



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Analiz II							
Ders Kodu		MAT102		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	181 (Saat)	Teori	4	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı integral, integralin kullanım alanları ve seriler hakkında öğrencilere detaylı bilgiler vererek öğrencilere ileride kullanacakları bilgilere temel oluşturmak ve analitik düşünce yapısı kazandırabilmektir.							
Özet İçeriğı		Riemann integral ve özellikleri, integrallerde Ortalama Değer Teoremleri, değişken dönüşümleri, belirsiz integral kavramı ve ilkel bulma yöntemleri, İmproper integraller ve yakınsaklık, belirli integral uygulamaları: Alan, hacim, yay uzunluğu, dönel yüzeyin alanı, seriler ve yakınsaklık testleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Emrah YILDIRIM						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	24
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Ödev	2	6

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	The Theory of Calculus, Springer –Verlag, 1980
2	Calculus with Analytic Geometri, Silverman, R.A.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Parçalanış, alt ve üst toplamaları
2	Teorik	Riemann İntegral ve özellikleri
3	Teorik	İntegral teoremleri
4	Teorik	Belirli integralde değişken değiştirme yöntemi ve kısmi integrasyon (Quiz)
5	Teorik	Belirsiz integral kavramı ve ilkel bulma yöntemleri
6	Teorik	Trigonometrik integraller (Quiz)
7	Teorik	Rasyonel fonksiyonların integralleri
8	Ara Sınav (Vize)	ARASINAV
9	Teorik	İrrasyonel fonksiyonların integralleri
10	Teorik	Belirli integralde alan
11	Teorik	Belirli integralde hacim (Quiz)
12	Teorik	Belirli integralde dönel yüzeyin alanı ve yay uzunluğu
13	Teorik	İmproper integraller ve İmproper integrallerde testler
14	Teorik	Seriler
15	Teorik	Serilerde yakınsaklık testleri (Quiz)

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	4	4	112
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	2	0	4	8
Kısa Sınav	4	0	0,5	2
Ara Sınav	1	11	2	13



Dönem Sonu Sınavı	1	16	2	18
Toplam İş Yüğü (Saat)				181
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Belirli integral kavramının temel çıkış prensibi kavrayabilme
2	Belirli ve belirsiz integral arasındaki neden sonuç ilişkisini anlayabilme
3	İntegrali gerçek hayattaki kullanım alanlarına uygulayabilme
4	Nümerik seriler ve yakınsaklık testlerini algılayabilme
5	Öğrendiği matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri yorumlayabilme

Program Çıktıları (Matematik Programı)

1	Günlük hayatta karşılaştığı problemler karşısında analitik düşünme yeteneği ile çözüm bulmak
2	Matematik ile 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
PÇ5	4	4	4	4
PÇ9	4	4	4	4
PÇ11			4	

