**DERS İZLENCESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Olasılık ve İstatistik-II |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Prof. Dr. Aydın İZGİ |
| **Dersin Gün ve Saati** | Salı 09:00-12:00 |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Salı 08:00-12:00 |
| **İletişim Bilgileri** | a\_izgi@harran.edu.tr 414.3183000 /3653 |
| **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** | |  | | --- | | Matematik Bölümü 2.sınıf da okutulan bu dersin amacı öğrenciler için lisans ve yüksek lisans öğretimi içerisinde gerekli istatistiksel alt yapıyı oluşturma Olasılık hakkında yeni bir bakışı açısı kazandırmaktır. Bu dönemde yoğunluk istatistik üzerinedir. | |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | |  | | --- | | Bu dersin sonunda öğrenci;  1. Matematiğin uygulama alanları ve matematiksel modelleme deneyimi edinir.   1. Matematiksel ispatın doğasını anladığını gösterme ve açık ve tam ispat yapabilme becerisi kazanır. 2. Temel seviyedeki problemleri standart matematiksel teknikleri kullanarak çözebilir. | |
| **Haftalık Ders Konuları** | 1. **Hafta** İstatistik tanımı, veri seti, eleman, gözlem, yığın ve örnek. Basit ve rastgele değişken, değişken türleri, ölçme düzeyleri. 2. **Hafta** Frekans tablosu, oransal ve birikimli frekanslar. Çubuk ve daire grafikleri. Sınıf aralığı, sınıf orta değeri, sınıf genişliği. 3. **Hafta** Histogram, diyagram. Gruplanmamış ve gruplanmış verilerde aritmetik ortalama, ortanca, tepe değer. Problem çözümleri. 4. **Hafta** Geometrik ve harmonik ortalama. Dağılım ölçüleri, açıklık, çeyrek ayrılış, ortalama sapma. Varyans ve standart sapma. 5. **Hafta** Değişim katsayısı, Örnekleme ve örnek seçimi, toplam hata. Problem çözümleri. 6. **Hafta** Örnekleme dağılımı, ortalamanın örnekleme dağılımı. Normal dağılmamış bir yığından örnek çekme 7. **Hafta** Oranın örnekleme dağılımı. P nin örnekleme dağılımın şekli. Bağımsız (büyük ve küçük örnekler için) iki yığın ortalamaları farkının aralık tahmini. 8. **Hafta** Bağımlı (büyük ve küçük örnekler için) iki yığın ortalamaları farkının aralık tahmini. Problem çözümleri. 9. **Hafta** Ara Sınav 10. **Hafta** Yığın oran için ve iki oran farkı için aralık tahmini. Varyans ve standart sapmanın aralık tahminleri 11. **Hafta** İstatistiksel hipotez(testi), hata tipleri, anlamlılık düzeyi, (büyük ve küçük örnekler için) yığın ortalamaları ile ilgili hipotez testler 12. **Hafta** Bağımsız (büyük ve küçük örnekler için) yığın ortalamaları farkı ile ilgili hipotez testleri. Problem çözümleri. 13. **Hafta** Bağımlı (büyük ve küçük örnekler için) yığın ortalamaları farkı ile ilgili hipotez testleri. Yığın oranı ile ilgili ve iki yığın oranı farkıyla ilgili hipotezler 14. **Hafta** İki yığın varyansı ile ilgili hipotez testleri. |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Ara Sınav : %40 Final Sınav: %60  **Ara Sınav ve Final Sınavı Tarih ve Saatleri:** Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde. |
| **Sınavı Tarihleri** | Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kaynaklar** | Erbaş, S. (2013), *Olasılık ve İstatistik*. Gazi Kitapevi.   |  | | --- | | Akdeniz, F. (1984). *Olasılık ve İstatistik*. Ankara Üniversitesi  Yayınları. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** |
| **ÖÇ1** | 3 | 4 | | 5 | 3 | 3 | 3 |
| **ÖÇ2** | 5 | 5 | | 4 | 5 | 4 | 2 |
| **ÖÇ3** | 2 | 5 | | 4 | 3 | 4 | 5 |
| **ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | |
| **Katkı Düzey i** | **1 Çok Düşük** | | **2 Düşük** | **3 Orta** | **4 Yüksek** | **5 Çok Yüksek** | |

**Program Çıktıları ve ilgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders** | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** |
| Olasılık ve  İstatistik-II | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |