



## YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: ATATÜRK EĞİTİM FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ

<b>Ders Dili:</b>	Türkçe	<b>Ders Kodu:</b>	IMAT305
<b>Ders Türkçe İsmi:</b>	ANALİZ III		
<b>Ders İngilizce İsmi:</b>	ANALYSIS III		
<b>Dersi Verecek:</b>	Öğrt. Gör Mine HACIARIF		
<b>Dersin Türü:</b>	ZORUNLU	<b>Dersin Seviyesi:</b>	LİSANS
<b>Yıl</b>	3	<b>Semester</b>	5
<b>Ders Kredisi:</b>	3	<b>AKTS Kredisi:</b>	5
<b>Teori(saat/hafta):</b>	0,00	<b>Uygulama(saat/hafta):</b>	0,00
		<b>Laboratuvar(saat/hafta):</b>	0,00

**Dersin İçeriği:** Çok değişkenli fonksiyonlar, limit ve süreklilik, kısmi türevler, tam diferansiyel. Jakobiyen. Bileşik fonksiyonların türevleri. Kapalı fonksiyonlar. Ters fonksiyonlar. Eğrisel koordinatlar. Bir yüzeyin teğet düzlemi ve normal doğrusu. Doğrultuya göre türev. Yüksek mertebeden kısmi türevler. Çok değişkenli fonksiyonlarda Taylor ve Maclaurin formül ve serileri. Çok değişkenli fonksiyonlarda maksimum ve minimum. Lagrange çarpanları metodu. Fonksiyonel bağımlılık. Vektör değerli fonksiyonlar. Gradyent, diverjans, rotasyonel.

**Öğrenme Kazanımları:** Hedeflenen becerileri geliştirebilecek

**Dersin Amaçları:** Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek

**Öğrenci İş Yüğü:** Derse hazırlık  
Ders saatleri  
Ara sınav  
Ara sınava hazırlık  
Final sınavı  
Final sınavına hazırlık

**AKTS Formülü:** Derse Hazırlık  $15 \cdot 3 = 45$   
Ders Saatleri  $15 \cdot 3 = 45$   
Arasınava Hazırlık  $15 \cdot 1 = 15$   
Arasınava  $1 \cdot 2 = 2$   
Final Sınavına Hazırlık  $15 \cdot 1 = 15$   
Final Sınavı  $1 \cdot 2 = 2$   
Ödevler  $2 \cdot 10 = 20$   
 $144/30 = 4,8$

**Kaynaklar:** Analiz II, Prof. Dr. Mustafa Balcı

**Değerlendirme:**

	Arasınav 40
	Ödev 10
	Final Sınavı 45
	Yoklama 5
<b>İşe Yerleştirme(Staj):</b>	
<b>Ön Koşul Ders Kodları:</b>	İMAT206
<b>1. Hafta (19 – 23 Eylül)</b>	Çok değişkenli fonksiyonlar
<b>2. Hafta (26 – 30 Eylül)</b>	Limit ve süreklilik
<b>3. Hafta (3 – 7 Ekim)</b>	Kısmi türevler
<b>4. Hafta (10 – 14 Ekim)</b>	Tam diferansiyel.
<b>5. Hafta (17 – 21 Ekim)</b>	Jakobiyen
<b>6. Hafta (24 – 28 Ekim)</b>	Bileşik fonksiyonların türevleri
<b>7. Hafta (31 - 4 Kasım)</b>	Kapalı fonksiyonlar, Ters fonksiyonlar
<b>8. Hafta (7 - 11 Kasım)</b>	Eğrisel koordinatlar
<b>9. Hafta (14 – 18 Kasım)</b>	Yüksek mertebeden kısmi türevler
<b>10. Hafta (21 – 25 Kasım)</b>	Çok değişkenli fonksiyonlarda Taylor ve Maclaurin formül ve serileri.
<b>11. Hafta (28 - 2 Aralık)</b>	Çok değişkenli fonksiyonlarda maksimum ve minimum
<b>12. Hafta (5 – 9 Aralık)</b>	Lagrange çarpanları metodu
<b>13. Hafta (12 -16 Aralık)</b>	Vektör değerli fonksiyonlar
<b>14. Hafta (19 - 23 Aralık)</b>	Gradyent
<b>15. Hafta (24 – 30 Aralık)</b>	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
<b>16. Hafta</b>	
<b>17. Hafta</b>	
<b>18. Hafta</b>	
<b>19. Hafta</b>	
<b>20. Hafta</b>	
<b>21. Hafta</b>	
<b>22. Hafta</b>	
<b>23. Hafta</b>	
<b>24. Hafta</b>	
<b>25. Hafta</b>	
<b>26. Hafta</b>	
<b>27. Hafta</b>	
<b>28. Hafta</b>	