünleri analiz ederek, değerlendirebilir.
4	Alanla ilgili konularda ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olur.
5	Alanla ilgili konularda bireysel anlamda sorumluluğa açık olur.
6	Ulusal veya uluslararası finansal sistemlerin işleyişini anlayabilir, iflas, kriz vb. finansal olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi kurar ve yorumlama becerisine sahip olur.
7	Finans ve bankacılık sektörüyle ilgili bilgi ve becerileri yazılı ve sözlü olarak aktarır ve iletişim kurar.
8	Finansal konularda gelişmeleri takip edebilecek ve iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dili anlayabilir ve kullanabilir.
9	Yatırım analizi ve portföy yönetimi başta olmak üzere finans ve bankacılık sektörünün gerektirdiği düzeyde bilgi, iletişim teknolojileri ve paket programları kullanabilir.
10	Alanla ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutar ve etik değerlere uygun değerlendirerek yorum yapar.
11	Bankacılık sektörünün iç ve dış çevresinde tüm paydaşlarını gözeterek şekilde ilişkileri izleyebilir, sorunları tanımlar ve çözüm önerileri geliştirme yetkinliğine sahip olur.
12	Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye ve yenilikçiliğe her şart altında önem verir ve finansal verileri bu doğrultuda toplayıp değerlendirir.
13	Finans ve bankacılık konularında edindiği bilgi ve becerileri sürekli geliştirerek ömür boyu öğrenmeye açık ve bankacılık sektörüyle ilgili güncel gereksinimleri karşılamak becerisine sahiptir.
14	Finans ve bankacılık sektörüyle ilgili bilgileri eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirir.
15	Finans ve bankacılık sektörü ile edindiği bilgi birikimi ile, küresel ekonomide ve uluslararası bankacılıkta yaşanan süreçleri izleyebilir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Bir fonksiyonun ekstremum değerlerini bularak, basit optimizasyon problemlerini çözebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Türev alma kurallarını uygulayıp, türevin ekonomideki uygulamalarını yapabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belirsiz ve belirli integral kavramlarını bilir, temel teknikleri uygulayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matris ve determinant kavramlarını bilir, cebirsel işlemleri yapabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lineer denklem sistemlerini Cramer veya Gauss Eliminasyon metodlarına göre çözebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/396585>