|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Matematiksel İstatistik -I |
| **Dersin Kredisi** | 3 |
| **Dersin AKTS’si** | 5 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Dr. Öğr. Üyesi Levent KAYA |
| **Dersin Gün ve Saati** | Çarşamba 9.00 – 12.00 |
| **Dersin Görüşme Gün ve Saatleri** | Pazartesi 14.00 – 15.00 |
| **İletişim Bilgileri** | lekaya[@harran.edu.tr](mailto:.............@harran.edu.tr) 414.3183000-1823 |
| **Öğretim Yöntem ve Ders Hazırlık** | Konu anlatımı, örnek olaylarla anlatım. Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleme yaparak geleceklerdir. |
| **Dersin Amacı** | Olasılık teorisinin temel konularından yola çıkılarak herhangi bir dağılıma sahip kitle için, bu dağılımın tasvirini sağlayacak önemli istatistikleri tahmin etmek ve gözlenen olayların dağılımlarını ortaya çıkarmaktır. Ayrıca çok değişkenli analizlere temel sağlamak üzere çok boyutlu dağılımların özelliklerini ortaya koyacaktır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **Bu dersin sonunda öğrenci;**  1. Olasılığın temel kavramları hakkında bilgi sahibi olur.  2. Temel olasılık kurallarını kullanır ve problemlerde istenen olasılıklarla ilgili çözümlemelerde bulunur.  3. Koşullu olasılık, beklenen değer ve koşullu olasılık fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olur.  4. Beklenen değer, varyans ve momentler hakkında bilgi sahibi olur. |
| **Haftalık**  **Ders Konuları** | 1. Hafta: Olasılık ve temel kavramlar  2. Hafta: Olasılık hesabı  3. Hafta: Koşullu olasılık ve bağımsızlık  4. Hafta: Olasılık fonksiyonu ve olasılık yoğunluk fonksiyonu  5. Hafta: Birikimli dağılımlar  6. Hafta: Ortak olasılık fonksiyonları ve bağımsız rassal değişkenler  7. Hafta: Arasınav + Tek boyutlu rassal değişkenlerin fonksiyonları  8. Hafta: İki boyutlu rassal değişkenlerin fonksiyonları  9. Hafta: Bir rassal değişkenin beklenen değeri  10. Hafta: Koşullu beklenen değer  11. Hafta: Varyans ve koşullu varyans  12. Hafta: Momentler ve limit teoremleri  13. Hafta: Genel uygulama  14. Hafta: Genel 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** | Aytaç, M. (2017). Matematiksel İstatistik, Bursa: Ezgi Kitabevi. Akdeniz F. (2018). Olasılık ve İstatistik, Ankara: Akademisyen Kitapevi.  Spokoiny, V. Dickhaus, T. (2015). Basics of Modern Mathematical Statistics, New York: Springer. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |
| **ÖK1** | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | 4 | | 4 | 5 | 5 | | 5 | 4 |  |
| **ÖK2** | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 4 | 3 | | 4 | 5 | 4 | | 5 | 5 |  |
| **ÖK3** | 5 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 4 | 5 | 4 | 4 | | 4 | 5 | 5 | | 3 | 5 |  |
| **ÖK4** | 3 | 3 | | 3 | 5 | 5 | | 5 | 5 | 3 | 5 | | 5 | 5 | 5 | | 5 | 4 |  |
| **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** |
| Matematiksel İstatistik I | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |