

/ Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü / İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
İMEAE 207	ANALİZ 3	2,00	0,00	0,00	2,00	3,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Öğretmen adaylarının çok değişkenli fonksiyon kavramını yapılandırmaları ve bu kavrama yönelik işlem becerilerinin gelişiminin sağlanması, R' nin topolojisini kavramını yapılandırmaları, limit ve süreklilik kavramları, kısmi türev kavramlarının yapılandırılması, kısmi türevin geometrik yorumunun gelişimine yönelik becerilerin sağlamak, yüksek mertebeden türevler ve zincir kuralının gelişimine yönelik işlem becerilerinin gelişimini sağlamak.					
Dersin İçeriği	: Bu ders, çok değişkenli fonksiyonlarda IRn'nin topolojisi, limit, süreklilik, türev, kısmi türev konularını kapsamaktadır.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. Mustafa Balcı, Analiz 2, Sürat yayıncılık 2. Mustafa Balcı, Ali Ural, Çözümlü Matematik Analiz Problemleri, Cilt 2 3. Kareli Not Defteri					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Bulunmamaktadır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Şenol Kartal					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Bulunmamaktadır					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi	: 27.08.2025 21:43:18					
Dosya İndirilme Tarihi	: 27.08.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Çok değişkenli fonksiyonları bilir
2 R' nin topolojisi kavramını bilir
3 çok değişkenli fonksiyonlarda Limit ve süreklilik kavramlarını bilir
4 Kısmi türev kavramını ve kısmi türevin geometrik yorumunu bilir
5 Yüksek mertebeden türevler ve zincir kuralını bilir

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyon kavramı			*1. Kaynak kitabınızdan 125-135 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonlar" konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
2.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümeleri			*1. Kaynak kitabınızdan 136-140 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonların tanım ve görüntü kümeleri" konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
3.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda limit			*1. Kaynak kitabınızdan 141-144 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonlarda limit" konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
4.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda limit			*2. Kaynak kitabınızdan 292-296 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonlarda limit " sorularını çözünüz.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
5.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda limit			*2. Kaynak kitabınızdan 296-300 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonlarda limit " sorularını çözünüz.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
6.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik			*1. Kaynak kitabınızdan 145-149 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik" konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
7.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik			*2. Kaynak kitabınızdan 300-303 sayfaları arası "Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik " sorularını çözünüz.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.3 Ö.Ç.3
8.Hafta	*Vize Sınavı					
9.Hafta	*Kısmi Türev Kavramı			*1. Kaynak kitabınızdan 150-152 sayfaları arası "Kısmi türev" konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
10.Hafta	*Kısmi türevin geometrik yorumu			*2. Kaynak kitabınızdan 303-307 sayfaları arası "kısmi türev " sorularını çözünüz.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
11.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev hesabı			*1. Kaynak kitabınızdan 153-155 sayfaları arası "Kısmi türev hesabı " konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
12.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev hesabı			*2. Kaynak kitabınızdan 308-318 sayfaları arası "kısmi türev " sorularını çözünüz.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.4 Ö.Ç.4
13.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda zincir kuralı			*1. Kaynak kitabınızdan 159-170 sayfaları arası "zincir kuralı " konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
14.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda zincir kuralı			*2. Kaynak kitabınızdan 320-332 sayfaları arası "zincir kuralı" sorularını çözünüz.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5
15.Hafta	*Çok değişkenli fonksiyonlarda zincir kuralı			*1. Kaynak kitabınızdan 170-174 sayfaları arası "tam diferansiyel " konularını çalışınız.	*Sözlü anlatım; Tartışma; Soru-Cevap;	Ö.Ç.5 Ö.Ç.5

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	1,00	1,00
Final	1	1,00	1,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00	28,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00	14,00
Final Sınavı Hazırlık	7	2,00	14,00
Ödev	10	2,00	20,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00	14,00
Toplam : 92,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 3			
AKTS : 3,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç.
Ö.Ç. 1	1	5	3	5	1	1	3	1	0	0	3	2	5	4	0	4	5	0	0	0	2	0	2	0
Ö.Ç. 2	1	5	3	5	1	1	3	1	0	0	3	2	5	4	0	4	5	0	0	0	2	0	2	0
Ö.Ç. 3	1	5	3	5	1	1	3	1	0	0	3	2	5	4	0	4	5	0	0	0	2	0	2	0
Ö.Ç. 4	1	5	3	5	1	1	3	1	0	0	3	2	5	4	0	4	5	0	0	0	2	0	2	0
Ö.Ç. 5	1	5	3	5	1	1	3	1	0	0	3	2	5	4	0	4	5	0	0	0	2	0	2	0
Ortalama	1,00	5,00	3,00	5,00	1,00	1,00	3,00	1,00	0	0	3,00	2,00	5,00	4,00	0	4,00	5,00	0	0	0	2,00	0	2,00	0

Aşırmacılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırmaçılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırmaçılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödev/çalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz.

Engel Durumu/Uyarlama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarlama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.