

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ
DERS BİLGİLERİ

		<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>Kredi</i>	<i>AKTS</i>
Dersin Kodu	1405305	Güz ☒ Bahar ☐	4+0	4	5
Adı	Genel Topoloji I				
Ön Koşul Dersleri	Yok				

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Hande POŞUL
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Hande POŞUL Prof. Dr. Memet KULE
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, metrik uzaylar ve topoloji ile ilgili temel kavramları öğretmek, topolojik bazı tanımlamak ve matematiksel yapı olarak bir topoloji üretebilme becerisi kazandırmaktır.
Dersin Kısa İçeriği	Metrik uzaylar ve alt uzaylar, Açık ve kapalı kümeler, Bir kümenin içi, dışı, sınırı ve kapanışı, Komşuluklar ve yığılma noktaları, Denk metrikler, Metrik uzaylarda dizilerin yakınsaklığı, Metrik uzaylarda süreklilik ve düzgün süreklilik, Eşyapı dönüşümleri ve izometrilere, Tam metrik uzaylar, Topoloji kavramı ve reel sayıların topolojisi, topolojik alt uzaylar, Baz ve altbaz kavramları, Topolojilerin karşılaştırılması ve sıralanması, Komşuluklar, İç, dış, sınır, kapanış, değme noktaları ve yığılma noktaları.

Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
ÖÇ-1	Metrik uzay ve alt metrik uzay kavramlarını tanımlayabilme	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-2	Açık küme, kapalı küme, yakınsak dizi, sürekli fonksiyon ve düzgün süreklilik kavramlarını tanımlayabilme.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-3	Topolojik uzay ve topolojik alt uzay kavramlarını tanımlayabilme ve örneklendirebilme	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-4	Baz, altbaz ve komşuluk kavramlarını tanımlayıp, topolojilerin karşılaştırmasını yapabilme	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-5	Bir kümenin içini, dışını, sınırını, kapanışını, değme ve yığılma noktalarını bulabilme	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı

Öğretim Yöntemleri	Yüz yüze
Ölçme Yöntemleri	Ara sınav, final sınavı

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Metrik Uzaylar ve Alt uzaylar	Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.
2	Metrik uzaylarda açık ve kapalı kümeler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
3	Metrik uzaylarda iç, dış, sınır ve kapanış	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

4	Komşuluklar ve yığılma noktaları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
5	Denk metrikler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
6	Metrik uzaylarda dizilerin yakınsaklığı	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
7	Metrik uzaylarda süreklilik ve düzgün süreklilik	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
8	Ara Sınav	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
9	Eşyapı dönüşümleri ve izometrilere	Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.
10	Tam metrik uzaylar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
11	Topoloji kavramı ve reel sayıların topolojisi, topolojik alt uzaylar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
12	Topolojilerin karşılaştırılması ve sıralanması	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
13	Komşuluklar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
14	İç, dış, sınır, kapanış, değme noktaları ve yığılma noktaları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
15	Baz ve altbaz kavramları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

KAYNAKLAR

Ders Notu	1) A. Bülbül, Genel Topoloji, Hacettepe Üniversitesi yayınları, 2011.
Diğer Kaynaklar	2) C. Yıldız,, Genel Topoloji, Gazi Kitabevi, 2013. 3)M. Koçak, Genel Topolojiye Giriş ve Çözümlü Alıştırmalar, Kampüs Yayıncılık, 2011. 4) N. Taş, Metrik Uzaylar ve Topolojiye Giriş Ders Notları. 5) T. Başkan, O. Bizim ve İ. N. Cangül, Metrik Uzaylar ve Genel Topolojiye giriş, Nobel Yayın Dağıtım, 2006. 6) S. Shiralı and H. L. Vasudeva, Metric Spaces, Springer, 2006. 7) Y. Soykan, Metrik Uzaylar ve Topolojisi, Nobel Akademi Yayınları, 2012. 8) Lipschutz, Schaum's Outline of General Topology, McGraw Hill Professional, 1965.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	100
Ödev		
Quiz		
	Toplam	100
Yıl içinin Başarıya Oranı		40
Finalin Başarıya Oranı		60
	Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik alanı ile ilgili yeterli alt yapıya sahip olma,	☐	☐	☐	☐	☒
2	Matematik alanındaki problemleri tanımlama, analiz etme ve çözüm yöntemleri ortaya koyma,	☐	☐	☐	☐	☒
3	Bilişim ve iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olur ve alanı ile ilgili çalışmalarında bu bilgileri aktif bir şekilde kullanır,	☒	☐	☐	☐	☐
4	Alanı ile ilgili çalışmalarda bilgiye ulaşabilecek ve iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil öğrenme,	☒	☐	☐	☐	☐
5	Alanı ile ilgili problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerini kullanma,	☒	☐	☐	☐	☐
6	Çalışmalarını bireysel veya ekip halinde sorumluluk alarak disiplinli bir şekilde yürütebilme,	☐	☐	☐	☒	☐
7	Matematik alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri karşılaştığı çeşitli problemlerin çözümünde kullanabilme,	☐	☐	☐	☐	☒
8	Alanı ile ilgili araştırma ve faaliyetlerde, bilimsel, toplumsal, kültürel ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme,	☐	☐	☐	☐	☒
9	Soyut düşünme yeteneğine sahip olma,	☐	☐	☐	☐	☒
10	Karşılaştığı problemlere çözüm geliştirebilme ve bu problemleri matematiksel olarak modelleyebilme,	☐	☐	☐	☐	☒

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU (Aşağıda Yer Alan İş Yüğü Oluşturan Parametreler Tablosundaki Seçenekleri Kullanınız)

Etkinlik	SAYISI	İş Yüğü Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Derse Katılım (Sınav haftası hariç)	14	4	56
Bireysel Çalışma	14	2	28
Ara Sınav	1	3	6
Yarı Yıl Sonu Sınav	1	3	6
Arasınav Hazırlık	7	1	7
Final Sınavı Hazırlık	14	2	28
GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATİ			125
DERSİN AKTS KREDİSİ			125/25=5