

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	General Mathematics-I / General Mathematics-I	
Ders Kodu / Course Code	F109AL	
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 Laboratuar 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	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Öğrencilerin matematiğin temelleri ile ilgili bilgileri kazanması.	Acknowledging the numerical systems and induction principle. Examining uni variable and real valued functions, interpreting their graphics, reinforcing limit, continuity and absolute value concepts and making applications and interpretations, transferring the knowledge in this course to others, building an infrastructure for mathematics course.
İçeriği / Content	Fonksiyonlar, Limit, Türev ve İntegraller	Numbers, numerical systems and their properties, induction principle, range and absolute value, relation, paired relations, Cartesian product, Definition of relation, Properties of relation, Inverse Relation, equivalence relation, Order relation, Functions: Definition and properties of function, Types of functions, Inverse function, Compound function, Trigonometric functions, Exponential functions, Logarithmic functions, Inverse trigonometric functions, Special functions, Limit: Limit of a variable, Limit of functions, Limit of trigonometric functions, Continuity: Definition of continuity, Limit from the left and Limit from the right, Properties of continuity functions, Types of continuity, Derivative: Definition of derivative, Geometrical interpretation of derivative, Rules of Derivation, Higher order derivatives.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Genel Matematik, Prof. Dr. Hilmi HACISALİHOĞLU	Textbook: Çinar, C., 2013. Genel Matematik, Dizgi Ofset, Konya, Recommended Reading: Aktaş, M. 2010. Genel Matematik 1, Pegem Akademi, Ankara, Balci, M., 2000. Genel Matematik I, Balci Yayınları, Ankara.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd. Doç. Dr. Gül KALELİ YILMAZ	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Reel sayılar ve özelliklerini öğrenecek	Learn real numbers and their properties
2	Karekök ve mutlak değer arasındaki ilişkiyi kavrayacak	Comprehend the relation between square root and absolute value.
3	Tümevarım yöntemi ile ispat yapabilecek.	Make proof by induction.
4	Reel değişkenli ve reel değerli fonksiyonları genel anlamda öğrenecek bunlardan trigonometrik- ters trigonometrik, üstel ve logaritmik fonksiyonları öğrenecekler	Learn real variable and real valued functions in general and acknowledge trigonometric and inverse trigonometric, exponential and logarithmic functions.
5	Limit hesaplamayı ve sürekliliği öğrenecekler	Learn to calculate limit and continuity.
6	Türevin tanımını ve tanımı kullanarak bir fonksiyonun türevinin alınmasını öğrenecekler.	Learn definition of derivation and obtaining the derivative of a function using this definition
7	Özelliklerini öğrendikleri fonksiyonların türevlerini alabilecekler	Calculate the derivatives of the functions which they have learned previously

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Karezyen çarpım				
	Numbers, numerical systems and their properties, induction principle, range and absolute value, relation, paired relations				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağıntılar				
	Cartesian product, Definition of relation, Properties of relation, Inverse Relation, equivalence relation, Order relation				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fonksiyonlar				
	Functions: Definition and properties of function, Types of functions, Inverse function, Compound function.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Limit				
	Trigonometric functions and Inverse trigonometric functions Üstel fonksiyonlar ve logaritmik fonksiyonlar.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Limit				
	Exponential functions and Logarithmic functions				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türev				
	Special functions.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Grafik Çizimi				
	Limit: Limit of a variable, Limit of functions.				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ekstremum Problemleri				
	Limit of trigonometric functions.				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Diferansiyel				
	Mid-term exam				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İntegral				
	Limit of the uncertainty condition..				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Continuity: Definition of continuity, Limit from the left and Limit from the right, Properties of continuity functions, types of discontinuity.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İntegral ile Alan Bulma				
	Derivative: Definition of derivative, Geometrical interpretation of derivative				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Diziler				
	Rules of Derivation.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dizilerin Yakınsaklığı				
	Rules of Derivation.				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakınsaklık Ölçütleri				
	Higher order derivatives				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	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
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
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	1	3.00	3.00
Toplam / Total:	38	27.00	153.00

Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 153.00/30.00 = 5.10 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 153.00 / 30.00 = 5.10 ~

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.Reel sayılar ve özelliklerini öğrenecek / Learn real numbers and their properties	2	2										
2.Karekök ve mutlak değer arasındaki ilişkiyi kavrayacak / Comprehend the relation between square root and absolute value.												
3.Tümevarım yöntemi ile ispat yapabilecek. / Make proof by induction.												
4.Reel değişkenli ve reel değerli fonksiyonları genel anlamda öğrenecek bunlardan trigonometrik- ters trigonometrik, üstel ve logaritmik fonksiyonları öğrenecekler / Learn real variable and real valued functions in general and acknowledge trigonometric and inverse trigonometric, exponential and logarithmic functions.												
5.Limit hesaplamayı ve sürekliliği öğrenecekler / Learn to calculate limit and continuity.												
6.Türevin tanımını ve tanımı kullanarak bir fonksiyonun türevinin alınmasını öğrenecekler. / Learn definition of derivation and obtaining the derivative of a function using this definition												
7.Özelliklerini öğrendikleri fonksiyonların türevlerini alabilecekler / Calculate the derivatives of the functions which they have learned previously												

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