



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Topoloji							
Ders Kodu		MTK505		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, öğrencilere ders içeriğinde belirtilen konuları lisansüstü düzeyde sunmaktır							
Özet İçeriği		Metrik uzaylar, açık yuvarlar, metrik uzaylarda açık ve kapalı kümeler, denk metrikler, metrik uzaylarda diziler ve süreklilik, topolojik uzaylar, topolojik uzaylarda açık ve kapalı kümeler, alt uzaylar, metrikleştirilebilir uzaylar, tabanlar, alt tabanlar, yerel tabanlar, süreklilik, çarpım uzayları, bölüm uzayları, ve Hausdorff uzayları, regüler ve normal uzaylar, diziler, ağlar, süzgeçler, kompaktlık, bağlantılılık							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Adnan MELEKOĞLU						

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	Munkres, J.R. (1999) Topology, Prentice Hall
2	Gemignani, M. (1990) Elementary Topology, Dover Publications

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Metrik uzaylar
2	Teorik	Topolojik uzaylar
3	Teorik	Tabanlar ve alt tabanlar
4	Teorik	Sürekli fonksiyonlar
5	Teorik	Çarpım uzayları
6	Teorik	Bölüm uzayları
7	Teorik	Diziler
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
10	Teorik	Süzgeçler
11	Teorik	Ayırma aksiyomları
12	Teorik	Kompaktlık
13	Teorik	Kompaktlık
14	Teorik	Bağılantılılık
15	Teorik	Bağılantılılık
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	3	3	84
Ödev	1	20	2	22
Ara Sınav	1	40	2	42
Dönem Sonu Sınavı	1	50	2	52
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Metrik kavramının tanımlanabilmesi, açık ve kapalı kümelerin belirlenebilmesi
2	Topoloji kavramının tanımlanabilmesi, taban ve alt taban yardımıyla topoloji elde edilebilmesi
3	Topolojik uzaylar arasında sürekli ve süreksiz fonksiyonların tanımlanabilmesi
4	Verilen iki topolojik uzayın çarpımının elde edilebilmesi
5	Bir küme üzerinde bir denklik bağıntısı ve bir topoloji verildiğinde bölüm topolojisinin oluşturulabilmesi
6	Dizi, ağ ve süzgeç kavramlarının tanımlanabilmesi
7	T_0, T_1 , Hausdorff, regüler ve normal uzay kavramlarının ve bunlar arasındaki ilişkilerin açıklanabilmesi
8	Kompaktlık kavramının ve bunun diğer topolojik kavramlarla ilişkilerinin açıklanabilmesi
9	Bağılantılılık ve yol bağlantılılık kavramlarının tanımlanabilmesi ve bunların birbirleri ve diğer topolojik kavramlarla ilişkilerinin açıklanabilmesi

Program Çıktıları (Matematik Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, alan bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilmek.
2	Matematiğin 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 öngörülemeyen 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'teki 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	Matematiğin 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 gözetenerek 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 özümstedikleri 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	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8	ÖÇ9
PÇ1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PÇ9	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ14	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PÇ15	1	1	1	1	1	1	1	1	1

