

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	1405033	Güz ☒ Bahar ☐	4+0	4	6
Adı	Topolojik Gruplar				
Ön Koşul Dersleri	Yok				

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
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, topolojik gruplar ile ilgili ileri kavramları öğretmektir.
Dersin Kısa İçeriği	Topolojik uzaylar, gruplar, topolojik gruplar, alt gruplar, bölüm grupları, topolojik izomorfizma ve homomorfizma, topolojik grupların direkt çarpımı, topolojik dönüşüm grupları.

Dersin Öğrenme Çıktıları		Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
ÖÇ-1	Topoloji ve grup ile ilgili temel kavramları açıklar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-2	Topolojik grup kavramını tanımlar.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-3	Topolojik grup homomorfizmini bilir.	Anlatım, soru cevap, problem çözme	Ara sınav, quiz, ev ödevi, Final sınavı
ÖÇ-4	Topolojik gruplar ile ilgili temel kavramları ve teoremleri açıklar ve ispatlar.	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	Grupların temel özellikler	Ders materyallerinden işlenecek konu okunmalıdır.
2	Topoloji ve temel yapıları	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
3	Topolojik uzaylarda süreklilik	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
4	Topolojik gruplar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
5	Topolojik gruplar ile ilgili temel yapılar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

6	Alt gruplar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
7	Uygulamalar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
8	Ara Sınav	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
9	Alt grupların temel özellikleri	Önceki haftalarda işlenen konular tekrar edilmelidir.
10	Topolojik grupların direkt çarpımı	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
11	Topolojik homomorfizma	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
12	Topolojik homomorfizmalar ile ilgili temel teoremler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
13	Topolojik izomorfizma	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
14	Topolojik izomorfizma ile ilgili temel teoremler	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.
15	Uygulamalar	Bu derste işlenecek konuya ders notundan bakılmalıdır.

KAYNAKLAR

Ders Notu	1) Topological Groups, L.S.Pontryagin, Gordon and Breach Science Publ., 1996.
Diğer Kaynaklar	2) A. Bülbül, Genel Topoloji, Hacettepe Üniversitesi yayınları, 2011. 3) C. Yıldız,, Genel Topoloji, Gazi Kitabevi, 2013. 4)M. Koçak, Genel Topolojiye Giriş ve Çözümlü Alıştırmalar, Kampüs Yayıncılık, 2011. 5) T. Başkan, O. Bizim ve İ. N. Cangül, Metrik Uzaylar ve Genel Topolojiye giriş, Nobel Yayın Dağıtım, 2006. 6) Lipschutz, Schaum's Outline of General Topology, McGraw Hill Professional, 1965. 7) O. Mucuk, Topoloji ve Kategori Teorisi, Nobel Akademik Yayıncılık, 2023.

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	3	42
Ara Sınav	1	1	1
Yarı Yıl Sonu Sınav	1	2	2
Arasınav Hazırlık	7	3	21
Final Sınavı Hazırlık	14	2	28
GENEL TOPLAM İŞ YÜKÜ SAATİ			150
DERSİN AKTS KREDİSİ			150/25=6