# DERS İZLENCESİ ( MATEMATİK-ANALİZ IV)

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | **ANALİZ IV** |
| **Dersin Kredisi** | **6 (Teori=4 + Uygulama=2)** |
| **Dersin AKTS'si** | **7** |
| **Dersin Yürütücüsü** | **Prof. Dr. Sevilay KIRCI SERENBAY** |
| **Dersin Gün ve Saati** | **Salı 16.00-18.00, Çuma 14.00 – 18.00** |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | **Cuma 10:00 – 11:00** |
| **İletişim Bilgileri** | [**skserenbay@harran.edu.tr**](mailto:skserenbay@harran.edu.tr) **414.3183000-3595** |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | **Uzaktan eğitim yöntemi** ile Konu anlatımı, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.  Öğrencilerin her hafta ilgili konuya ait uzaktan eğitim sistemine yüklenen ders materyallerinden faydalanarak derse hazırlanması gerekmektedir. |
| **Dersin Amacı** | Bu ders, kuvvet serilerin yakınsaklık aralığını, Taylor serilerinin açılımlarını göstermeyi, çok değişkenli fonksiyonların katlı integrallerini hesaplamayı, integral uygulamalarını, eğrisel ve yüzey integrallerini incelemeyi amaçlamaktadır |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci:   1. Kuvvet serilerinin yakınsaklık aralıklarını ve çaplarını inceler, 2. Çok katlı integralleri çözmek için belli teknikleri kullanır, 3. Çok katlı integral yapısını öğrenerek alan ve hacim bulma problemlerinde kullanır, 4. Eğrisel ve yüzey integrallerinin özelliklerini öğrenir. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. **Hafta:** Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı**(Uzaktan Eğitim)** 2. **Hafta :** Taylor serileri ve açılımları **(Uzaktan Eğitim)** 3. **Hafta:** Has olmayan integraller , **(Uzaktan Eğitim)** 4. **Hafta:** Has olmayan integraller ,Gamma –Beta fonksiyonları **(Uzaktan Eğitim)** 5. **Hafta**: İki katlı integrallerin **(Uzaktan Eğitim)** 6. **Hafta:** İki katlı integrallerin **(Uzaktan Eğitim)** 7. **Hafta:** İki katlı integrallerin **(Uzaktan Eğitim)** 8. **Hafta:** Üç katlı integraller, **(Uzaktan Eğitim)** 9. **Hafta:** Üç katlı integraller, **(Uzaktan Eğitim)** 10. **Hafta:** Üç katlı integraller, **(Uzaktan Eğitim)** 11. **Hafta:** Eğrisel integraller ve özellikleri **(Uzaktan Eğitim)** 12. **Hafta** Eğrisel integraller ve özellikleri **(Uzaktan Eğitim)** 13. **Hafta:** Yüzey **integralleri (Uzaktan Eğitim)** 14. **Hafta: :** Yüzey **integralleri (Uzaktan Eğitim)** 15. **Hafta: Genel Tekrar (Uzaktan Eğitim)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme-Değerlendirme** | **Uygulanacak sınav sayısı, sınav türü (uzaktan/yüz yüze) ve** Sınavların başarı puanına etkileri üniversitemiz senatosu tarafından alınacak karar doğrultusunda dönemin ilk haftasında ilan edilecektir. |
| **Kaynaklar** | BALCI, M., (2018), *Analiz 3- 4*, Palme Yayınevi.  George B. T. Jr*.,* ( 2014), *Thomas’ Calculus*, Pearson. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | | **PÇ2** | | | **PÇ3** | | **PÇ4** | | **PÇ5** | **PÇ6** |
| **ÖÇ1** | 3 | | 5 | | | 1 | | 5 | | 4 | 3 |
| **ÖÇ2** | 4 | | 5 | | | 1 | | 4 | | 4 | 5 |
| **ÖÇ3** | 4 | | 4 | | | 2 | | 4 | | 5 | 2 |
| **ÖÇ4** | 5 | | 3 | | | 2 | | 2 | | 3 | 4 |
|  |  | | | | | | | | | | |
| **ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | |
| **Katkı**  **Düzeyi** | | **1 Çok Düşük** | | **2 Düşük** | **3 Orta** | | **4 Yüksek** | | **5 Çok Yüksek** | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders** | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** |
| Analiz IV | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 |