



# Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi  
Matematik

| 121214115 | Olasılık ve İstatistik II |                           |     |       |      |
|-----------|---------------------------|---------------------------|-----|-------|------|
| Yarıyıl   | Kodu                      | Adı                       | T+U | Kredi | AKTS |
| 2         | 121214115                 | Olasılık ve İstatistik II | 4   | 3     | 4    |

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Fakülte

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Matematik

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

İstatistiğin temel kavram ve özelliklerini vermek. İstatistik hesap ile çözülebilecek problemlerin belirlenmesini, analizini ve çözüm yöntemlerini öğretmek.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Örnek seçimi, Verilerin düzenlenmesi ve analizi, Örnekleme dağılımları ve tahmin etme, İstatistiksel sonuç çıkarma: hipotez testi, Ki-Kare testleri, Regresyon ve korelasyon, Varyans analizi.

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları**

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Ders Notları</b> | : | Analiz I-II dersini almış olmak.   |
| <b>Kaynakları</b>   | : | Akdeniz,F.(2004): Olasılık ve İstatistik, Nobel Kitabevi, Esin, A.,Çelebioğlu, S. (1999): İstatistik, Schaum's Outlines. |
| <b>Dökümanlar</b>   | : |  |
| <b>Ödevler</b>      | : |  |
| <b>Sınavlar</b>     | : |  |

**Ders Yapısı**

|                                    |   |     |                         |   |  |
|------------------------------------|---|-----|-------------------------|---|--|
| <b>Matematik ve Temel Bilimler</b> | : | 100 | <b>Eğitim Bilimleri</b> | : |  |
| <b>Mühendislik Bilimleri</b>       | : |     | <b>Fen Bilimleri</b>    | : |  |
| <b>Mühendislik Tasarımı</b>        | : |     | <b>Sağlık Bilimleri</b> | : |  |
| <b>Sosyal Bilimler</b>             | : |     | <b>Alan Bilgisi</b>     | : |  |

**Ders Konuları**

| Hafta | Konu                                     | Ön Hazırlık | Dökümanlar |
|-------|--|-------------|------------|
| 1     | Temel Kavramlar, Örnek seçimi            |             |            |
| 2     | Verilerin düzenlenmesi ve analizi        |             |            |
| 3     | Frekans tabloları, grafiksel gösterimler |             |            |
| 4     | Örnekleme dağılımları ve tahmin etme     |             |            |
| 5     | Nokta tahmini, güven aralıkları          |             |            |
| 6     | Örnekler                                 |             |            |
| 7     | Ara sınav                                |             |            |
| 8     | Hipotez testi                            |             |            |
| 9     | Hipotez testi                            |             |            |
| 10    | Ki-kareye dayanan önemlilik testleri     |             |            |
| 11    | Ki-kareye dayanan önemlilik testleri     |             |            |
| 12    | Regresyon ve korelasyon analizi          |             |            |
| 13    | Varyans analizi                          |             |            |
| 14    | Örnekler                                 |             |            |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

| Sıra No | Açıklama   |
|---------|--|
| Ö01     | İstatistik hesap ile çözülebilecek problemleri belirleyebilme, analiz yapabilme ve çözüm yöntemlerini kullanarak çözebilme |
| Ö02     | Önemli ortalamaları hesaplayabilme   |
| Ö03     | Hipotez testleri ile bazı verileri değerlendirebilme ve sonuçları yorumlayabilme.  |
| Ö04     | Hipotez testlerinde hangi test istatistiğinin kullanılacağına karar verebilme  |

**Programın Öğrenme Çıktıları**

| Sıra No | Açıklama  |
|---------|---|
| P06     | Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak,   |
| P03     | Karşılaşılan problem ve konuları belirlemek ve analiz edebilmek,  |
| P02     | Matematik bilimindeki kavram ve teorileri bilimsel yöntemlerle değerlendirmek,  |
| P13     | Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)  |
| P05     | Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebilecek yeterliliğe sahip veya paydaşlarıyla ortaklaşa tartışmalar yapabilmek,   |
| P04     | Potansiyel çözüm ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilme,   |
| P01     | Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olmak,                                      |
| P07     | Bilgi teknolojileri, temel bilgisayar programları ve Matematik alanıyla ilgili bilgi sistemleri ile bu alandaki yenilikleri takip edebilecek ve kullanabilecek düzeyde bir yazılım bilgisine sahip olmak, |
| P09     | Güncel problemlere çeşitli açılardan bakarak doğru matematiksel modelleme ile çözüm üretme yeteneğine sahip olmak,  |
| P08     | Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve paylaşılması aşamalarında mesleki ve bilimsel etik değerlere sahip olmak,   |
| P11     | Girilmemiş  |
| P12     | Girilmemiş  |
| P10     | Matematiksel düşünme yeteneğini kullanabilmek.  |

| Değerlendirme Ölçütleri |        |             |
|-------------------------|--------|-------------|
| Yarıyıl Çalışmaları     | Sayısı | Katkı       |
| Ara Sınav               | 1      | %40         |
| Kısa Sınav              | 0      | %0          |
| Ödev                    | 0      | %0          |
| Devam                   | 0      | %0          |
| Uygulama                | 0      | %0          |
| Proje                   | 0      | %0          |
| Yarıyıl Sonu Sınavı     | 1      | %60         |
| <b>Toplam</b>           |        | <b>%100</b> |

| AKTS Hesaplama İçeriği  |        |        |                      |
|-------------------------|--------|--------|----------------------|
| Etkinlik                | Sayısı | Süresi | Toplam İş Yükü Saati |
| Ders Süresi             | 14     | 4      | 56                   |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi    | 14     | 3      | 42                   |
| Ödevler                 | 0      | 0      | 0                    |
| Sunum/Seminer Hazırlama | 0      | 0      | 0                    |
| Ara Sınavlar            | 1      | 11     | 11                   |
| Uygulama                | 0      | 0      | 0                    |
| Laboratuvar             | 0      | 0      | 0                    |
| Proje                   | 0      | 0      | 0                    |
| Yarıyıl Sonu Sınavı     | 1      | 11     | 11                   |
| <b>Toplam İş Yükü</b>   |        |        | <b>120</b>           |
| <b>AKTS Kredisi</b>     |        |        | <b>4</b>             |

| Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|   | P01 | P02 | P03 | P04 | P05 | P06 | P07 | P08 | P09 | P10 | P13 |
| <b>Tüm</b>  | 4   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   | 1   | 3   | 5   | 4   | 2   |
| <b>Ö01</b>  | 4   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   | 1   | 3   | 5   | 4   | 2   |
| <b>Ö02</b>  | 4   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   | 1   | 3   | 5   | 4   | 2   |
| <b>Ö03</b>  | 4   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   | 1   | 3   | 5   | 4   | 2   |
| <b>Ö04</b>  | 4   | 5   | 5   | 5   | 3   | 3   | 1   | 3   | 5   | 4   | 2   |