



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-------------|--------|---------|----------|------|---------|
| Topoloji II | MAT306 | 6 | 2 + 1 | 6,0 | Zorunlu |

| | |
|-----------------|--|
| Birim Bölüm | Matematik - Lisans (Yüz yüze) |
| Amaç | Kompakt uzaylar kavramının verilerek özelliklerinin araştırılması, Lokal kompakt uzayların özelliklerinin belirlenmesi, Kompaktlaştırma kavramının ele alınması, Metrik uzayların özelliklerinin araştırılması, Metrik uzayların ele alınması, Metrik uzaylarda Cauchy dizilerinin incelenmesi, Bağlantılılık kavramının ele alınması. |
| Ders İçeriği | Kompakt uzaylar, yerel kompakt uzaylar, dizisel kompaktlık, sayılabilir kompaktlık, bağlantılı uzaylar, ayırma aksiyomları. |
| Ders Veren | Doç. Dr. Mehmet SOLGUN |
| Ders Kaynakları | Genel Topoloji, Prof. Dr. Cemil Yıldız, Gazi Kitabevi |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Ayrırma aksiyomları ve ilgili teoremler -I |
| 2 | Ayrırma aksiyomları ve ilgili teoremler-II |
| 3 | Kompakt uzaylar |
| 4 | Kompakt uzaylar üzerinde sürekli fonksiyonlar |
| 5 | Kompaktlık ve düzgün süreklilik |
| 6 | Kompaktlaştırma |
| 7 | Yerel kompakt uzaylar |
| 8 | Kompaktlıkla ilgili teoremler-I |
| 9 | Kompaktlıkla ilgili teoremler-II |
| 10 | Bir topolojik uzayda ayrılmış kümeler |
| 11 | Bağlantılı uzaylar |
| 12 | Ara değer ve Sabit nokta teoremi |
| 13 | Yerel bağlantılı uzaylar |
| 14 | Yol bağlantılı uzaylar |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayı |
|--|---------------------------------|---------------|------|
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 2 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beyin Fırtınası | 3 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Tartışmalı Ders | 3 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Final | | 2 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 158 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 6,20 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Matematik alanındaki güncel bilgileri içeren bilimsel kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olur. |
| 2 | Matematik bilimindeki kavramları, teorileri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirerek, karşılaşılan problem ve konuları belirleme ve analiz etme, tartışmalar yapma, kanıt ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirme becerisine sahiptir. |
| 3 | Matematik problemlerini çözebilmek için gerekli analitik düşünme, soyut düşünme, yayın araştırması ve diğer kaynakları kullanma becerisine sahiptir. |
| 4 | Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme yetkinliğine sahip olur. |
| 5 | Matematik problemlerini çözmek için gerekli olan uygun yöntemleri ve teknikleri seçme, ispat tekniklerini kullanabilme ve çözüm için karar verme becerisine sahiptir. |
| 6 | Bireysel ve gruplarla (takım halinde) etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine sahiptir. |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur; matematik ve diğer bilim dallarındaki gelişmeleri izler ve kendi sürekli olarak yeniler. |
| 8 | Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve paydaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahiptir. |
| 9 | Alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve konulara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir. |
| 10 | Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik tarafını sürekli geliştirme, matematiksel çözümlerin ve uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak, çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir. |

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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Kompakt uzay kavramını vererek özelliklerini araştırır. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kompaktlaştırma kavramını öğretir | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Bağlantılı uzay kavramı ve özelliklerini araştırır | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ortalama Değer | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/355496>