GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Mathematics I / Mathematics I	
Ders Kodu / Course Code	EELK103	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
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	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	YOK	YOK
Amacı / Purpose	Mühendislik derslerinde kullanılan temel matematik işlemlerinin ve notasyonlarının öğretilmesinin yanında, analitik düşünme yeteneğinin kazandırılmasıdır.	In addition to teaching the basic mathematical operations and notations used in engineering courses, it is to gain analytical thinking skills.
İçeriği / Content	Bu derste, mühendislikte kullanılan temel matematiksel kavramları uygulamak için gerekli olan matematik bilgisi verilecektir.	In this course, the knowledge of the mathematical needed to apply the basic mathematical concepts used in engineering will given.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	YOK	YOK
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	"THOMAS' CALCULUS, 11th Edition by THOMAS, GEORGE B.; WEIR, MAURICE D.; HASS, JOEL; GIORDANO, FRANK R., published by Pearson Education, Inc, publishing as Addison-Wesley, Copyright © 2005	"THOMAS' CALCULUS, 11th Edition by THOMAS, GEORGE B.; WEIR, MAURICE D.; HASS, JOEL; GIORDANO, FRANK R., published by Pearson Education, Inc, publishing as Addison-Wesley, Copyright © 2005
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Zafer Özdemir	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Temel matematik bilgisi ve notasyonuna sahip olma	To have basic mathematical knowledge and notation
2	Mühendislik matematiği ile ilgili matematiksel hesaplama, analiz ve değerlendirme yapabilme	To be able to perform mathematical calculation, analysis and evaluation related to engineering mathematics
3	Gerçek durumların matematiksel modellerini yapmak	Making mathematical models of real situations

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Matematiğin temel kavramları				
	Basic concepts of mathematics				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Fonksiyonlar				
	Functions				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Limitin temel kavramları, limit kuralları ve önemli teoremler				
	Basic concepts of limit, limit rules and important theorems				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Limitte sonsuzluk, belirsizlik durumları				
	Infinity and uncertainty at the limit				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Süreklilik tanımı, süreklilik özellikleri, süreklilik ile ilgili teoremler				
	Continuity definition, continuity properties, theorems about continuity				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türev temel kavramları, türev alma kuralları türev ile ilgili özellikler ve teoremler				
	Basic concepts of derivative, rules of derivation, properties and theorems of derivative				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Birinci türevin ve ikinci türevin geometrik yorumu ve maksimumminimum problemler				
	Geometric interpretation of the first derivative and the second derivative and maximum-minimum problems				
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
	Eğri çizimleri, türev limit ilişkisi, ters türevler				
	Curve drawings, derivative limit relationship, inverse derivatives				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirsiz integraller ve dönüşüm kuralları				
	Indefinite integrals and transformation rules				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Integral teknikleri, kısmi integrasyon				
	Integral techniques, partial integration				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirli integral, analizin temel teoremi				
	Definite integral, fundamental theorem of calculus				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genelleştirilmiş integraller				
	Generalized integrals				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Belirli integrallerin uygulamaları, hacim bulma ve bir eksen etrafında dönme, düzlem eğrilerinin uzunluklar				
	Applications of definite integrals, finding volume and rotation about an axis, lengths of plane curves				

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 Yükü (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	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	40.00	40.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	50.00	50.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	5.00	5.00
Toplam / Total:	6	117.00	117.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 117.00/25.00 = 4.68 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 117.00 / 25.00 = 4.68 ~			

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.Temel matematik bilgisi ve notasyonuna sahip olma / To have basic mathematical knowledge and notation	5												
2.Mühendislik matematiği ile ilgili matematiksel hesaplama, analiz ve değerlendirme yapabilme / To be able to perform mathematical calculation, analysis and evaluation related to engineering mathematics	4												
3.Gerçek durumların matematiksel modellerini yapmak / Making mathematical models of real situations	5												

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