

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
DERS KATALOGU
(COURSE CATALOGUE)

Dersin Adı		Course Name				
MATEMATİK II		MATHEMATICS II				
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Dağılımı, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
MAT106 MTH106	2	4	6	3	2	0
Bölüm / Program (Department/Program)	İnşaat Mühendisliği Civil Engineering					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Obligatory)	Dersin Dili (Course Language)		Türkçe/İngilizce (Turkish/English)		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	Yok (None)					
Dersin İçeriğe Göre Kategorisi, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	60	35	5	-		
Dersin İçeriği (Course Description)	Kısmi türevler, trigonometrik, üstel ve logaritmik fonksiyonlar, doğrular, çemberler, paraboller, belirsiz belirli integraller. Partial derivatives, trigonometric, exponential and logarithmic functions, lines, circles, parabolas, definite, indefinite integrals.					
Dersin Amacı (Course Objectives)	Kısmi türev tanımı ve uygulamalarını yapabilmesini, trigonometrik, üstel ve logaritmik fonksiyonları, doğrular, çemberler, parabollerle ilgili çeşitli problemleri çözebilmesini, belirsiz ve belirli integral işlemlerini yapabilmesini sağlayabilmektir. To teach definition of partial derivative and applications, trigonometric, exponential and logarithmic functions, lines, circles, parabolas, various problems related to these subjects, definite and indefinite integrals.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	1.Kısmi türevi tanımlar, uygulamalarını yapar. 2.Trigonometrik fonksiyonlarla problem çözümlerini yapar. 3.Üstel ve logaritmik fonksiyonları bilir, problemleri çözebilir. 4.Doğrular, çemberler, paraboller ile ilgili çözümler yapar. 5.Belirsiz integral alma işlemlerini yapabilir. 6.Belirli integral yardımı ile alan ve hacim hesabı yapar. 1.Diagnosis of partial derivatives and perform applications. 2.Perform problem solvings with trigonometric functions. 3.Know exponential and logarithmic functions and can solve the Problem 4.Perform solutions related to lines, circles, parabolas. 5.Can solve indefinite integrals. 6.Calculate volume and area with help of definite integral.					

Ders Kitabı (Textbook)	George B. Thomas, Calculus and Analytic Geometry.		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Naci İskender, Yüksek Matematik. Prof.Dr. Ahmet Karadeniz, Yüksek Matematik Problemleri. P.F.Smith, W.R. Congley, Diferansiyel ve İntegral Hesap.		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	2		
Laboratuar Uygulamaları (Laboratory Work)			
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)			
Diğer Uygulamalar (Other Activities)			
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Sayısı (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	30
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	1	10
	Ödevler (Homework)	1	10
	Projeler (Projects)	0	0
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	0	0
	Laboratuar Uygulaması (Laboratory Work)	0	0
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	0	0
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50

Ders Planı

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Tanışma, dersin genel çerçevesi, işleniş yöntemleri hakkında bilgilendirme	
2	Kısmi türev alma yöntemleri.	
3	Kısmi türevle ilgili uygulamalar.	
4	Trigonometrik fonksiyonlar.	
5	Üstel ve logaritmik fonksiyonlar.	
6	Doğru ve çember denklemleri	
7	Parabol denklemi ve uygulaması.	
8	Hiperbol denklemi ve uygulaması.	
9	ARA SINAV	
10	Belirsiz integral tanımı ve formülleri.	
11	Cebirsel fonksiyonların integralleri.	
12	Trigonometrik fonksiyonların integralleri.	
13	Belirli integral tanımı ve formülleri.	
14	Belirli integral kullanarak yüzey alanı hesabı.	
15	Belirli integral kullanarak cisimlerin hacim hesabı.	
16	FİNAL	
17	FİNAL	

Course Plan

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to course	
2	Partial derivative techniques	
3	Applications about partial derivative	
4	Trigonometric functions	
5	Exponential and logarithmic functions	
6	Line and circle equations	
7	Parabola equation and application	
8	Hyperbola equation and application	
9	MID-TERM EXAM	
10	Definition of indefinite integral and formulas	
11	Integrals of algebraic functions	
12	Integrals of trigonometric functions	
13	Definition of definite integral and formulas	
14	Calculation of surface area with definite integral	
15	Calculation volumes of solids with definite integral	
16	FINAL EXAM	
17	FINAL EXAM	

Dersi Veren Öğretim Üyesi (Lecturer): Dr. Sajedeh NorozpourSigaroodi

Tarih (Date)