



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı               | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| OLASILIK VE İSTATİSTİK | END5319 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Dersin Dili          | Türkçe                 |
| Dersin Seviyesi      | Yüksek Lisans Seviyesi |
| Ders Kategorisi      | Uzmanlık/Alan Dersleri |
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze               |

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Endüstri Mühendisliği Bölümü |
| Dersin Koordinatörü        | Semih Önüt                   |
| Dersi Veren(ler)           | Semih Önüt                   |
| Asistan(lar)ı              |                              |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı                  | Öğrenciye mühendislikte temel modelleme ve karar verme tekniklerini uygulayabilmek için gerekli olan, olasılık ve istatistik bilgilerini kullanabilme becerisi sağlar.                                                                                                                                 |
| Dersin İçeriği                | Betimsel İstatistik, Olasılık Kavramı, Şartlı Olasılık, Bayes Teoremi, Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları, Beklenen Değer Kavramı, Bazı Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları, Örneklem teorisi, Tahmin teorisi, Hipotez testleri, Ki-Kare uygunluk testleri, Doğrusal regresyon ve korelasyon. |
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler matematik, fen bilimleri ve mühendislik alanlarındaki geniş bir bilgi birikimine sahip olur ve endüstri Mühendisliği ile ilgili problemlere uyarlayabilme becerisi kazanır. |
| 2 | Öğrenciye mühendislikte temel modelleme ve karar verme tekniklerini uygulayabilmek için gerekli olan, olasılık ve istatistik bilgilerini kullanabilme becerisi sağlar.                 |
| 3 | Öğrencilere analitik düşünme yeteneği kazandırır.                                                                                                                                      |
| 4 | Öğrencilerin hipotez oluşturma ve tahmi yapma konusunda bilgi ve deneyim kazandırılır.                                                                                                 |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                 | Ön Hazırlık                    |
|-------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| 1     | Betimsel istatistik                     | Walpole et.al., 2011-Bölüm 1   |
| 2     | Betimsel istatistik                     | Walpole et.al., 2011-Bölüm 1   |
| 3     | Olasılığa giriş                         | Walpole et.al., 2011-Bölüm 1   |
| 4     | Şartlı Olasılık, Bayes Teoremi          | Walpole et.al., 2011-Bölüm 1   |
| 5     | Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları | Walpole et.al., 2011-Bölüm 2,3 |
| 6     | Beklenen Değer                          | Walpole et.al., 2011-Bölüm 4   |
| 7     | Örneklem teorisi                        | Walpole et.al., 2011-Bölüm 5   |

|    |                                              |                              |
|----|----------------------------------------------|------------------------------|
| 8  | Midterm 1                                    | Walpole et.al., 2011-Bölüm 6 |
| 9  | Bazı Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları | Walpole et.al., 2011-Bölüm 4 |
| 10 | Hipotez testleri                             | Walpole et.al., 2011-Bölüm 7 |
| 11 | Hipotez testleri                             | Walpole et.al., 2011-Bölüm 7 |
| 12 | Regresyon ve Korelasyon Analizleri           | Walpole et.al., 2011-Bölüm 8 |
| 13 | Regresyon ve Korelasyon Analizleri           | Walpole et.al., 2011-Bölüm 8 |
| 14 | Final                                        |                              |
| 15 | Final                                        | Walpole et.al., 2011-Bölüm 8 |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuar                                   |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                |      |            |
| Ödev                                         | 2    | 20         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 40         |
| 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                                          | 16   | 3             | 48            |
| Laboratuar                                          |      |               |               |
| Uygulama                                            |      |               |               |
| Arazi Çalışması                                     |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması                           | 16   | 7             | 112           |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev                                                | 2    | 10            | 20            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler                                            |      |               |               |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2    | 15            | 30            |

|                                              |   |    |      |
|----------------------------------------------|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                         |   |    | 225  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                 |   |    | 7.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                          |   |    | 7.5  |

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