



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İraksak Seriler I							
Ders Kodu		MTK552		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	175 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı iyi bilinen toplanabilme metodlarını tanıtmaktır							
Özet İçeriğı		Abel yakınsaklık, Cesaro yakınsaklık, Euler-Maclaurin toplam formülü, Abel eşitsizliğı, Silverman-Toeplitz teoremi, Nörlund ve Nörlund tip dönüşümler, Hölder ve Cesaro ortalamalar, Euler, Taylor ve Borel üstel dönüşümleri, Hausdorff ortalamaları.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Ödev	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Divergent Series, G. H. Hardy
2	Summability theory and applications, R.E. Powell and S.M. Shah

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Abel yakınsaklık
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
2	Teorik	Cesaro yakınsaklık
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
3	Teorik	Euler-Maclaurin toplam formülü
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
4	Teorik	Abel eşitsizliğı
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
5	Teorik	Silverman-Toeplitz teoremi
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
6	Teorik	Silverman-Toeplitz teoremi
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
7	Teorik	Nörlund and Nörlund tip dönüşümler
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
8	Teorik	Nörlund and Nörlund tip dönüşümler
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
9	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
10	Teorik	Hölder and Cesaro ortalamalar
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
11	Teorik	Hölder and Cesaro ortalamalar
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
12	Teorik	Euler, Taylor ve Borel üstel dönüşümleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
13	Teorik	Euler, Taylor ve Borel üstel dönüşümleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
14	Teorik	Hausdorff ortalamaları



14	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
15	Teorik	Hausdorff ortalamaları
	Ön Hazırlık	Ders kitabında ilgili bölümler okunmalı
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	3	3	84
Ödev	1	10	2	12
Ara Sınav	1	32	2	34
Dönem Sonu Sınavı	1	43	2	45
Toplam İş Yükü (Saat)				175
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Çeşitli toplanabilme metodlarını tanıyabilme ve aralarındaki ilişkileri görebilme
2	Problem üretme ve çözme becerilerini geliştirebilme
3	Öğrendiği matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri yorumlayabilme
4	Kurduğu matematiksel ilişkileri karşılaşılabileceği problemleri çözmek için uygulayabilme
5	Analitik düşünme becerisini geliştirebilme ve problemlere uygulayabilme

Program Çıktıları (Matematik Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, alan bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilmek.
2	Matematğin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
4	Matematik alanındaki bilgilerini farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek ve yeni bilgiler üretebilmek.
5	Matematik alanı ile ilgili karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek.
6	Matematik ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek.
7	Matematik ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
8	Alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
9	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek.
10	Matematik'deki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel verilerle destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.
11	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurabilmek.
12	Matematğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
13	Matematik ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamasında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetererek denetleyebilmek ve değerleri öğretebilmek.
14	Matematik ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek ve elde edilen sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.
15	Matematik alanında özüksedikleri bilgiyi, problem çözme ve uygulama becerilerini disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilmek.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ3	5		5	5	5
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ7		4	4	4	4
PÇ9	4		4	4	4
PÇ15		2	2	2	2

