

## İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi / İşletme Programı (İngilizce)

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

## MATEMATİK I

## Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MATEMATİK I	BUS1124480	Güz Dönemi	3+0	3	4
<b>Ön Koşul Dersleri</b>					
<b>Önerilen Seçmeli Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	İngilizce				
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Dr.Öğr.Üye. Tuğba ASLAN KHALİFA				
<b>Dersi Verenler</b>	Dr.Öğr.Üye. Tuğba ASLAN KHALİFA				
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	İşletme, ekonomi ve finans dallarındaki problemlerin çözümünde gerek duyulan temel matematiksel kavramları ve bu kavramları kullanabilme yeteneklerini geliştirmektedir.				
<b>Dersin İçeriği</b>	Bu ders; Sayılar ve Cebirsel İfadeler,Denklemler ve eşitsizlikler I,Denklemler ve Eşitsizlikler II,Lineer Programlama,Fonksiyonlar- I,Fonksiyonlar- II,Fonksiyonlar III,Dik koordinat sisteminde fonksiyon grafikleri; Simetri, öteleme ve yansımalar,Denklemler Sistemleri : Doğrusal Denklem Sistemleri,Denklemler Sistemleri : Doğrusal olmayan denklem sistemleri ; Denklem Sistemleri uygulamaları,Matrisler : Matris kavramı; Matris işlemleri,Matrisler : Determinant ve Ters matris,Matrisler : Cramer kuralı,Matrisler : Girdi-çıkı analizi; konularını içermektedir.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>				<b>Öğretim Yöntemleri</b>	<b>Ölçme Yöntemleri</b>
1. Sayılarla cebirsel işlemler yapabilecektir.				1, 14, 15, 2	A, E
1.1 Sayı kümelerini tanımlar.					
1.2 Kesirli sayılarla toplama, çıkarma, çarpma bölme işlemlerini yapar.					
1.3 Köklü sayılarla toplama, çıkarma, çarpma bölme işlemlerini yapar					
1.4 Üslü sayılarla toplama, çıkarma, çarpma bölme işlemlerini yapar.					
2. Alanı ile ilgili problemleri cebirsel ifadeler halinde tanımlayabilecektir.				1, 14, 15, 2	A, E
2.1. Problemler için cebirsel ifade belirler					
2.2. Cebirsel ifadelerle toplama, çıkarma, çarpma bölme işlemlerini yapar					
2.3. Ortak çarpan parantezine alır.					
2.4. Cebirsel ifadeler şeklinde tanımlanmış gerçek yaşam olgularını yorumlar					
3. Alanı ile ilgili problemleri denklem ve eşitsizlik şeklinde ifade edebilecektir.				1, 14, 15, 2	A, E
3.1. Denklem ve eşitsizlikleri örnekler.					
3.2. Denklem ve eşitsizlik mantığını açıklar.					
3.3. Denklem kökünü açıklar.					
3.4 Denklem kökünü bulur.					
3.5 Eşitsizliğin çözüm aralığını açıklar.					
3.6. Eşitsizliğin çözüm aralığını bulur.					
4. Fonksiyonları analiz edebilecektir.				1, 14, 15, 2	A, E
4.1 Farklı tipteki fonksiyonları tanımlar.					
4.2 Fonksiyonun bir noktadaki değerini hesaplar.					
4.3 Fonksiyonların grafiklerini çizer.					
4.4 Fonksiyonun grafiğini kullanarak fonksiyonun bir noktadaki değerini bulur					
4.5 Denklemleri çözmek için doğal logaritma fonksiyonunu kullanır.					
4.6 Fonksiyonlar üzerinde öteleme ve yansıtma işlemi yapar.					
5. Alanı ile ilgili olguların denklem sistemlerini kurabilecektir.				1, 14, 15, 2	A
5.1 Denklem sistemlerini açıklar.					
5.2. Doğrusal denklem sistemlerini çözer.					
6. Alanı ile ilgili olguları matris notasyonu ile tanımlayabilecektir				1, 14, 15, 2	A
6.1. Matris cebirinin notasyonunu ve terminolojisini anlar					
6.2. Bir matrisin transpozunu bulur					
6.3. Matrislerle toplama çıkarma yapar					
6.4. Bir matrisi bir skalar ile çarpar.					
6.5. Matrisleri birbiriyle çarpar.					
6.6. Lineer denklem sistemlerini matris notasyonu ile gösterir.					
6.7. Birim matrisi yazar					
6.8. Bir 2x2 matrisin determinantını ve tersini hesaplar					
6.9. Bir matrisinin kofaktörlerini hesaplar					
6.10. Lineer denklemleri çözmek için Cramer kuralını uygular.					
6.11. Katsayılar matrisini anlar.					
6.12. Temel girdi-çıkı modellerinde hesaplama yapar.					
<b>Öğretim Yöntemleri</b>	1: Anlatım, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 2: Soru - Cevap				
<b>Ölçme Yöntemleri</b>	A: Yazılı sınav, E: Kısa Sınav				
<b>Ders Akışı</b>					
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>			
1	Sayılar ve Cebirsel İfadeler				
2	Denklemler ve eşitsizlikler I				
3	Denklemler ve Eşitsizlikler II				

İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi / İşletme Programı (İngilizce)

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

MATEMATİK I

Ders Tasarımı (Syllabus)

Ders Akışı		
Sıra	Konular	Ön Hazırlık
4	Lineer Programlama	
5	Fonksiyonlar- I	
6	Fonksiyonlar- II	
7	Fonksiyonlar III	
8	Dik koordinat sisteminde fonksiyon grafikleri; Simetri, öteleme ve yansımalar	
9	Denklemler Sistemleri : Doğrusal Denklemler Sistemleri	
10	Denklemler Sistemleri : Doğrusal olmayan denklemler sistemleri ; Denklemler Sistemleri uygulamaları	
11	Matrisler : Matris kavramı; Matris işlemleri	
12	Matrisler : Determinant ve Ters matris	
13	Matrisler : Cramer kuralı	
14	Matrisler : Girdi-çıkı analizi	
Kaynaklar		
Introductory Mathematical Analysis for Business, Economics, and the Life and Social Sciences, 13th Edition; Haeussler, Paul, and Wood, Pearson		