



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Finans ve Yönetim Matematiği	MAT4320	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Fatma Tiryaki
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Fatma Tiryaki
------------------	---------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Finansal teknikleri ve prensiplerini tanıtmak, kullanımını ve uygulamasını çeşitli problemler yoluyla öğretilmesini sağlamaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Faizin Ölçümü: Birikim ve tutar fonksiyonları, Efektif faiz oranı, Basit ve Bileşik Faiz, Bugünkü değer, Efektif iskonto oranı, Nominal faiz ve iskonto oranları, Anlık basit ve bileşik faiz oranı, Değişken faiz, Faiz ile ilgili uygulamalar: Temel problem, İki nakit akışının bugünkü değerinin eşitliği, Bilinmeyen ödeme zamanı, Bilinmeyen faiz oranı, Zaman periyotlarının belirlenmesi, Bilinmeyen faiz oranı, Zaman periyotlarının belirlenmesi, Örnek Uygulamalar, Temel Anüiteler: Dönem başı anüiteler, Dönem sonu anüiteler, Bir Anüitenin herhangi bir tarihteki değeri, Sonsuz sayıda ödeme yapılan anüiteler, Bilinmeyen dönem sayısı, Bilinmeyen faiz oranı, Değişken faiz oranlı annüiteler, Temel anüiteler ile ilgili uygulamalar, Genel Anüiteler: Faiz dönüşüm döneminden farklı sıklıkta yapılan ödemeler, Değişken anüiteler, Aritmetik seri biçiminde değişen ödemeli anüiteler, Geometrik seri biçiminde değişen ödemeli anüiteler, Amortisman ödemeleri ve Borç ödeme fonu dengesinin belirlenmesi, Amortisman ödemeleri, Ödenmemiş borç tutarı.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler işletme, yönetim, finans ve ilgili iş alanlarında daha ileri düzeyde çalışma yapmak üzere temel bilgi ve becerileri kazanırlar.
2	Öğrenciler faiz, temel ve genel annüiteler ve Amortisman ve borç ödeme hesapları hakkında temel bilgileri öğrenirler.
3	Öğrenciler paranın zaman değerini dikkate alarak finansal işlemleri analiz etme yeteneğini kazanırlar.
4	Öğrenciler finansal yönetim konularında, matematik bilgisini kullanırlar.
5	Öğrenciler finans ile ilgili gerçek hayat problemleri üzerine pratik yaparlar.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Faizin ölçümü: birikim ve tutar fonksiyonları, efektif faiz oranı, basit ve bileşik faiz	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1.1- Bölüm 1.5)
2	Bugünkü değer, efektif iskonto oranı, nominal faiz ve iskonto oranları	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1.6-Bölüm 1.8)
3	Anlık basit ve bileşik faiz oranı, değişken faiz	Ders Kitabı 1 (Bölüm 1.9-Bölüm 1.10)
4	Faiz ile ilgili uygulamalar: temel problem, İki nakit akışının bugünkü değerinin eşitliği, bilinmeyen ödeme zamanı	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2.2-Bölüm 2.4)
5	Faiz ile ilgili uygulamalar: bilinmeyen faiz oranı, zaman periyotlarının belirlenmesi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2.5-Bölüm 2.6)
6	Faiz ile ilgili uygulamalar: örnek uygulamalar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 2.7)
7	Temel annüiteler: dönem sonu annüiteler, dönem başı annüiteler	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3.2-Bölüm 3.3)
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3.4-Bölüm 3.6)
9	Temel annüiteler: bir annüitenin herhangi bir tarihteki değeri, sonsuz sayıda ödeme yapılan annüiteler, bilinmeyen dönem sayısı	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3.4-Bölüm 3.6)
10	Temel annüiteler: bilinmeyen faiz oranı, değişken faiz oranlı annüiteler, temel annüiteler ile ilgili uygulamalar	Ders Kitabı 1 (Bölüm 3.7-Bölüm 3.8)
11	Genel annüiteler: faiz dönüşüm döneminden farklı sıklıkta yapılan ödemeler	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4.2)
12	Ara Sınav 2, değişken annüiteler	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4.2)
13	Genel annüiteler: aritmetik seri ve geometrik seri biçiminde değişen ödemeli annüiteler	Ders Kitabı 1 (Bölüm 4.6-Bölüm 4.7)
14	Amortisman ödemeleri ve borç ödeme fonu dengesinin belirlenmesi	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5.2)
15	Final	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5.3-Bölüm 5.4)
16	Final Sınavı	-

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40

TOPLAM

100

**AKTS İşyükü Tablosu**

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			162
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.40
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar

T. Bradley, P. Patton, Essential Mathematics for Economics and Business, Wiley, 1998. J.R. Canada, W.G.Sullivan, J.A. White, Capital Investment Analysis for Engineering and Management, Second Edition, Prentice Hall, International, Inc., 1996. E.F.Haeussler, R.S. Paul, Introductory Mathematical Analysis for Business, Economics, and the Life and Social Sciences, Prentice Hall International, 6 th edition, 1990. Osman Okka, Mühendislik Ekonomisi, Çözülmüş Problemlerle, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2000. Muharrem Özdemir, Finansal Yönetim, Türkmen Kitapevi, 2. baskı, İstanbul, 1999. İbrahim Ö. Ertuna, Yatırım ve Portföy Analizi (bilgisayar uygulama örnekleriyle), Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, Yayın No: 485, İstanbul, 1991.