

## ODUI102 - Mathematics I / Mathematics I

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Mathematics I / Mathematics I	
Ders Kodu / Course Code	ODUI102	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Ön koşul olan ders yoktur.	There is no prerequisite for this course.
Amacı / Purpose	Matematiğin mesleki alandaki önemini anlamasını sağlamak. Önlisans programını tamamlayabilmesi için gerekli matematiksel alt yapıyı sağlamak.	To make students understand the importance of mathematics in the professional field. To provide the necessary mathematical background to complete the associate degree program.
İçeriği / Content	Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler, Limit ve Süreklilik, Türev ve Uygulamaları, Belirli ve Belirsiz İntegral, Çok Katlı İntegral konularını içermektedir.	It includes the topics of Linear Equation Systems and Matrices, Limit and Continuity, Derivative and its Applications, Definite and Indefinite Integral, Multiple Integral.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Zorunlu staj yoktur. Ancak isteğe bağlı olarak yapılabilir.	There is no compulsory internship. However, it can be done optionally.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Lineer Cebir ve Çözümlü Problemler, Doç. Dr. Neşe ÖMÜR, Doç. Dr. Yücel Türker ULUTAŞ Matematik 2, Prof. Dr. Mustafa BALCI	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Ramazan BAYRAM	

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Sayılar üzerinde aritmetik ve cebirsel işlemler yapabilir.	Can do arithmetic and algebraic operations on numbers.
2	Ölçme yöntemlerini ve hata türlerini bilir ve hata hesaplarını yapabilir	Measuring methods and knows the types of error and make the error account.
3	Fonksiyonun tarifini yapabilir, tanım ve değer kümelerini belirleyebilir, fonksiyonların grafiklerinde yansıtma, kaydırma ve ölçeklendirme kullanarak fonksiyonların grafiklerini çizebilir.	Describe the function, determine the definition and value sets, draw graphs of functions using reflection, shifting and scaling in the graphs of functions.
4	Trigonometrik kavramları açıklayabilir ve trigonometrik dönüşümleri yapabilir.	Can explain trigonometric concepts and make trigonometric transformations.
5	Limit ve süreklilik kavramlarını açıklayabilir.	Explain the concepts of limit and continuity.
6	Türev ve uygulamaları ile ilgili işlem yapabilir.	Can make transactions about derivatives and applications.
7	Geometrik şekilleri tanıyarak alan ve hacimlerini bulabilir, uygun bilgileri kullanarak doğru ve düzlem denklemlerini yazabilir.	Geometric shapes can find areas and volumes by recognizing, you can write the equations of lines and planes using the appropriate information.
8	İntegral türleri ve çözüm yollarını uygulayabilir.	Can apply types of integrals and solutions.
9	İki ve üç bilinmeyenli lineer denklem sistemlerini yok etme metodu ile çözebilme, doğrunun eğimini tanımlayabilir.	Be able to solve systems of linear equations with two and three unknowns by the elimination method and define the slope of a line.
10	Matris kavramını tanımlayabilme, matris tiplerini tanımlayabilme. Matrislerde toplama, çıkarma ve çarpma işlemlerini yapabilir.	To be able to define the concept of matrix, to define matrix types. To be able to perform addition, subtraction and multiplication operations on matrices.

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler				
	Systems of Linear Equations and Matrices				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler				
	Systems of Linear Equations and Matrices				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler				
	Systems of Linear Equations and Matrices				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Limit ve Süreklilik				
	Limit and Continuity				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Limit ve Süreklilik				
	Limit and Continuity				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Türev ve Uygulamaları				
	Derivatives and Applications				
7	Türev ve Uygulamaları				
	Derivatives and Applications				
8	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Belirsiz İntegral				
	Indefinite Integral				
10	Belirsiz İntegral				
	Indefinite Integral				
11	Belirli İntegral ve Uygulamaları				
	Definite Integral and its Applications				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Belirli İntegral ve Uygulamaları				
	Definite Integral and its Applications				
13	Çok Katlı İntegraller				
	Multiple Integrals				
14	Çok Katlı İntegraller				
	Multiple Integrals				
15	Final				
	Final				

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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	15.00	15.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	25.00	25.00
Okuma / Reading	1	15.00	15.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	18.00	18.00
Toplam / Total:	6	75.00	75.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 75.00/25.00 = 3.00 ~ 3.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 75.00 / 25.00 = 3.00 ~ 3.00

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.Sayılar üzerinde aritmetik ve cebirsel işlemler yapabilir. / Can do arithmetic and algebraic operations on numbers.	3	1	4	1	1	1	4	5	1	1	2
2.Ölçme yöntemlerini ve hata türlerini bilir ve hata hesaplarını yapabilir / Measuring methods and knows the types of error and make the error account.	5	1	5	1	1	5	5	5	3	1	2
3.Fonksiyonun tanımını yapabilir, tanım ve değer kümelerini belirleyebilir, fonksiyonların grafiklerinde yansıtma, kaydırma ve ölçeklendirme kullanarak fonksiyonların grafiklerini çizebilir. / Describe the function, determine the definition and value sets, draw graphs of functions using reflection, shifting and scaling in the graphs of functions.	4	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1
4.Trigonometrik kavramları açıklayabilir ve trigonometrik dönüşümleri yapabilir. / Can explain trigonometric concepts and make trigonometric transformations.	4	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1
5.Limit ve süreklilik kavramlarını açıklayabilir. / Explain the concepts of limit and continuity.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.Türev ve uygulamaları ile ilgili işlem yapabilir. / Can make transactions about derivatives and applications.	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1

7.Geometrik şekilleri tanıyarak alan ve hacimlerini bulabilir, uygun bilgileri kullanarak doğru ve düzlem denklemlerini yazabilir. / Geometric shapes can find areas and volumes by recognizing, you can write the equations of lines and planes using the appropriate information.	4	1	4	1	1	5	5	5	1	1	1
8.İntegral türleri ve çözüm yollarını uygulayabilir. / Can apply types of integrals and solutions.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.İki ve üç bilinmeyenli lineer denklem sistemlerini yok etme metodu ile çözebilme, doğrunun eğimini tanımlayabilir. / Be able to solve systems of linear equations with two and three unknowns by the elimination method and define the slope of a line.	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
10.Matris kavramını tanımlayabilme, matris tiplerini tanımlayabilme. Matrislerde toplama, çıkarma ve çarpma işlemlerini yapabilir. / To be able to define the concept of matrix, to define matrix types. To be able to perform addition, subtraction and multiplication operations on matrices.	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1

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