



H İ T İ T Ü N V E R S İ T E S İ D E R S B İ L G İ F O R M U

E itim Biriminin Adı	Fen-Edebiyat Fakültesi							
Bölüm/Program Adı	Matematik Programı							
Dersin Adı	Genel Topoloji							
Dersin Kredi ve Saat Bilgileri	Kodu	Yarıyılı	Teorik	Uygulama	Toplam	Kredi	AKTS	
	0270503	Güz	3	0	3	3	7,5	
Dersin Düzeyi	Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans (X) Doktora ()							
Dersin Türü	Zorunlu () Seçmeli (X)							
Dersin Sorumlusu								
Dersin Amacı	Genel topolojinin temel ilkelerinin anlatılması ve topoloji-geometri ile ilgili di er dersler için gerekli alt yapının sa lanması amaçlanmaktadır.							
Dersin Özet çeri i	Topolojik uzayın tanımı ve örnekler. Kapalı kümeler. Limit noktaları. Sürekli fonksiyonun tanımı ve örnekler. Çarpım topolojisi ve bölüm topolojisi. Ba lantılı uzaylar ve ba lantılı bile enler. Yol ba lantılı uzaylar, yerel ba lantılılık. Tıkız uzaylar. Limit nokta tıkızlık, yerel tıkızlık. Sayılabilirlik beliti, ayrılma belitleri, normal uzaylar, Urysohn önsavı. Tietze geni leme teoremi, Tychonoff teoremi, Stone-Cech tıkızla tırması.							
Ön Ko ul Dersleri	-							
Ö retim Yöntemleri	Ders anlatımı, Soru-Cevap, Tartı ma, Problem çözmeye, Ödev							
Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	1.Topology second edition, James R. Munkres, Prntice Hall, 2000							
Dersin Ö renme Çıktıları	Bir küme üzerinde verilen bir alt kümeler toplulu unun topoloji olup olmadığını belirleyebilir. Verilen bir topolojiye göre sürekli fonksiyonları ve e yapı dönü ümlerini belirleyebilir. Farklı topolojik uzayları birbirinden ayıran özellikleri bilir.							
Ölçme ve De erlendirme	Araçlar					Sayısı	Katkı Yüzdesi	
	Ara Sınavlar	Kısa Sınav(lar)						
		Sınav(lar)					1	40
		Yarıyıl/Yıl ç i Uygulamaları						
		Arazi Çalı maları						
		Ödev(ler)						
		Proje(ler)						
		Laboratuvar(lar)						
		Di er (.....)						
Yarıyıl ç i Toplamı (Toplamı 40 olmalıdır.)						40		

	Yarıyıl Sonu Sınavlar	Kısa Sınav(lar)		
		Sınav(lar)	1	60
		Yarıyıl/Yıl ç i Uygulamaları		
		Arazi Çalı maları		
		Ödev(ler)		
		Proje(ler)		
		Laboratuvar(lar)		
		Di er (.....)		
		Yarıyıl Sonu Toplamı (Toplamı 60 olmalıdır.)		60

HAFTALIK DERS ÇER

Hafta	Konular
1	Topolojik uzayın tanımı ve örnekler.
2	Taban, alt taban. Alt uzay topolojisi.
3	Kapalı kümeler. Limit noktaları.
4	Sürekli fonksiyonun tanımı ve örnekler.
5	Çarpım topolojisi ve bölüm topolojisi.
6	Metrik uzaylar.
7	Metrik uzaylar-devam.
8	Ara sınav.
9	Ba lantılı uzaylar ve ba lantılı bile enler.
10	Yol ba lantılı uzaylar, yerel ba lantılılık.
11	Tıkız uzaylar.
12	Limit nokta tıksızlık ı, yerel tıksızlık.
13	Sayılabirlik beliti, ayrılma belitleri, normal uzaylar, Urysohn önsavı.
14	Tietze geni leme teoremi, Tychonoff teoremi, Stone-Cech tıksızla tırması.

DERS N PROGRAM YETERL KLER NE KATKISI

No	Programın Ö renme Çıktıları	Katkı Düzeyi
PY.1	Matematik alanında bilimsel ara tırma yaparak bilgiye ula abilme, bilgiyi de erlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi	5
PY.2	Matematikselsamı ve savları kurgulayabilme, çözmek için yöntem geli tirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi	5
PY.3	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geli tirerek, bu fikir ve yöntemleri di er bilim alanlarında uygulayabilme becerisi	2
PY.4	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; de i ik disiplinlere ait bilgileri bütünle tirebilme becerisi	1
PY.5	Alanında mevcut olan kaynakları etkin bir biçimde kullanma becerisi	5
PY.6	Matematiksels kavramları anlayarak aralarında gerekli ba lantıları kurabilme becerisi	5
PY.7	Matematik alanının gerektirdi i ölçüde bilgisayar yazılımlarını kullanabilme ve programlama becerisi	1
PY.8	Alanıyla ilgili ileri düzeydeki bir çalı mayı ba ımsız olarak yürütebilecek donanıma sahip olmak	2

PY.9	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karma ık durumlarda çözüm yaklaşımları geli tirebilme ve sorumluluk alma becerisi	1
PY.10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dı ndaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir ekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi	5
PY.11	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması a amalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik de erleri gözetme yeterlili i	5
PY.12	Mesle inin yeni ve geli mekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerekti inde bunları inceleme ve ö renebilme becerisi	5

Katkı Düzeyi: 0- Katkı Yok 1- Çok Dü ük 2- Dü ük 3- Orta 4- Yüksek 5-Çok Yüksek

AKTS / YÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Toplam Yükü
Teorik Ders	14	3	42
Uygulamalı Ders			
Ödev(ler) / Seminer(ler)			
Dönem Ödevi / Proje	1	35	35
Uygulama (Laboratuvar, Atölye, Arazi Çalışması)			
Ders Dışı Etkinlikler	5	1,5	7,5
Kısa Sınav(lar)			
Ara Sınav(lar)	1	38	38
Yarıyıl Sonu Sınav(lar)	1	65	65
Di er (.....)			
Toplam Yükü (Saat)			187,5
<i>Toplam Yükü / Haftalık Yükü (25)Dersin AKTS Kredisi</i>			7,5