



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

MATEMATİK - YL
(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Genel Topoloji I	MAT5022		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Matematik - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Genel Topoloji I dersi, Yüksek lisans ve Doktora öğrencilerinin çalışmalarına taban teşkil edecek bilgileri içeren konuları kavratmayı amaçlamaktadır.				
Ders İçeriği	Metrik uzaylarda açık yuvarlar ve açık kümeler, metrik uzayın topolojisi, Topolojik yapı ve Topolojik uzayda açık ve kapalı kümeler, komşuluk, Topolojik uzayda kümelerin içi, dışı, sınırı, yığılma noktaları ve kapanışı, Topolojik uzayda dizi ve dizinin limiti.				
Ders Kaynakları	Genel Topoloji, Prof. Dr. Cemil Yıldız, Gazi Kitabevi, Topology, James Munkres				

Hafta	Konu
1	Gerçek analiz için ön bilgiler
2	Metrik uzaylar
3	Süreklilik
4	Topolojik uzaylar
5	Taban kavramı
6	Bir kümenin iç noktası, limit noktası ve ilgili torenler
7	Komşuluk kavramı
8	Kardinal sayılar ve Sayılabilirlik
9	Komşuluk aksiyomlarının sağlayan aileden topoloji elde etme
10	Topolojik alt uzaylar
11	Fonksiyonlar yardımıyla Topoloji oluşturma
12	Çarpım uzayları
13	Bölüm uzayları
14	Diziler, Ağlar, süzgeçler

Program Çıktıları

1	Disiplinler arası çalışmalar yürütebilecek ve çalışmalarını farklı disiplinlerle ilişkilendirebilecek düzeyde matematik kültür bilgisine sahip olur.
2	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.
3	Alanındaki bir problemi, bağımsız olarak kurgulayabilme, çözüm yöntemi geliştirebilme, çözebilme, sonuçları değerlendirebilme, gerektiğinde uygulayabilme becerisine sahiptir.
4	Uzmanlık alanındaki bir problemi tanımlama, öğeler arası ilişkilendirme, çözüm üretme ve sentezleme becerisine sahiptir.
5	Alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir ve geliştirebilir.
6	Uzmanlık konusundaki kavramları ve yöntemleri bilir ve problem çözümünde uygular.
7	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli bir şekilde aktarabilir.
8	Uzmanlık konusu ile ilgili olarak danışman yardımı ile bir rapor, bildiri ve tez hazırlar.
9	Uzmanlık konusu ile ilgili olarak seminer verir.
10	Uzmanlık alanındaki, ulusal ve uluslararası düzeydeki bilimsel gelişim ve değişimleri takip eder.
11	Alanı ile ilgili ileri düzeyde alan bilgisine, becerisine sahip olur ve bunu gerçek öğretim ortamlarında kullanır.
12	Bilimsel ve analitik düşünme becerilerini kullanarak, bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerini bilir ve uygular.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Homeomorfizm ve topolojik özellikler	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
komşuluk kavramı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Topolojik uzaylarda bir kümenin içini, dışını, kapanışını, sınırını, izole ve yığılma noktalarının kümesini araştırır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Topoloji tabanı kavramı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çarpım ve bölüm uzaylarını kavramını öğrenme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-