|  |  |
| --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MAT6340 Oransal Kesirli Dinamik Denklemler** |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü,Matematik Anabilim Dalı |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2023-2024 Bahar | **Statüsü:** | Zorunlu | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 3-0-3-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** |  | **Ders Yardımcısı** |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: |  Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. | Telefon: | **……** |
| E-posta: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. | 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:** |   | **UE:** |  **-**  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | **Dinamik analizde oransal türeve sahip denklemleri ve çözüm metotlarını tanıtmak.** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | ConformableDynamic Equations on Time Scales, [Douglas R. Anderson, Svetlin G. Georgiev](https://www.routledge.com/search?author=Svetlin%20G.%20Georgiev), Published August 30, 2020 by Chapman & Hall |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | **Yöntem** |
| **1** | Ders Gerekçesi, planı ve işleniş biçiminin tanıtılması, çıktıların öneminin vurgulanması**.**  | **YY** |
| **2** | Zaman Skalasında oransal türev tanımı ve özellikleri | **YY** |
| **3** | Zaman Skalasında oransal türev tanımı ve özellikleri | **YY** |
| **4** | Zaman Skalasında üstel fonksiyon, logaritma fonksiyonunun tanımı ve özellikleri | **YY** |
| **5** | Zaman Skalasında üstel fonksiyon, logaritma fonksiyonunun tanımı ve özellikleri | **YY** |
| **6** | Zaman Skalasında trigonometrik fonksiyonunun tanımı ve özellikleri, oransal integral hesabı  | **YY** |
| **7** | Zaman Skalasında oransal integral hesabının özellikleri, Taylor formülü | **YY** |
| **8** | Zaman Skalasında oransal türeve sahip birinci mertebeden lineer dinamik denklemler, çözüm metotları | **YY** |
| **9** | Zaman Skalasında oransal türeve sahip birinci mertebeden lineer dinamik denklemler, çözüm metotları | **YY** |
| **10** | Zaman Skalasında oransal türeve sahip birinci mertebeden lineer dinamik denklemler, çözüm metotları | **YY** |
| **11** | Zaman Skalasında birinci mertebeden lineer dinamik denklemler, çözüm metotları | **YY** |
| **12** | Zaman Skalasında Bernoulli, Riccati denklemleri | **YY** |
| **13** | Zaman Skalasında Bernoulli, Riccati denklemleri | **YY** |
| **14** | Uygulamalar | **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** | Zaman skalasında oransal türevin temel özelliklerini öğrenir |
| **2** | Zaman skalasında oransal türev ve kurallarını öğretir |
| **3** | Zaman skalasında oransal kısmi türev ve kurallarını öğretir |
| **4** | Zaman skalasında oransal integral ve bazı özel fonksiyonları ve özelliklerini öğretir |
| **5** | Zaman skalasında birinci mertebeden oransal türeve sahip lineer denklemleri ve çözüm metotlarını öğretir |
| **Derse Özel Açıklamalar:** |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim |