



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Olasılık ve İstatistik | IST1990 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|-------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | İstatistik Bölümü |
|----------------------------|-------------------|

| | |
|---------------------|--------------------|
| Dersin Koordinatörü | Fatma Noyan Tekeli |
|---------------------|--------------------|

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Fatma Noyan Tekeli, Gülder Kemalbay |
|------------------|-------------------------------------|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Öğrenciye olasılık ve istatistikle ilgili bazı temel terimler ve kavramları vermek ve mühendislikte yapılan modelleme ve karar verme tekniklerinde uygulama becerisi kazandırmak |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Temel Olasılık ve İstatistik Kavramları; Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri; Koşullu Olasılık ve Bayes Teoremi; Kesikli ve Sürekli Rastgele Değişkenler; Momentler; Markov ve Chebyshev Eşitsizliği; Büyük Sayılar Kanunu; Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları; Marjinal ve Koşullu Olasılık Dağılımları; Ortalama ve Oranların Testi; İki Ortalama Arasındaki Farkın Testi; Varyans Testi; Aralık Tahmini; Güven Aralığı; Uyum İyiliği Testleri; Bağımsızlık ve Homojenlik Testleri; Basit Regresyon ve Korelasyon |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenci olasılık ve istatistik ile ilgili temel kavramları öğrenir. |
| 2 | Öğrenci verilerin istatistiksel analizini ve yorumlamayı öğrenir. |
| 3 | Mühendislik uygulamalarında karşılaşın süreçlerin modellemesinin kurulması ve analiz edilmesinde istatistik ve olasılık bilgilerini kullanır. |
| 4 | Öğrenci güven aralıklarını bularak hipotez testi yapar. |
| 5 | Öğrenci regresyon ve korelasyon kavramlarını bilir. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|---------------------------------|
| 1 | Verilerin Düzenlenmesi (basit, frekans ve sınıflı seriler, birikimli-oransal frekanslar, grafikler) | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 1 |
| 2 | Aritmetik Ortalama, Medyan, Mod, Standart Sapma ve Diğer Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 2 |
| 3 | Olasılık (Örnek uzay, olay, aksiyomlar, küme teorisi, sayma, permütasyon, kombinasyon), Koşullu Olasılık ve Bayes Teoremi | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 3 |

| | | |
|----|---|----------------------------------|
| 4 | Kesikli ve sürekli rastgele değişkenler (Beklenen Değer, Varyans) | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 4 |
| 5 | Moment Kavramı, Moment Çıkaran Fonksiyonlar, Markov Eşitsizliği, Chebyshev Eşitsizliği, Büyük Sayılar Kanunu | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 4 |
| 6 | Kesikli Olasılık Dağılımları | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 5 |
| 7 | Sürekli Olasılık Dağılımları | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 5 |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | İki değişkenli Olasılık Dağılımları, Marjinal Olasılık Dağılımları, Koşullu Olasılık Dağılımları | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 6 |
| 10 | Rassal Örneklem | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 7 |
| 11 | Örneklem Dağılımları, Merkezi Limit Teoremi | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 7 |
| 12 | Hipotez Testleri 1 (Hata tipleri, kritik değer, karar verme, ortalamaların testi, oranların testi, iki ortalama arasındaki farkın testi, varyans testi) | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 8 |
| 13 | Hipotez Testleri 2 (Nokta tahmin, aralık tahmin, güven aralığı) | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 9 |
| 14 | Basit Regresyon ve Korelasyon, En küçük kareler, parametre tahmini, belirlilik katsayısı | Olasılık ve İstatistik, Bölüm 11 |
| 15 | Final | |
| 16 | | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 1 | 30 |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|-------------|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |

| | | | |
|---|----|------------------------------|------|
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 5 | 65 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 3 | 8 | 24 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 9 | 9 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 9 | 9 |
| | | Toplam İşyükü | 146 |
| | | Toplam İşyükü / 30(s) | 4.87 |
| | | AKTS Kredisi | 5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|