AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Analiz IV								
Ders Kodu	MAT202		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	6	İş Yükü	150 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere iki katlı integraller ,üç katlı integraller, katlı improper integraller, eğrisel integraller, yüzey integralleri hakkında bilgi vermektir.								
Özet İçeriği	İki katlı integraller, Üç katlı integraller, Katlı improper integraller, Eğrisel integraller, Yüzey integralleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Ali OKUR								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	24
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	1	10
Ödev	2	6

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Stewart, J. , “Calculus Early Transcendentals 6e”, Thomson Brooks/ColeAddison Wesley (2008)
2	Stein, S. K. and Barcellos, A., "Calculus and Analytic Geometry", McGraw Hill, (1992)
3	Thomas, G.B., “Thomas’ Calculus”, Addison Wesley (11th edition 2005)
4	Sokolnikoff, I. S., “Advanced Calculus”, McGraw Hill (1939)
5	Adams, R. A. , “Calculus A complete Course”, Addison Wesley Longman (2003)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	İki katlı integraller
2	Teorik	Kutupsal koordinatlarda iki katlı integraller
3	Teorik	İki katlı integrallerde değişken dönüşümü
4	Teorik	İki katlı integrallerde hacim hesabı
5	Teorik	Yüzey alanı
6	Teorik	Üç katlı integraller
7	Teorik	Silindirik koordinatlar
8	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
9	Teorik	Küresel koordinatlar
10	Teorik	I.tür katlı improper integraller
11	Teorik	II.tür katlı improper integraller
12	Teorik	Eğrisel integraller (Quiz)
13	Teorik	Eğrisel integrallerin temel teoremleri
14	Teorik	Yüzey integralleri
15	Teorik	Yüzey integrallerinin temel teoremleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	2	0	6	12
Kısa Sınav	1	13	1	14
Ara Sınav	1	20	2	22

Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
			Toplam İş Yükü (Saat)	150
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	6
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	İki katlı integralleri çözebilme
2	Üç katlı integralleri çözebilme
3	Eğrisel integralleri kavrayabilme
4	Yüzey integrallerini kavrayabilme
5	Öğrendiği matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri yorumlayabilme

Program Çıktıları *(Matematik Programı)*	
1	Günlük hayatta karşılaştığı problemler karşısında analitik düşünme yeteneği ile çözüm bulmak
2	Matematikle ilgili elde edilen verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilmek
3	Matematik alanındaki son gelişmeleri takip edebilecek düzeyde matematik bilgisine sahip olmak
4	Meslektaşlarıyla iletişim kurabilecek ve alanındaki yabancı dilde yayınlanmış çalışmaları takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak
5	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilmek
6	Çalışma arkadaşlarına uyum sağlayabilmek, grup çalışmasına katılabilmek
7	Matematik ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların gelişimlerine yardımcı olabilmek
8	Matematik alanının gerektirdiği ölçüde bilgisayar yazılımı ve programlama bilgisine sahip olmak
9	Yeterli seviyede alana bilgisine sahip olmak ve bilgisini eğitim- öğretim sürecinde verimli kullanabilmek
10	Farklı bilim alanlarındaki problemleri matematiksel modelleyerek analiz etmek ve çözüme katkıda bulunmak
11	Öğrendiği matematiksel yöntemleri kullanarak, toplumsal sorunlarla ilgili tartışmalara katılmak ve çözüm önerisi getirmek
12	Matematik alanındaki bilimsel bir materyali tartışmak, yazmak ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak savunmak
13	Mesleki yönden sorumluluk duygusuna ve etik değerlere sahip olmak
14	Matematik alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında bilimsel ve toplumsal değerleri göz önünde bulundurma yeterliliğine sahip olmak
15	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanabilmek
16	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak karşısına çıkan problemleri çözme becerisi kazandırmak
17	Bilgisayar teknolojisinde gerekli olan algoritma ve program yazma yeteneğini kazandırmak
18	Farklı disiplinlerdeki problemlerin bilgisayar destekli modellerini kurabilmek

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1	5	5	4	4
PÇ3	4	4	5	5
PÇ5	3	3	4	4
PÇ6	3	3	4	4
PÇ7	3	3	3	3
PÇ9	3	3	4	4
PÇ10	4	4	4	4