**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Analiz-II |
| **Dersin AKTS'si** | 7 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Döne KARAHAN |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm sayfasında ilan edilecektir. |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 14:00-15:00 |
| **İletişim Bilgileri** | dkarahan[@harran.edu.tr](mailto:mmodanli@harran.edu.tr) 414.3183000-3601 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders**  **Hazırlık** | **Yüz yüze eğitim yöntemi** ile konu anlatım, soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi.  Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak. |
| **Dersin Amacı** | Bu dersin amacı;  Matematik Bölümünde okutulmakta olan pek çok ders için çok gerekli olan integral alma bilgisini vermek ve integralin uygulamalarını ile seriler konularını öğretmeyi amaçlar. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | Bu dersin sonunda öğrenci:   1. Genel Matematik için gerekli tanım, teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğrenir. 2. İntegral alma kurallarını öğrenir. 3. Bir değişkenli integrallenebilen fonksiyonların sınıfını öğrenir ve bu fonksiyonları tanır. 4. Merdiven ve özel fonksiyonların belirli aralıkta integrallerini almayı öğrenir ve konu ile ilgili problemleri çözer. 5. İntegralleri kullanarak Alan hesabını ve uygulamlarını öğrenir. 6. İntegralleri kullanarak Hacim hesabını ve uygulamlarını öğrenir. 7. Seriler konusunu öğrenir ve seriler ile ilgili problemleri çözer. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. **Hafta:**  Taylor ve Maclaurin serisi 2. **Hafta:** Belirsiz İntegraller 3. **Hafta:** İntegral Alma Yöntemleri 4. **Hafta:** Binom İntegralleri 5. **Hafta:** Belirli İntegraller 6. **Hafta:** Merdiven ve Özel Fonksiyon İntegralleri 7. **Hafta:** Riemann İntegrali 8. **Hafta:** İntegrallanebilen Fonksiyon Sınıfı 9. **Hafta:** Alan Hesabı 10. **Hafta:** Yay Uzunluğu Hesabı 11. **Hafta:** Hacim Hesabı 12. **Hafta:** Hacim Hesabı 13. **Hafta:** Has Olmayan İntegraller 14. **Hafta:** Seriler 15. **Hafta:** Seriler |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) Ara Sınav ve 1 (bir) final sınavı yapılacaktır. Birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.  **Ara sınav : % 40**  **Final : % 60** |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Kaynaklar** | Balcı M., (1996), *Matematik analiz cilt-I*, Bilim-kitap kırtasiye  yayınları.  Silverman R.A., (1992), *Calculus ve Analitik Geometri I*, Aklim  Kitap Yayıncılık.  Thomas, G. B., Weir, M. D., Hass, J., & Giordano, F. R.  (2005), *Thomas' calculus*. Addison-Wesley. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | | **PÇ3** | | **PÇ4** | | **PÇ5** | | **PÇ6** |
| **ÖÇ1** | 4 | 4 | | 3 | | 5 | | 5 | | 5 |
| **ÖÇ2** | 4 | 5 | | 3 | | 5 | | 5 | | 5 |
| **ÖÇ3** | 4 | 5 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 |
| **ÖÇ4** | 4 | 4 | | 3 | | 5 | | 4 | | 5 |
| **ÖÇ5** | 3 | 4 | | 3 | | 5 | | 4 | | 5 |
| **ÖÇ6** | 5 | 5 | | 3 | | 5 | | 4 | | 5 |
| **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-II** | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 |