|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT5750 Pozitif Operatörler** | | | | | | | | | | | |
| ***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:*** | Bu dersin amacı öğrencilerin, matematikteki önemli operatörlerden birisi olan pozitif operatörlerin ve Riesz uzaylarını öğrenip diğer operatörlerle ve uzaylarla aralarında bir ilişki kurabilmeleri için gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | Positive Operators, (Charalambos D. Aliprantis, Owen Burkinshaw). |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Pozitif operatörler, Pozitif operatörlerin kavramları, Pozitif operatörlerde sıra yapısı, Pozitif operatörlerin genişlemeleri, Bir pozitif operatörün bileşenleri | | | **YY** |
| **2** | İzdüşümler, Sıralı izdüşümler, Sıralı operatörler, Sıralı sürekli operatörler | | | **YY** |
| **3** | Pozitif fonksiyoneller, Pozitif lineer fonksiyoneller, Pozitif lineer fonksiyoneller ve özellikleri | | | **YY** |
| **4** | Konu Başlığı: Riesz uzayları,Riesz uzayları ve özellikleri , Riesz uzayları ile ilgili teoremler | | | **YY** |
| **5** | Konveks solid Riesz uzayları, Kısmi konveks solid Riesz uzayları ile ilgili teoremler | | | **YY** |
| **6** | Zayıf Kompaktlık, Banach latislerinde zayıf kompaktlık | | | **YY** |
| **7** | Banach uzaylarının gömülmesi, Banach uzaylarının gömülmesi ile ilgili teoremler | | | **YY** |
| **8** | Banach latis operatörleri, Banach latis operatörleri ile ilgili teoremler | | | **YY** |
| **9** | Ara Sınav | | | **YY** |
| **10** | Homomorfizmler, Latis homomorfizmleri, Otomorfizmler, Otomorfizmler ve özellikleri | | | **YY** |
| **11** | Zayıf Topolojiler, Zayıf Topolojiler ve özellikleri | | | **YY** |
| **12** | Banach uzayları üzerindeki zayıf topolojiler | | | **YY** |
| **13** | Kompakt operatörler, Zayıf kompakt operatörler | | | **YY** |
| **14** | L ve M Zayıf kompakt operatörleri | | | **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** | Pozitif operatörlerde sıralama, Pozitif operatörlerin genişlemelerini öğrenir. | | | |
| **2** | Sıralı izdüşümler, Sıralı sürekli operatörleri öğrenir. | | | |
| **3** | Pozitif lineer fonksiyoneller, Bir pozitif operatörün bileşenlerini öğrenir. | | | |
| **4** | Latis homomorfizmleri, Otomorfizmleri öğrenir. | | | |
| **5** | Banach uzayları üzerindeki zayıf topolojileri öğrenir. | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |