|  |  |
| --- | --- |
| **DERS İZLENCESİ** | |
| **Dersin Adı** | Sayısal Analiz |
| **Dersin AKTS’si** | 3 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Öğr. Gör. Abdullah BAKIR |
| **Dersin Gün ve Saati** | Bölüm web sayfasında ilan edilecektir. |
| **Dersin Görüşme Gün**  **ve Saati** | Salı 14:00-15:00 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Yüz yüze. 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** | Denklem takım yöntemlerinin tanıtılmasıdır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**   1. Lineer denklem takım yöntemlerini çözümleyebilir. 2. Deklem takım yöntemlerinin çözüm uygulamalarını yapar. 3. Microsoft dışındaki işletim sistemlerinin ve hesaplama tablolarını anlar. 4. Matrisler ve uygulama alanlarının kavrar. 5. Enterpolasyon uygular. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. **Hafta:** Matris tanımı ,özellikleri,çeşitleri |
| 1. **Hafta:** Matrisler ve uygulama alanlar |
| 1. **Hafta:** Matrisler ve uygulama alanları |
| 1. **Hafta:** Determinant tanımı ,özellikleri,çeşitleri |
| 1. **Hafta:** Determinant hesaplama yöntemleri |
| 1. **Hafta:** Lineer denklem sistemlerinin çözümü |
| 1. **Hafta:** Lineer olmayan denklem sistemlerinin çözümü |
| 1. **Hafta:** Gauss Jordan yöntemi, Gauss eliminasyon yöntem |
| 1. **Hafta:** Belirli integrallerin sayısal çözümleri |
| 1. **Hafta:** Yaklaşımlar ve hatalar |
| 1. **Hafta:** Lineer olmayan denklemlerin yaklaşık çözüm yöntemleri |
| 1. **Hafta:** Lineer olmayan denklemlerin yaklaşık çözüm yöntemleri**.** |
| 1. **Hafta:** Sonlu farklar |
| 1. **Hafta:** Enterpolasyon |
| 1. **Hafta:** Uygulama Örnekleri |
| **Ölçme ve**  **Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 1 (bir) adet ara sınav, 1 (bir) adet kısa sınav (Quiz) ve 1 (bir;) adet Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır.  Sınav tarih ve saatleri birim yönetim kurulu tarafından belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.  **Kısa Sınav (QUİZ): %20**  **Ara Sınav: %30**  **Yarıyıl Sonu Sınavı (Final): %50** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kaynaklar** | Gerald, Curtis F. Applied numerical analysis. Pearson Education India, 2004. |
| **Değerlendirme Sistemi** | |
| **Kısa Sınav (QUİZ): %20**  **Ara Sınav: %30**  **Yarıyıl Sonu Sınavı (Final): %50** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | | **PÇ6** | **PÇ7** | | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | | **PÇ14** | **PÇ15** |
| **ÖÇ1** | 4 | 3 | | 2 | 2 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | 4 | | 4 |  |  | |  |  |
| **ÖÇ2** | 4 | 5 | | 5 | 2 | 5 | | 5 | 3 | | 3 | 3 | 3 | | 4 |  |  | |  |  |
| **ÖÇ3** | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | | 4 |  |  | |  |  |
| **ÖÇ4** | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | 3 | | 3 |  |  | |  |  |
| **ÖÇ5** | 3 | 3 | | 4 | 3 | 2 | | 3 | 2 | | 3 | 3 | 5 | | 3 |  |  | |  |  |
| **ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Katkı Düzeyi** | | | **1 Çok Düşük** | | | | **2 Düşük** | | | **3 Orta** | | | | **4 Yüksek** | | | | **5 Çok Yüksek** | | |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ 1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** | **PÇ12** | **PÇ13** | **PÇ14** | **PÇ15** |
|  | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |  |  |  |  |