|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT5760 Toplanabilme Metotları** | | | | | | | | | | | |
| ***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 matris ve lineer dönüşümler, Silverman-Toeplitz Teoremi, Kojima-Schur Teoremi, Bir konservatif matrisin karakteristiği, Co-regüler ve co-null matrisler, Schur Teoremi, dizi uzayında zayıf ve kuvvetli yakınsaklık konularında bilgi vermektir. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | 1. J. Boos, Classical and Modern Methods in Summability 2. R.E. Powell and S.M. Shah, Summability Theory and Applications. |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Toplanabilmede temel kavram ve teoremler | | | **YY** |
| **2** | Bir konservatif matrisin karakteristiği, Schur Teoremi ve uygulamaları | | | **YY** |
| **3** | Matris ve lineer dönüşümler, Silverman-Toeplitz Teoremi, Kojima-Schur Teoremi, | | | **YY** |
| **4** | Kuvvetli konservatif matris metotları, Karşılaştırma ve tutarlılık teoremleri | | | **YY** |
| **5** | M-tipindeki matrisler, Ortalama değer özelliği | | | **YY** |
| **6** | Özel toplanabilme metotları,Cesaro ve Hölder metotları | | | **YY** |
| **7** | Ağırlık ortalaması ve Riesz metotları | | | **YY** |
| **8** | BazıToeplitz-Silverman–tipi teoremlerin fonksiyonel analitik ispatları | | | **YY** |
| **9** | Ara Sınav | | | **YY** |
| **10** | Özel matrisler, Borel matrisi, Euler-Knopp, ve Abel matrisi, Nörlund ve Riesz matrisi ve ortalaması | | | **YY** |
| **11** | Hausdorff metodları | | | **YY** |
| **12** | Yakınsaklık çeşitleri, Abel yakınsaklık, Yakınsaklık, İstatistiksel yakınsaklık, Cesaro yakınsaklık ile istatistiksel yakınsaklık arasındaki ilişki | | | **YY** |
| **13** | FK-uzayları, Dizi uzaylarının dualleri, | | | **YY** |
| **14** | Dizi uzayında zayıf ve kuvvetli yakınsaklık | | | **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** | Matris ve lineer dönüşümler, Silverman-Toeplitz Teoremi, Kojima-Schur Teoremini öğrenir. | | | |
| **2** | Bir konservatif matrisin karakteristiği, Co-regüler ve co-null matrisleri öğrenir. | | | |
| **3** | Schur Teoremi, dizi uzayında zayıf ve kuvvetli yakınsaklık, Özel matrisleri öğrenir. | | | |
| **4** | Borel matrisi, Euler-Knopp, ve Abel matrisi, Nörlund ve Riesz matrisini öğrenir. | | | |
| **5** | Hausdorff metodları, Abel yakınsaklık, yakınsaklık , İstatistiksel yakınsaklık öğrenir. | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |