

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü ( Z / S )	Yerel Kredi	AKTS
Risk Modellemesi ve Analizi	FB 521	Güz-Bahar	03+00+00	Seçmeli	3	7.5
Akademik Birim:	Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü/ İşletme Fakültesi					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Belma ÖZTÜRKAL					
Dersin Amacı:	Dersin amacı finans, ekonomi, sigortacılık/aktüeryal bilimler ve sistem güvenilirliği alanlarında risk analizi ve karar verme konularında kavramlar, risk modellemesinin temel kuramı ve genel yöntemleri ile bunların uygulamalarını öğretmektir.					
Dersin İçeriği:	. Risk ve risk yönetiminin yapısı . Olasılık modelleri ve dağılımlar . Fayda fonksiyonları ve risk sıralaması ilişkisi . Risklerin ölçülmesi . Risk davranışlarının anlaşılması . Stokastik optimizasyon. Finansal riskler ve risk yönetimi için risk modelleri ve uygulamaları					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Risk analizi için temel kuram ve uygulama bazlı problemleri bilmek</li><li>• <b>2-</b> Finansal kuruluşlar ve riskli işlerle uğraşan kurumlar için risk modellemesi, risk analizi ve karar verme süreçlerin bağlamında beceriler kazanmak</li><li>• <b>3-</b> Sigorta antlaşmaları ve finansal piyasalar yoluyla bütünsel risk yönetimi konusunda model kurma ve sonuç çıkarımı yapabilme kapasitesine sahip olmak</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders anlatımı, problem çözme ve çözümleri sunma, durum incelemeleri, sınavlar, inceleme ve veri analizi çalışmaları.					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Risk ve risk yönetimi yapısı	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2
2	Risk modellemesi ve çözümlenmeleri için olasılık modelleri ve dağılımlar	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1, 2
3	Risk değerlendirmeleri için fayda fonksiyonları ve risklerin sıra ilişkisi	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1, 2
4	Risklerin ölçülmesi ve sınıflandırılması	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1, 2, 3
5	Belirsizlik ve potansiyel zarar koşulların altında karar verme	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1, 2, 3
6	Bireylerin ve kurumların riske karşı davranışlarını anlamak	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1, 2, 3
7	Ara sınav	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini	1, 2, 3

		okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	
8	Risk problemlerine ilişkin stokastik optimizasyon	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1, 2, 3
9	Kuruluşlarda risk modellemesi ve finansal risk yönetimi	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2,3
10	Sermaye piyasaları katılımcıları ve portföy oluşturma hususlarında risk modellemesi	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2,3
11	Opsiyonlar ve türevler finansında risk analizi	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2,3
12	Sabit gelir yatırımları, tahvil/bono ve faiz oranları konusunda risk çözümlemesi	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2,3
13	Tamam olmayan (incomplete) piyasalar ve stokastik volatilité modelleri	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2,3
14	Risk ölçümleri (VaR, CVaR ve diğerleri), risk istatistikleri ve risk yönetimi	Kitap, ders notları ve verilen diğer ders malzemelerini okumak, öğrenilenleri gözden geçirmek	1,2,3

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

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Erik Banks (2004) Alternative Risk Transfer: Integrated Risk Management Through Insurance, Reinsurance and the Capital Markets, Wiley;  
Carol Alexander (1996 + ) The Handbook of Risk Management and Analysis, John Wiley and Sons;  
Rob Kaas, Marc Goovaerts, Jan Dhaene, Michel Denuit (2009) Modern Actuarial Risk Theory, Springer;  
Alexander Melnikov (2004) Risk Analysis in Finance and Insurance, Chapman and Hall/CRC;  
Oliviero Roggi (2016) Risk, Value and Default, World Scientific;  
C. Tapiero (2004+) Risk and Financial Management, Wiley;  
Richard Friberg (2015) Managing Risk and Uncertainty: A Strategic Approach, The MIT Press

## DİĞER KAYNAKLAR

Yacov V. Haimes (2004) Risk Modeling, Assessment and Management, John Wiley and Sons;  
Aswath Damodaran (2008) Strategic Risk Taking; A Framework for Risk Management, Pearson Education

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Ödev	5	20
Final Sınavı	1	40

Ara Sınavlar	1	40
<b>Total:</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	32	1	32
Ödev	4	12.5	50
Final Sınavı	1	55.5	55.5
Ara Sınavlar	1	50	50
<b>Toplam İş Yüğü (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																

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