

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 432
Dersin Adı	Topoloji
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Seçmeli Ders: Matematik Lisans Mühendislik Fakültesi Bölümleri
Ders Türü	Seçmeli Ders
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Küme teorisi, metrik topoloji, topolojik uzaylar, baz kavramı, alt uzay, çarpım ve bölüm topolojileri, kompaktlık, bağlantılılık ve uygulamaları.
Dersin Amacı	Topolojik uzaylarda temel kavramları tanıtmak ve kavratmak, bazı uygulamalarını vermek.
Dersin Kazanımları	Topolojik uzaylarda, fonksiyonların sürekliliklerini ve dizilerin yakınsaklıklarını farklı topolojik yapılarda karakterize etmek ve uygulamalarını vermek.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: James R. Munkres, Topology: A First Course, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., 1975. Kaynaklar: a) John L. Kelly, General Topology, Springer Verlag, New York-Berlin, 1975. b) Ali Bülbül, Genel Topoloji, Hacettepe Üniversitesi yayınları, 2005. c) Mahmut Koçak, Genel Topoloji, Osman Gazi Üniversitesi Yayınları, 2008.
Değerlendirme Ölçütleri	
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	10%
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	50%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Topoloji ve temel özellikleri, taban, alt-taban kavramı ve topolojilerin karşılaştırılması.
2. Hafta	Topolojik Uzaylarda fonksiyonların sürekliliği ve dizilerin yakınsaklığı.
3. Hafta	Topolojik uzaylarda; iç-dış, sınır, kapanış ve yığılma noktaları ve bu kavramların bazı özellikleri.
4. Hafta	Topolojik uzaylarda; komşuluk, komşuluk tabanı ve yerel süreklilik kavramları.
5. Hafta	Metrik topoloji, metriklerin denkliği ve bazı özel sonuçları.
6. Hafta	Metrik uzaylarda tamlık kavramı ve Baire Kategori teoremi
7. Hafta	Topolojik uzaylarda, alt-uzay kavramı ve fonksiyonların ürettikleri topolojiler.
8. Hafta	Çarpım ve bölüm topolojik uzayları ve bazı özellikleri.
9. Hafta	Topolojik uzaylarda, ayırma (T_0, T_1, T_2, T_3, T_4) aksiyomları.
10. Hafta	Topolojik uzaylarda, sayılabilirlik (C_1, C_2 , Lindelöf ve ayrılabilirlik) özellikleri
11. Hafta	Topolojik uzaylarda, kompaktlık (tıkızlık) ve süzgeç kavramları ve bazı özellikleri.
12. Hafta	Topolojik uzaylarda, bağlantılılık kavramı ve bazı özellikleri