

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	General Mathematics II / General Mathematics II	
Ders Kodu / Course Code	F110AL	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	4.00	
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. Değişik şekillerdeki diferansiyellerin belirsiz integrallerin bulunması. Belirli integral kavramını anlama ve yorumlayabilme. Belirli integral yardımı ile eğri parçası uzunluğu, alan, hacim vb. hesaplayabilme. 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. Student will calculate different kind of indefinite integrals. Student will understand interpret concept Integral. Student will calculate length of arc, area, and volume etc by integral. 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	Türevin geometrik uygulamaları: Maximum-minimum problemleri, üstel belirsizlikler, grafik çizimleri, diferansiyel denklemler. Belirsiz İntegral: Belirsiz integral tanımı, özellikleri, ve temel integral formüllerinin uygulanması. Değişken değiştirme yöntemiyle integral alma, kısmi integral, basit kesirlere ayırarak integral alma, trigonometrik fonksiyonların integrali, irrasyonel fonksiyonların integrali. Belirli İntegral: Belirli integralin özellikleri, alan ve hacim hesabı, yay uzunluğu, has olmayan integraller.	Applications of derivative; maxima and minimal definite problems, indeterminate exponential function, graphics, differential equation, differential equation. Indefinite integral: definition of indefinite integral, integral which is detachable to its basic form, integration by parts, calculation integral by proper fraction, integration of trigonometric function, integration of irrational functions. Definite integral: properties of definite integral, area and volume calculation, length of arc, improper integral.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1. Çınar, C., 2013. Genel Matematik, Dizgi Ofset, Konya Yardımcı Kitaplar: 1. Aktaş, M. 2010. Genel Matematik 1, Pegem Akademi, Ankara, Balcı, M., 2000. Genel	1.Balcı, M. (2012). Analitik Geometri. Sürat Üniversite Yayınları. İstanbul 2.Karakaş, B. ve Baydaş, Ş. (2008). Analitik Geometri. Palme Yayıncılık Ankara

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Rabil AYAZOĞLU	
--	--------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Türevden yararlanarak maksimum ve minimum problemlerini çözebilecekler. 2.	Solve the maximal and minimal definite problems.
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 volume.
5	Edindikleri bilgi ve becerileri diğer derslere transfer edebilecekler.	Transfer the knowledge which is gathered from the course

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 geometrik uygulamaları: Maximum-minimum problemleri, üstel belirsizlikler.				
	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
	Fonksiyonların değişimlerinin incelenmesi ve grafik çizimleri				
	Analysis of the alterations of functions and graphical drawings.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Grafik çizimleri.				
	Graphics				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirsiz İntegral: Belirsiz integral tanımı, temel formüllerin uygulanması, değişken değiştirme yöntemiyle integral alma, kısmi integral.				
	Indefinite integral: definition of indefinite integral, integral which is detachable to its basic form, integration by parts.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirsiz İntegral: Belirsiz integral tanımı, temel formüllerin uygulanması, değişken değiştirme yöntemiyle integral alma, kısmi integral.				
	Indefinite integral: definition of indefinite integral, integral which is detachable to its basic form, integration by parts.				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Değişkenlere ayrılabilir integral, kısmi integral.				
	Integral which is detachable to its basic form, integration by parts.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Basit kesirlere ayırarak integral alma, trigonometrik fonksiyonların integrali, irrasyonel fonksiyonların integrali.				
	Calculation integral by proper fraction, integration of trigonometric function, integration of irrational functions.				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid-term exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirsiz integral uygulamaları ve diferansiyel denklemler.				
	Application of indefinite integral differential equation.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirli İntegral: Belirli integralin özellikleri				
	Application of indefinite integral differential equation				

11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirli İntegral: Belirli integralin özellikleri, alan ve hacim hesabı				
	Definite integral: properties of definite integral, area and volume calculation				
12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alan hesabı				
	Area calculation				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hacim hesabı				
	Volume calculation				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yay uzunluğu				
	Length of arc				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Has olmayan integraller				
	Improper integral.				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	End-of-term 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
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	2	7.00	14.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	5	7.00	35.00
Okuma / Reading	10	3.00	30.00
Toplam / Total:	33	24.00	138.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 138.00/30.00 = 4.60 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 138.00 / 30.00 = 4.60 ~			

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.Türevden yararlanarak maksimum ve minimum problemlerini çözebilecekler. 2. / Solve the maximal and minimal definite problems.		5		5								
2.Türevden yararlanarak bir fonksiyonun değişimini inceleyip grafiğini çizebilecekler / Analyse the functions by using derivate and draw graph..		4										
3.İntegral almayı öğrenecekler. / Calculate integration of a function		5					5		4			
4.Belirli integralden yararlanarak eğri parçasının yay uzunluğunu,alan ve hacim hesaplayabilecekler / Calculate length of arc of a curve, area and volume.	4		5		5	5						
5.Edindikleri bilgi ve becerileri diğer derslere transfer edebilecekler. / Transfer the knowledge which is gathered from the course	5		4				5	5				

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