

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	General Mathematics 2 / General Mathematics 2	
Ders Kodu / Course Code	AE-FB108	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
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)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Türevden yararlanarak fonksiyonların değişimini inceleme ve grafiklerini çizebilme. Diferansiyel ile belirsiz integral arasındaki ilişkiyi kavrayabilme. Belirli integral kavramını anlama ve yorumlayabilme. Basit diferansiyel denklemleri hesaplayabilme. Belirli integral yardımı ile eğri parçası uzunluğu, alan, hacim vb. hesaplayabilme. Analitik geometriye ait alt yapıyı oluşturabilme. Bu bilgileri yorumlayabilme ve diğer derslere transfer edebilme. Diğer matematik dersleri için altyapı oluşturma.	Students will be able to analyze the change in functions benefiting from derivatives and being able to draw graphs. Student will conceptualize relationship between derivate and integral, calculate different kind of indefinite integrals. Student will understand interpret concept Integral. Student will be able to solve the simple ordinary differantial equations. Student will calculate length of arc, area, and volume etc by integral. Infrastructure of analytical geometry will be created. Student will interpret the knowledge and transfer it at the another courses. Reinforcing the backgrounds of the students mathematics knowledge for other mathematics courses.
İçeriği / Content	Türev tanımı ve geometrik uygulamaları; fonksiyonların grafik çizimleri, belirsiz integral, değişkenlere ayrılabilir integral, kısmi integral, belirsiz integral uygulamaları; basit diferansiyel denklemler; belirli integral; analitik geometri.	Definition and geometric applications of derivative; drawing graphic of function; Indefinite integral; variable separable integral; partial integration, indefinite integral applications; simple differential equations; definite integral; analytical geometry.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Çınar, C., 2013. Genel Matematik, Dizgi Ofset, Konya Aktaş, M. 2010. Genel Matematik 1, Pegem Akademi, Ankara, Balcı, M., 2000. Genel Matematik I, Balcı Yayınları, Ankara.	Çınar, C., 2013. Genel Matematik, Dizgi Ofset, Konya Aktaş, M. 2010. Genel Matematik 1, Pegem Akademi, Ankara, Balcı, M., 2000. Genel Matematik I, Balcı Yayınları, Ankara.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Rabil AYAZOĞLU	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Türevi tanımlayabilecek, türevden yararlanarak maksimum ve minimum problemlerini çözebilecekler.	Define the derivative, solve the maximal and minimal definite problems by using derivative.
2	Türevden yararlanarak bir fonksiyonun değişimini inceleyip grafiğini çizebilecekler	Analyse the functions by using derivate and draw graph..
3	İntegral almayı öğrenecekler.	Calculate integration of a function
4	Belirli integralden yararlanarak eğri parçasının yay uzunluğunu, alan ve hacim hesaplayabilecekler	Calculate length of arc of a curve, area and volüme by using definite integral.
5	Basit diferansiyel denklemleri çözebilecek	Solve simple ordinary differential equations
6	Analitik Geometrideki temel bilgileri ifade edebilecek	Express the basic information in analytical geometry

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türevin tanımı ve geometrik uygulamaları: Maximum-minimum problemleri, üstel belirsizlikler.				
	Definition and geometric applications of derivative; maxima and minimal definite problems, indeterminate exponential function.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türevin tanımı ve geometrik uygulamaları: Maximum-minimum problemleri, üstel belirsizlikler.				
	Definition and geometric applications of derivative; maxima and minimal definite problems, indeterminate exponential function.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türevin tanımı ve geometrik uygulamaları: Maximum-minimum problemleri, üstel belirsizlikler.				
	Definition and geometric applications of derivative; maxima and minimal definite problems, indeterminate exponential function.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fonksiyonların değişimlerinin incelenmesi ve grafik çizimleri.				
	Examination of changes in functions and drawing graphic of the functions				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fonksiyonların değişimlerinin incelenmesi ve grafik çizimleri.				
	Examination of changes in functions and drawing graphic of the functions				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirsiz Integral: Belirsiz integral tanımı, temel formüllerin uygulanması.				
	Indefinite integral: definition of indefinite integral, integral which is detachable to its basic form				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Değişken değiştirme yöntemiyle integral alma, kısmi integral, değişkenlere ayrılabilir integral,				
	Integration with variable change method, partial integration method.				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basit kesirlere ayırarak integral alma				
	Integration by partial fractions				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirsiz integral uygulamaları ve basit diferansiyel denklemler.				
	Application of indefinite integral and simple ordinary differential equation.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirli integral ve belirli integralin özellikleri				
	Definite integral: properties of definite integral				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alan hesabı, Hacim hesabı				
	Area calculation, volume calculation				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yay uzunluğu				
	Length of arc				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Analitik Geometri				
	Analytical geometry				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Analitik Geometri				
	Analytical geometry				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu 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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	7	3.00	21.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	14	1.00	14.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	1.00	5.00
Toplam / Total:	56	12.00	99.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Türevi tanımlayabilecek, türevden yararlanarak maksimum ve minimum problemlerini çözebilecekler. / Define the derivative, solve the maximal and minimal definite problems by using derivative.	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
2.Türevden yararlanarak bir fonksiyonun değişimini inceleyip grafiğini çizebilecekler / Analyse the functions by using derivate and draw graph..	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
3.İntegral almayı öğrenecekler. / Calculate integration of a function	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5
4.Belirli integralden yararlanarak eğri parçasının yay uzunluğunu, alan ve hacim hesaplayabilecekler / Calculate length of arc of a curve, area and volüme by using definite integral.	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
5.Basit diferansiyel denklemleri çözebilecek / Solve simple ordinary differential equations	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4
6.Analitik Geometrideki temel bilgileri ifade edebilecek / Express the basic information in analytical geometry	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4

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