

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Financial Mathematics / Financial Mathematics	
Ders Kodu / Course Code	9204067162016	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Second Cycle / Second Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Evening Education / Evening Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Finans matematiği ile ilgili temel kavramlar işlenerek, finans problemlerinin çözümleri ve yorumlanması için gerekli araçlar sunulacak.	Basic concepts related to financial mathematics will be covered, and the necessary tools for the solution and interpretation of financial problems will be presented.
İçeriği / Content	Temel finansal kavramların tanıtılması, Faiz çeşitleri ve hesaplanması, Bileşik faiz ve bileşik iskonto hesaplamaları, Anuite hesaplamaları, Nakit akış analizleri, borç ödemeleri.	Introduction to basic financial concepts, Types of interest and its calculation, Compound interest and compound discount calculations, Anuite calculations, Cash flow analysis, loan payments.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	ARSLAN, S., Finans Matematiği, Nobel Yayıncılık, 2018. GÖZÜKIZIL, Ö.F., İşletmeciler için Genel Matematik I, Sakarya Kitabevi, 2003. RÜZGAR, B. Finans Matematiği, Türkmen Yayınları, 2001.	ARSLAN, S., Finans Matematiği, Nobel Yayıncılık, 2018. GÖZÜKIZIL, Ö.F., İşletmeciler için Genel Matematik I, Sakarya Kitabevi, 2003. RÜZGAR, B. Finans Matematiği, Türkmen Yayınları, 2001.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğretim Üyesi Banış Gök	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Finans matematiği ile ilgili temel kavramları kavrayabilme	To be able to comprehend the basic concepts related to financial mathematics
2	Faiz, borç, anuite gibi temel finansal hesaplamaları kavrayabilme	To be able to comprehend basic financial calculations such as interest, debt, and annuity
3	Finans problemlerini anlayıp çözebilme	Being able to understand and solve financial problems

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Finans matematiğine Giriş ve faiz kavramı				
	Introduction to mathematics of finance and the concept of interest				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Üstel fonksiyonlar, logaritmik fonksiyonlar, üstel fonksiyonların çözümü				
	Exponential functions, logarithmic functions, solving exponential functions				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basit faiz hesabı, Ticari bankalardaki gerçek faiz hesabı				
	Simple interest calculation, interest calculations of commercial banks in real life.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İki veya daha fazla sermayeye ilişkin faiz hesabı, Şimdiki değer hesabı, Ödemeler dizisi				
	Interest calculation of two or more capitals, present value calculation, Series of payments				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basit iskonto ve çeşitleri				
	Simple discount and its types				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Bileşik Faiz				
	Compound interest				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sürekli fonksiyonlar, türev, doğal logaritma ve e sayısı				
	Continuous functions, derivative, natural logarithm and the number e				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
	Midterm Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sürekli Bileşik Faiz Hesaplamaları				
	Continuous compound interest calculation				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bileşik İskonto				
	Compound discount				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Anuite temel kavramları ve Matematikte Geometrik Seriler				
	Basic concepts of annuity and geometric series in mathematics				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Anuiteye Hesaplamalarına Giriş				
	Introduction to annuity calculations				
13	Çeşitli Anuite Hesaplamaları				
	Various annuity calculations				
14	Nakit Akış Analizleri				
	Cash flow analysis				
15	Borç Ödemeleri				
	Loan payments				
16	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Bireysel Çalışma / Self Study	16	3.00	48.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	16	3.00	48.00
Toplam / Total:	36	28.00	118.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 118.00/30.00 = 3.93 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 118.00 / 30.00 = 3.93 ~

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14
1.Finans matematiği ile ilgili temel kavramları kavrayabilme / To be able to comprehend the basic concepts related to financial mathematics	2			3			1				1		3	3
2.Faiz, borç, anuite gibi temel finansal hesaplamaları kavrayabilme / To be able to comprehend basic financial calculations such as interest, debt, and annuity	3	1		4			3		2	3	4		3	3
3.Finans problemlerini anlayıp çözebilme / Being able to understand and solve financial problems	5	3		5			5		5	5	5		3	3

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high