|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Doğrusal Cebir |
| **Dersin Kredisi** | 3 |
| **Dersin AKTS’si** | 5 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Ahmet DEMİRALP |
| **Dersin Gün ve Saati** | Perşembe 09.00-12.00 |
| **Dersin Görüşme Gün ve Saatleri** | Cuma 12.00-13.00 |
| **İletişim Bilgileri** | [ahmetdemiralp@harran.edu.tr](mailto:ahmetdemiralp@harran.edu.tr) |
| **Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık** | Uzaktan eğitim, konu anlatım, örnek olaylarla anlatım. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleme yaparak geleceklerdir. |
| **Dersin Amacı** | Ekonometrik teorinin alt yapısını oluşturmak için doğrusal cebir ile öğrenciye ekonometrinin kapsamında uygulayabilecekleri gerekli bilgilerin verilmesi amaçlanmaktadır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**   1. Matematiksel modelleri doğrusal cebir çerçevesinde yorumlar. 2. Ekonometrik modellerin cebirsel ispatını yapar. 3. Doğrusal denklem sistemlerini çözer. 4. Özel matrislerin özelliklerini tanımlar. 5. Vektör uzayı kavramının cebirsel gösterimini tanımlar. 6. Ekonometrik modelleri doğrusal cebir yöntemleri ile ifade eder. |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. Hafta Matematik İndüksiyon 2. Hafta Matris Kavramı 3. Hafta Matris kavramına devam 4. Hafta Determinant Kavramı 5. Hafta Doğrusal Denklem Sistemi 6. Hafta Bilinmeyen Sayısı ile Denklem Sayısının Eşit Olmadığı Doğrusal   Denklem Sistemleri   1. Hafta Arasınav + Özel Matrisler 2. Hafta Lineer Denklem sistemleri 3. Hafta Lineer Denklem Sistemleri Teorisi 4. Hafta Özel Matrislerinin örnek çözümleri 5. Hafta Lineer Denklem Sistemlerinin Çözümü 6. Hafta Ekonometrik Modellerin Cebir ile İfade Edilmesi 7. Hafta Ekonometrik Modellerin Çözümü 8. Hafta Genel Tekrar ve Uygulama |
| **Ölçme Değerleme** | Bu ders kapsamında 1(bir) Ara Sınav, Müfredat konularını kapsayan 1(bir) Kısa Sınav ve 1(bir) Yarıyıl Sonu Sınavı yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.  **Kısa Sınav:** %10  **Ara Sınav**: %40  **Yarıyıl Sonu Sınavı:** %50  Ara Sınav Tarih ve Saati: Ara sınavlar 07-18 Kasım 2022 tarihleri arasında Birim Tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde yapılacaktır.  **Kısa Sınav Tarih ve Saati**: 19.10.2022 (Ders saatinde Yapılacaktır) |
| **Kaynaklar** | Çallıalp, F. (2012).Çözümlü Lineer Cebir Problemleri, İstanbul: Birsen Kitapevi Yayınları,  Strang, G.Strang, G. Strang, G., & Strang, G. (1993). Introduction to linear algebra (Vol. 3). Wellesley, MA: Wellesley: Cambridge Press. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Yücel N. Ö.Ulutaş T. (2014). Lineer Cebir ve Çözümlü Problemler, İstanbul: Umuttepe Yayınevi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ 1** | **PÇ 2** | | **PÇ 3** | **PÇ 4** | **PÇ 5** | | **PÇ 6** | **PÇ 7** | **PÇ 8** | **PÇ 9** | **PÇ 10** | | **PÇ 11** | **PÇ 12** | **PÇ 13** | **PÇ 14** | **PÇ 15** |
| **ÖK 1** | 1 | 5 | | 5 | 1 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **ÖK 2** | 1 | 1 | | 5 | 1 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **ÖK 3** | 1 | 1 | | 1 | 1 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| **ÖK 4** | 1 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| **ÖK 5** | 1 | 1 | | 1 | 1 | 2 | | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **ÖK 6** | 1 | 1 | | 1 | 1 | 3 | | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **ÖK: 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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dersin Adı** | **PÇ 1** | **PÇ 2** | **PÇ 3** | **PÇ 4** | **PÇ 5** | **PÇ 6** | **PÇ 7** | **PÇ 8** | **PÇ 9** | **PÇ 10** | **PÇ 11** | **PÇ 12** | **PÇ 13** | **PÇ 14** | **PÇ 15** |
| Doğrusal Cebir | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |