

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

2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı

## MATEMATİK II

## Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
MATEMATİK II	BUS1224550	Bahar Dönemi	3+0	3	4
Ön Koşul Dersleri	MATEMATİK I				
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	İngilizce				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Tuğba ASLAN KHALİFA				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Tuğba ASLAN KHALİFA				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İşletme, yönetim ve ekonomi dallarındaki problemlerin çözülmesinde gerek duyulan temel matematiksel kavramları ve bu kavramları kullanabilme yeteneklerini geliştirmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Limit I, Limit II, Süreklilik, Türev I, Türev II, Türev III, Tekrar, Türevin Uygulamaları, İntegral, Belirli İntegral, Yaklaşık Belirli İntegral, Seriler, Fark Denklemlerine Giriş, Seri ve Fark Denklemi Uygulamaları; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri		Ölçme Yöntemleri		
1. Tek değişkenli fonksiyonların limit kavramını açıklayabilecektir.	1, 14, 15, 2		A, E		
1.1 Limit işlemini gösterir.					
1.2. Limitin matematiksel analizdeki önemini açıklar.					
1.3. Sağ ve sol limiti açıklar					
1.4. Sonsuz kavramını kullanır.					
1.5. Fonksiyonun grafiğini kullanarak limiti gösterir.					
1.6. Belirsizlik durumunu açıklar					
2. Süreklilik kavramını açıklayabilecektir.	1, 14, 15, 2		A, E		
2.1. Noktada sürekliliği tanımlar					
2.2. Bölgede sürekliliği tanımlar					
2.3. Süreksizlik noktalarını belirler					
2.4. Fonksiyonun grafiğini kullanarak sürekliliği değerlendirir					
2.5. Sürekli fonksiyonların özelliklerini açıklar					
3. Türev kavramını yorumlayabilecektir.	1, 14, 15, 2		A, E		
3.1. Türevin tanımını açıklar					
3.2. Türev ile bir noktadan geçen teğetin eğimi ilişkisini belirler.					
3.3. Temel türev alma kurallarını gösterir.					
3.4 Üstel ve logaritmik fonksiyonların türevini hesaplar.					
3.5 Kapalı fonksiyonun türevini hesaplar.					
3.6 Parametrik fonksiyonun türevini hesaplar.					
3.7 Bileşke fonksiyonun türevini hesaplar.					
3.8 Türev yardımı ile marjinal analiz yapar.					
3.9 Fonksiyonun artan-azalan aralıklarını belirler.					
3.10 Fonksiyonun yerel ekstremum noktalarını belirler					
4. İntegral kavramını açıklayabilecektir.	1, 14, 15, 2		A		
4.1. İntegralin işlemini açıklar					
4.2. Temel integral alma kurallarını gösterir.					
4.3 Belirli integral hesabını gösterir.					
4.4 Belirli integral ile alan hesaplamalarını gösterir					
5. Seri kavramını açıklayabilecektir.	1, 14, 15, 2		A		
5.1. Seri türlerini tanımlar.					
5.2. Serileri problemlere uygular					
6. Alanı ile ilgili problemleri fark denklemleri şeklinde ifade edebilecektir.	1, 14, 15, 2		A		
6.1. Fark denkleminin tamamlayıcı fonksiyonunu bulur.					
6.2. Fark denkleminin özel çözümünü bulur.					
6.3. Ekonomik sistemlerin kararlılığını inceler.					
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme, 2: Soru - Cevap				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, E: Kısa Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Limit I				
2	Limit II				
3	Süreklilik				
4	Türev I				
5	Türev II				
6	Türev III				
7	Tekrar				
8	Türevin Uygulamaları				
9	İntegral				

**İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi / İşletme Programı (İngilizce)**  
**2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı**  
**MATEMATİK II**  
**Ders Tasarımı (Syllabus)**

<b>Ders Akışı</b>		
<b>Sıra</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>
10	Belirli İntegral	
11	Yaklaşık Belirli İntegral	
12	Seriler	
13	Fark Denklemlerine Giriş	
14	Seri ve Fark Denklemleri Uygulamaları	

**Kaynaklar**  
CIntroductory Mathematical Analysis for Business, Economics, and the Life and Social Sciences, Ernest F. Haeussler, Richard S. Paul, and Richard J. Wood, Pearson. Calculus for Business, Economics and Social Sciences, 9th Edition; R. A. Barnett/M: R: Ziegler/ K. E. Byleen, Prentice-Hall  
Calculus: A Complete Course, 7th Edition; R. A. Adams, Addison-Wesley