



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Matematik II	MAT122	2	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	İnternet ve Ağ Teknolojileri - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrencilerin dönem içerisinde gösterilecek matematik konularını öğrenmeleri, analitik düşünce yeteneğini kazanmaları, ekonomi ve iş hayatında karşılarına çıkabilecek matematik problemlerini modelleyerek, çözmeleri ve yorumlayabilmeleri amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Türev kuralları, Türevin geometrik uygulamaları, Maksimum ve minimum noktalar, Optimizasyon Problemleri, Ekonomi ve İş hayatında Marjinal Analiz, Belirsiz İntegral, Belirli İntegral, Matrisler ve Determinant, Lineer Denklem Sistemleri				
Ders Veren	Doç. Dr. Şamil AKÇAĞIL				
Ders Kaynakları	Mahmut Koçak, Doğa ve Sosyal Bilimler İçin Genel ve Temel Matematik, Kampüs Yayıncılık, 2014, Aytaç M., Sevüktekin M., İşçiçök E., Sosyal Bilimlerde Matematik, Ezgi Kitapevi, Balçı M., Genel Matematik-1, Balçı Yayınları, 2008.				

Hafta	Konu
1	Türev kavramı, ortalama değişim ve türevin geometrik yorumu
2	Bazı temel türev alma kuralları
3	Üstel ve logaritmik fonksiyonlarda türev alma, bileşke fonksiyonlarda türev alma, yüksek mertebeden türev alma kuralları ve L'hospital kuralı ve uygulamaları
4	Fonksiyonların artan azalan olduğu aralıkları ve yerel maksimum ve minimum noktalarını bulma
5	Fonksiyonun konkav ve konveks olduğu aralıkları ve fonksiyonların büküm noktalarını bulma, grafikte yorumlama
6	Ortalama maliyet, ortalama gelir ve ortalama kar fonksiyonları ve marjinal maliyet, marjinal gelir ve marjinal kar fonksiyonlarını hesaplama
7	Optimizasyon problemleri
8	Belirsiz integral, temel integral alma teknikleri
9	Belirli integral, bazı uygulamaları
10	Belirli integral kullanarak alan hesaplama
11	Matris tanımı, matrislerde cebirsel işlemler
12	Determinant tanımı ve bir matrisin tersini hesaplama
13	Lineer denklem sistemlerinin matrisler yardımı ile çözülmesi
14	Yok etme metodu ve Gauss yok etme metodu

Program Çıktıları	
1	Yazılım kurulum, test ve kabul işlemlerini yapabilme becerisine sahip olabilir.
2	Sektörün beklentilerini karşılayacak şekilde İnternet ve Ağ teknolojileri ile ilgili süreci/süreçleri planlama becerisine sahip olması
3	Bilgisayar ortamında verileri saklayabilme, organize edebilme ve sorgulayabilme becerisine sahip olabilir.
4	İşletme faaliyetlerinde bireysel sorumluluk alabilme ve takım çalışmasına yatkın olabilmeli
5	Alanındaki çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olabilir.
6	İnternet ve Ağ Teknolojileri alanında bir problemin tanımını yapıp, çözümünü için gerekli verileri tanımlayıp, algoritmasını tasarlayıp farklı programlama dilleri ile çözüm oluşturabilmeli
7	İnternet ve Ağ teknolojileri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan programlama dillerini, yeni yöntemleri ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilme becerisini kazanabilmeli.
8	Temel ağ cihazlarının kurulumunu, bakımı, test ve optimizasyon işlemlerini yapabilmeli.
9	Bilgisayar ağlarına ilişkin temel kavramları öğrenmek, bilgisayarlar arası iletişim, organizasyon ve veri aktarım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olabilir.
10	İnternet ve Ağ Teknolojileri ile ilgili çalışmalarda öngörülemeyen problemleri belirleyebilmeli ve yenilikçi çözümler üretebilmek için bilgilerini yeni ve güncel yapıları öğrenebilmek için aktarabilmeli
11	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmeli
12	İnternet ve Ağ Teknolojileri ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmeli
13	İnternet ve Ağ Teknolojileri alanındaki etik değerlere ve sosyal sorumluluk bilincine sahip olabilmeli

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Türev ve integral alma kurallarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lineer denklemleri sistemlerini matrisler yardımıyla çözer.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Matris ve determinant konularını kavrar ve konular ile ilgili işlemleri yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fonksiyonlarda limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve uygulamaları yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-