

DERS TANIMLAMA FORMU							
Dersin Kodu ve Adı	MAT-101 MATEMATİK-I						
Dersin Yarıyılı	1						
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Doğal Sayılar, Tamsayılar Kümesi ve özelliklerinin incelenmesi. Gerçel sayılar kümesi ve özelliklerinin incelenmesi. İkinci dereceden denklem ve eşitsizlikler. Fonksiyon kavramı, polinomlar, rasyonel fonksiyonlar. 2. dereceden fonksiyonların grafikleri. Üstel ve logaritmik fonksiyonlar ve grafikleri. Trigonometri ve trigonometrik fonksiyonlar. Trigonometrik fonksiyonlar ve grafikleri. Karmaşık sayılar ve özellikleri. Modelleme.						
Temel Ders Kitabı	Derse giren öğretim elemanının hazırladığı ders notları						
Yardımcı Ders Kitapları	Thomas Calculus, Çeviri editörü Mustafa Bayram, Pearson., Stewart, J. Kalkülüs Kavram ve Kapsam (2. Baskı). TÜBA (çeviri).						
Dersin Kredisi (AKTS)	2						
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır. Dersin devam zorunluluğu vardır.						
Dersin Türü	Zorunlu Ders						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu dersin amacı sayılar hakkında bilgi vermek, sayı kümelerini ve özelliklerini incelemek, fonksiyon kavramını ve çeşitlerini incelemektir.						
Dersin Öğrenim Çıktıları	1.Sayı kümelerini bilir, kümelerle ilgili işlemleri gerçekleştirebilir. 2.Denklem ve eşitsizlikleri çözer. Özdeşlik, denklem ve eşitsizlik durumlarını ayırt eder. Birinci ve ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer. 3.Fonksiyon kavramını bilir, fonksiyonlarda işlemleri tanımlar. Fonksiyon kavramını tanımlar. Bir fonksiyonu farklı şekillerde temsil eder. 4.Özel bazı fonksiyonları bilir ve kullanır. (linear fonksiyon, kare fonksiyon, ters fonksiyon..). Özel fonksiyonları farklı şekillerde temsil eder. 5.Trigonometri kavramını ve trigonometrik fonksiyonları bilir. 6.Üstel ve logaritmik fonksiyonları bilir. 7.Karmaşık sayılarla ilgili işlemleri gerçekleştirebilir. 8.Matematiksel bilgiyi günlük hayatla ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.						
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.						
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta: Doğal Sayılar, Tamsayılar Kümesi ve özelliklerinin incelenmesi 2. Hafta: Gerçel sayılar kümesi ve özelliklerinin incelenmesi 3. Hafta : İkinci dereceden denklem ve eşitsizlikler 4. Hafta: Fonksiyon kavramı 5. Hafta: Fonksiyon kavramı 6. Hafta: polinomlar, rasyonel fonksiyonlar 7. Hafta: 2. dereceden fonksiyonların grafikleri 8. Hafta: üstel ve logaritmik fonksiyonlar ve grafikleri 9. Hafta: Trigonometri ve trigonometrik fonksiyonlar 10. Hafta: Trigonometrik fonksiyonlar ve grafikleri 11. Hafta: Karmaşık sayılar ve özellikleri 12. Hafta: modelleme						
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati : 3 Haftalık uygulamalı ders saati : 0 Okuma Faaliyetleri : 7 Sunu hazırlama : 0 Sunum: 0 Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 10						
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)				
	Ara sınav	1	50				
	Ödev						
	Uygulama						
	Projeler						
	Pratik						
	Kısa Sınav						
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)		50				
	Finalin Başarıya Oranı (%)		50				
	Devam Durumu						
Dersin İş Yüğü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yüğü			
	Haftalık teorik ders saati	12	3	36			
	Haftalık uygulamalı ders saati						
	Okuma Faaliyetleri	7	2	14			
	İnternette tarama, kütüphane çalışması						
	Materyal tasarlama, uygulama						
	Rapor hazırlama						
	Sunu hazırlama						
	Sunum						
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık						
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık						
	Diğer						
	Toplam iş yükü			70			
	Toplam iş yükü/ 25			2,8			
Dersin AKTS Kredisi			3				
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	ProgramÇıktıları	1	2	3	4	5
	1	Matematik, fen bilimleri ve mekatronik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kurumsal ve uygulamalı bilgileri üretim problemlerini çözmeye için uygulayabilme becerisi					X
	2	Teknoloji ile ilgili alanlardaki problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözmeye becerileri				X	
	3	Mekatronik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme, kullanma ve bilşim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi					
	4	Teknik problemlerinin incelenmesi için deney yapma, veri toplama ve sonuçları analiz etme becerisi.			X		
	5	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi		X			
	6	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi					
	7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi			X		
	8	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci					

[illegible]