|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Matematik I |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Ortak Ders |
| **Dersin Gün ve Saati** | Mühendislik Fakültesi tarafından ilan edilmiş ortak saatler |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler |
| **İletişim Bilgileri** | muhendislik@harran.edu.tr / (0414) 318 3773 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Bu ders yüz yüze, konu anlatımı, soru-cevap, örnek çözümlemeler ve uygulamalar formatında yapılacaktır.Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek geleceklerdir.  |
| **Dersin Amacı** | Bu ders birinci yıl öğrencilerine matematiğin temel kavramları hakkında bilgi verir ve onlara diğer derslerde matematiğin önemini tanıtır. Aynı zamanda bu ders matematiğin temel bilim olduğunu gösterir. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **1)** Tek değişkenli fonksiyonlarda Limit ve süreklilik kavramlarını kullanır. **2)** Türevin mühendislikteki önemini kavrar. **3)** Türev alma yöntemlerini farklı problemlere uygular. **4)** İntegralin mühendislikteki önemini kavrar. **5)** İntegrasyon yöntemlerini kavrar. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Reel ve kompleks sayılar.**2. Hafta** Fonksiyon ve fonksiyon çeşitleri.**3. Hafta** Limit, süreklilik, limite ait uygulamalar.**4. Hafta** Türev ve türevin çeşitli uygulamaları**5. Hafta** Ters trigonometrik fonksiyonlar**6. Hafta** 1.Ara Sınav **7. Hafta** Üstel fonksiyon ve logaritma fonksiyonu, Hiperbolik fonksiyonlar**8. Hafta** Parametrik denklemler, kutupsal koordinatlar**9. Hafta** Diferansiyel, eğrilik **10. Hafta** 2. Ara Sınav**11. Hafta** Eğrilik yarıçapı, eğrilik dairesi**12. Hafta** Ortalama teoremi**13. Hafta** Taylor ve Maclaurin formülleri, belirsiz şekiller**14. Hafta** Determinantlar, matrisler, Lineer denklem sistemleri, matris formları, vektörler |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.**1. Ara Sınav :** 20 %**2. Ara Sınav :** 30 %**Yarıyılsonu Sınav: :** 50 % **Ara Sınav Tarih ve Saati:** Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde |
| **Kaynaklar** | Murathan Cengizhan, Özdamar Ertuğrul, Hacısalihoğlu H. Hilmi, Ekmekçi Nejat, Yaylı Yusuf, *Çözümlü**Diferansiyel Geometri Problemleri Cilt: 2*, Bilim Yayınları, 2005.Hacısalihoğlu H. Hilmi, *Lineer Cebir Cilt:2*, Hacısalihoğlu Yayıncılık, 2000. Balcı Mustafa, *Genel Matematik* – 2, Balcı Yayınları, 2007.Balcı Mustafa, *Çözümlü Genel Matematik Problemleri – 1*, Balcı Yayınları, 2007. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE****DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| **ÖÇ1** | 5 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ÖÇ2** | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ÖÇ3** | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ÖÇ4** | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ÖÇ5** | 4 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ÖK: 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**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| Matematik I | 4 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |