

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Sayısal Yöntemler	FB 513	Güz-Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	7.5
Akademik Birim:	Uluslararası Ticaret ve Finans - Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Programı					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Belma ÖZTÜRKAL					
Dersin Amacı:	Bu dersi aldıktan sonra, öğrenciler finansal ekonomideki güncel teorik ve ampirik araştırmaların temelini oluşturan sermaye piyasaları, özellikle modern yatırım teorisi ve varlık fiyatlandırması hakkında çalışma bilgisine sahip olacaklardır. Bu dersi başarıyla tamamladığınızda, ortalama varyans analizi, sermaye varlık fiyatlandırma modeli, arbitraj fiyatlandırma modeli ve finans alanındaki makine öğrenimi uygulamalarının temellerini anlamalısınız. Bu dersin hedef kitlesi finans alanında birinci sınıf yüksek lisans öğrencileridir					
Dersin İçeriği:	ortalama-varyans analizi, sermaye varlık fiyatlandırma modeli, arbitraj fiyatlandırma modeli, finansta makine öğrenimi uygulamalarının temelleri					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>1- İşletme Bilgisi ve Anlayışı: Finansal ekonomide varlık fiyatlandırma teorilerini anlama, tanımlama ve tartışma becerisi geliştirmek</li><li>2- Teorilerle ilgili teorik ve ampirik makaleleri analiz etmek, yorum ve sorgulamak</li><li>3- Temel araştırma makalelerinin bulgularını değerlendirerek gözden geçirmek ve eleştirmek</li><li>4- Yazılı İletişim Becerileri: Kaliteli yazılı araştırma/analiz raporları üretmek</li><li>5- Sunum Becerileri: Bir araştırma makalesi üzerinde kaliteli bir sunum sunum yapabilmek</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Dersler, Dönem Projesi, Ödev ve Sınavlar					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	R Giriş	
2	Veri Manipülasyonu ve Verilerin Görselleştirilmesi	
3	Veri Manipülasyonu ve Verilerin Görselleştirilmesi	
4	Ortalama-Varyans Analizi	
5	Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modeli	
6	Sermaye Varlık Fiyatlandırma Modeli	
7	ARA SINAV	
8	Doğrusal Faktör Modelleri	
9	Doğrusal Faktör Modelleri	
10	Verimli Piyasa Hipotezi	
11	Verimli Piyasa Hipotezi	
12	Finansta Makine Öğreniminin Temelleri	
13	Finansta Makine Öğreniminin Temelleri	
14	Finansta Makine Öğreniminin Temelleri	

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Çoğunlukla Ders Notları.

Önerilen Kitaplar

1. Daroczi, G., Puhl, M., Berlinger E., Csoka, P, Havran D., Michaletzky, M., Tulassay, Z., Varadi, K. And Vidovics-Dancs, A. Introduction to R for Quantitative Finance

2. Brandimarte, P. 2006, Numerical Methods in Finance and Economics, A MATLAB-Based Introduction, Second Edition, Wiley.

## DİĞER KAYNAKLAR

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	20
Proje	1	40
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	20
Final Sınavı	1	20
<b>Total:</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	15	3	45
Proje	1	30	30
Ödev	3	9	27
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	34.5	34.5
Final Sınavı	1	51	51
<b>Toplam İş Yükü (saat):</b>			<b>187.5</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
OC1																
OC2																
OC3																
OC4																
OC5																

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek