|  |  |
| --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT6190 İleri Topoloji** |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Anabilim Dalı |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2023-2024 Bahar | **Statüsü:** | Seçmeli | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 3-0-0-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** |  | **Ders Yardımcısı** |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: |  **……** |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | **……** | Telefon: | **……** |
| E-posta: | **.......@firat.edu.tr** | E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: | **……** | Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **……** | Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ders Haftalık***  | ***Pazartesi*** | ***Salı*** | ***Çarşamba*** | ***Perşembe*** | ***Cuma*** | ***Cumartesi*** |
| ***Programı:*** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***İşlenişi:*** |  **Haftalık her saat için en az 45 dakika yüz yüze yapılacaktır.** |
| ***Yeri:*** | **YY:** |  Sınıf Yazılacak  | **UE:** |  **-**  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | Topolojik uzaylarda kompaktlık ve bağlantılık kavramlarını incelemek; kompakt metrik uzayları incelemek; parakompaktlık kavramını tanıtmak; metriklenebilme teoremlerini göstermek; bir metrik uzayın tamlanışını elde etmek. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | 1. Prof. Dr. Ali Bülbül, “Genel Topoloji”, Hacettepe Üniversitesi, 2004. 2. Stephen Willard, “General Topology”, Dover Publications,2004. 3. James R. Munkres, “Topology”, Prentice Hall, 2000. 4. Adugafur Rahimov, “Topolojik Uzaylar”, Seçkin Yayıncılık, 2006 5. G.J.O. Jameson, “Topology and Normed Spaces” 6. Ryszard Engelking, “General Topology”. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Öğrenci******Sorumluluğu:*** |  **Öğrencilerin derse %70 devam sorumluluğu vardır.**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | **Yöntem** |
| **1** | Topolojik Uzaylar, Topolojik Uzaylar tanımı ve topolojik uzay örnekleri, Topolojik Uzaylarda Kompaktlık Alt konu başlıkları: Topolojik uzaylarda kompaktlık tanımı ve kompakt uzay örnekleri | **YY** |
| **2** | Bağlantılı Uzaylar, Yol Bağlantılı ve Lokal Bağlantılı Uzaylar ,Yol bağlantılı ve lokal bağlantılı uzayların tanımı ve örnekleri. | **YY** |
| **3** | Tamamen bağlantısız uzayların tanımı ve örnekleri. | **YY** |
| **4** |  Topolojik uzaylarda yerel kompaktlık , Parakompaktlık tanımları ve yerel kompakt uzay örnekleri  | **YY** |
| **5** | Tychonoff Teoremi ,Tychonoff teoremi ve sonuçları | **YY** |
| **6** | Metrikleşme Teoremleri ,Metrikleşme örnekleri. | **YY** |
| **7** | Tam Metrik Uzaylar , Tam metrik uzayların tanımı. | **YY** |
| **8** | Düzgün uzayların tanımı ve örnekleri. | **YY** |
| **9** |  Ara Sınav yapılır | **YY** |
| **10** |  Fonksiyon uzaylarının tanımı ve örnekleri. | **YY** |
| **11** | Baire Uzayları , Baire uzayları ile ilgili bazı teoremler. | **YY** |
| **12** | Homotopi Alt ,Homotopi tanımı ve bazı örnekler | **YY** |
| **13** | Esas grupların tanımı ve örnekleri. | **YY** |
| **14** | Örtü uzaylarının tanımları ve örnekleri. | **YY** |
| ***Ölçme ve Değerlendirme*** |  | **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara** **Sınav** | Sınav |  Yüz yüze | 1  |  %50  |
| Kısa Sınav |  Yapılmayacaktır. |  -  |   |
| Ödev | Ara sınav öncesi ve sonrası etkinlikler verilecektir. | 2  |   |
| Proje |  Verilmeyecektir. |  - | - |
|   |   |   |   |
| **Genel** **Sınav** |  Yüz Yüze  | 1  | %50  |
| ***Ders Kazanımları*** | **1** | Bir topolojik uzayın kompakt ve bağlantılı olup olmadığına karar verir. |
| **2** | Bir topolojik uzayın metriklenebilir olup olmadığına karar verir. |
| **3** | Düzgün uzay ve Baire uzaylarının özelliklerini bilir. |
| **4** | Homotopi kavramını ve özelliklerini bilir ve örnekler verir. |
| **5** | Esas grupların özelliklerini bilir ve örnekler verir. |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |