



## Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

| İST234  | OLASILIK VE İSTATİSTİK |                        |     |       |      |
|---------|------------------------|------------------------|-----|-------|------|
| Yarıyıl | Kodu                   | Adı                    | T+U | Kredi | AKTS |
| 4       | İST234                 | OLASILIK VE İSTATİSTİK | 3   | 3     | 4    |

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Fakülte

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Sayma kavramını, olasılık ve istatistik kavramını sunmak

**Ders İçeriği:**

Genel İstatistiksel Kavramlar, Dağılımlar ve İlişki Ölçüleri

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:**

Yok

**Dersi Veren:**

Doç. Dr. ESRA PAMUKÇU

**Dersin Yardımcıları:**

Yok

**Dersin Kaynakları**

|                     |   |                                                       |
|---------------------|---|-------------------------------------------------------|
| <b>Ders Notları</b> | : | İstatistik Yöntemler, Murat KARAGÖZ, Ekin Yayınevi    |
| <b>Kaynakları</b>   | : | Matematiksel İstatistik, Mustafa AYTAÇ, Ezgi Kitabevi |
| <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     | Sayma teknikleri, örnek uzayı ve olay           |             |            |
| 2     | Tesadüfi değişkenler, olasılık dağılımları      |             |            |
| 3     | Koşullu olasılık fonksiyonları ve bayes teoremi |             |            |
| 4     | Bernoulli dağılımı, binom dağılımı              |             |            |
| 5     | Normal dağılım, gamma dağılımı                  |             |            |
| 6     | Binomun Normale Yaklaşımı                       |             |            |
| 7     | Verilerin standartlaştırılması                  |             |            |
| 8     | Arasınav                                        |             |            |
| 9     | Verilerin sınıflandırılması ve gruplandırılması |             |            |
| 10    | Merkezi eğilim ölçüleri                         |             |            |
| 11    | Değişkenlik ölçüleri                            |             |            |
| 12    | Güven aralıkları ve hipotez testleri            |             |            |
| 13    | Regresyon ve korelasyon analizi                 |             |            |
| 14    | Regresyon ve korelasyon analizi                 |             |            |
| 15    | Mazeret sınavı                                  |             |            |

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

| Sıra No | Açıklama                                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ö01     | Temel matematik ve temel bilimler ve mühendislik konusunda yeterli bilgiye sahip olma; mühendislik çözümleri için bu alanda kavramsal ve pratik bilgiyi birlikte kullanma. |
| Ö02     | Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.              |

**Programın Öğrenme Çıktıları**

| Sıra No | Açıklama                                                                                                                                                                          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P01     | Temel matematik ve temel bilimler ve mühendislik konusunda yeterli bilgiye sahip olma; mühendislik çözümleri için bu alanda kavramsal ve pratik bilgiyi birlikte kullanma.        |
| P06     | Bilgilere erişimi ve bu amaca göre kaynak araştırma yapabilme becerisi, bilgi kaynaklarının kullanılması becerisi                                                                 |
| P11     | İşyeri uygulamaları hakkında farkındalık, insan ve doğaya duyarlı mühendislik çözümleri üretme yeteneği.                                                                          |
| P05     | Bir deney, deney tasarımı deney sonuçlarının analizi ve jeoloji mühendisliği ve temel mühendislik konularında yorumuyla çözüme ulaşma becerisi                                    |
| P07     | Bir birey olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma kendine güven.                                                                          |
| P09     | Bilim ve teknoloji ve kendini yenileme yeteneği konusunda gelişmeleri takip etmek yaşam boyu öğrenme becerisi                                                                     |
| P12     | Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak.                                                     |
| P02     | Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.                     |
| P03     | Sistem tasarlama becerisi, özel ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamak için bileşen veya süreç, bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi                                    |
| P04     | Bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi, paket programlar etkin kullanabilme becerisi                                                                                    |
| P08     | Türkçe ve İngilizce dillerinde iletişim ve etkin bir şekilde kendini ifade edebilme, özgüven ve bir konuda topluluk önünde fikirlerini savunmak için mesleki yeterlilik becerisi. |
| P10     | Mühendislik yaklaşımları profesyonel ve etik bilinci.                                                                                                                             |

| 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             | 3      | 45     | 135                  |
| Sınıf Dışı Ç. Süresi    | 0      | 0      | 0                    |
| Ödevler                 | 0      | 0      | 0                    |
| Sunum/Seminer Hazırlama | 0      | 0      | 0                    |
| Ara Sınavlar            | 1      | 20     | 20                   |
| Uygulama                | 0      | 0      | 0                    |
| Laboratuvar             | 0      | 0      | 0                    |
| Proje                   | 0      | 0      | 0                    |
| Yarıyıl Sonu Sınavı     | 1      | 20     | 20                   |
| <b>Toplam İş Yükü</b>   |        |        | <b>175</b>           |
| <b>AKTS Kredisi</b>     |        |        | <b>6</b>             |

| Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları |  |  |
|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek |  |  |

|     | P01 | P02 |
|-----|-----|-----|
| Ö01 | 5   |     |
| Ö02 |     | 4   |

Fırat Üniversitesi