

# TOROS ÜNİVERSİTESİ

İktisadi, İdari Ve Sosyal Bilimler Fakültesi  
İşletme ( İngilizce )

## Ders Bilgileri

FİNANSAL MATEMATİK					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
MAN221	Güz	3	0	3	3

Ön Koşulu Olan Ders( ler )	
Dili	İngilizce
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı( ları )	Prof. Dr. Süleyman TÜRKEK
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	
Staj Durumu	Yok
Amacı	Bu dersin temel amacı ekonomik sistemlerin özellikleri, ekonomik hedefler ve araçların tanımlanması, makro ve mikro ekonomiye yönelik matematiksel formüllerin tanıtılması, ekonomik sistem ajanlarının arasındaki ilişkilerin açıklanmasına yönelik materyallerin sağlanmasıdır.
İçeriği	Bu ders kapsamında işletme öğrencilerinin reel ve finansal piyasalarda ihtiyaç duyacağı düşünülen fonksiyonlar, basit cebir, doğrusal cebir, limit, türev, integral kavramları işlenecektir.

## Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Bu dersin sonunda öğrenciler reel ve finansal piyasalarda analiz yapabilecek optimal bilgi düzeyine sahip olur.
2	Öğrenciler temel matematiksel denklemleri kanıtlayabilir
3	Dersin sonunda öğrenciler sayısal metotları ve uygulamalarını kullanır.
4	Dersin sonunda öğrenciler finansal ve reel piyasalar arasındaki etkileşimi açıklar.

## Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Finansal piyasalara giriş, riskin tanımı, faiz oranı(nominal/basit ve bileşik), excel uygulaması, doğrusal cebire giriş.	İnteraktif Yazılı Anlatım
2	Basit ve bileşik faizin hesaplanması, Excel uygulaması, doğrusal cebir	İnteraktif Yazılı Anlatım
3	Etkin faiz oranları ve örnekleri. Sürekli Bileşik Faiz. Nominal ve reel faiz oranı,Excel uygulaması, doğrusal cebir.	İnteraktif Yazılı Anlatım
4	Eşit ödemeler(anüiteler), Anüitelerin gelecek değeri, Anüitelerin sayısı, Anüitelerde dönem, excel uygulaması, doğrusal cebir.	İnteraktif Yazılı Anlatım
5	Borç ödeme, dönem sonu ödemelerde borç ödemesi, dönem başı anüite(dönem başı ve dönem sonunda), eşit ödemelerle anüite dönemi, excel uygulaması, doğrusal cebir.	İnteraktif Yazılı Anlatım
6	Proje Değerleme Yöntemlerine Giriş, excel uygulaması, doğrusal cebir.	İnteraktif Yazılı Anlatım
7	Bono ve diğer sermaye piyasası enstrümanları, Tahvil ve Kredi değerlendirme kuruluşları.	İnteraktif Yazılı Anlatım
8	Ara dönem sınavı	Açık uçlu soru
9	Hisse senedi değerlendirme metotları	İnteraktif Yazılı Anlatım
10	Sermaye piyasalarında faaliyet gösteren Finansal Kuruluşlar	İnteraktif Yazılı Anlatım
11	Finansal kuruluşlar ve sermaye piyasalarındaki görevleri	İnteraktif Yazılı Anlatım

12	Hisse senedi aracı kuruluşları, portföy yönetim şirketleri ve kredi derecelendirme kuruluşları	İnteraktif Yazılı Anlatım
13	Bağımsız denetim kurumları, yatırım fonları, yatırım ortaklıkları, girişim sermayesi, gayrimenkul firmaları, bireysel emeklili firmaları vb.	İnteraktif Yazılı Anlatım
14	Finansal verilerin stratejik olarak değerlendirilmesi.	İnteraktif Yazılı Anlatım
15	Gözden Geçirme	İnteraktif Yazılı Anlatım
16	Son Sınav	açık uçlu sınav

## Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	M. Capinski and T. Zastawniak, 2001, "Mathematics For Finance: An Introduction To Financial Engineering", Springer, NewYork.		
2	Prof. Dr. Turhan KORKMAZ, Prof. Dr. Ali CEYLAN: Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi, 7.baskı, Ekin Kitabevi, Bursa, 2015.		
3	Michael Melvin, Stefan C. NORBIN: International Money and Finance, Eighth Edition.		
4	Dan Stefanica : A Linear Algebra Primer for Financial Engineering: Covariance Matrices, Eigenvectors, OLS, and more.		

## Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

## Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Bu dersin sonunda öğrenciler reel ve finansal piyasalarda analiz yapabilecek optimal bilgi düzeyine sahip olur.	3,5,6,13,14,15	1,2
2	Öğrenciler temel matematiksel denklemleri kanıtlayabilir	3,5,6,13,14,15	1,2
3	Dersin sonunda öğrenciler sayısal metotları ve uygulamalarını kullanır.	3,5,6,13,14,15	1,2
4	Dersin sonunda öğrenciler finansal ve reel piyasalar arasındaki etkileşimi açıklar.	3,5,6,13,14,15	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

## İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	14	14
8	Ara Sınav	1	2	2
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	0	0	0

12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	20	20
16	Son Sınav	1	3	3
				<b>95</b>