

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu   | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Deney Tasarımı                      | INE 315  | Bahar   | 03+00+00              | Seçmeli      | 3           | 6    |
| Akademik Birim:                     | Endüstri Mühendisliği  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim   |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | Yoktur   |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | --   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Bu ders deney tasarımını, deneylerde veri analizini, ve mühendislik uygulamalarını tanıtır.  |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Planlanan deneylerde veri analizine giriş. Çok faktörlü varyans analizi, ürün ve süreç tasarımı optimizasyonu için kesirli faktöriyel tasarımların ortogonal dize ve doğrusal grafik uygulamaları. Regresyon analizi ve mühendislik uygulamaları.  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Herhangi bir ürün ya da süreç içinde varyans nedenlerini açıklamak</li><li>• <b>2-</b> İstatistiksel deney tasarlamak</li><li>• <b>3-</b> Varyans Analizi (ANOVA) kullanarak deneylerden elde edilen verileri analiz etmek</li><li>• <b>4-</b> Çeşitli faktörler ve etkileşimleri ile deney tasarlamak</li><li>• <b>5-</b> Matematiksel modeller geliştirmek ve doğrusal ve doğrusal olmayan regresyon gerçekleştirmek</li><li>• <b>6-</b> Ürünleri ve süreçleri iyileştirmek için istatistiksel deney tasarım yöntemleri kullanmak ve böylece sistemlerinin kalitesini artırmak</li></ul> |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Bilgisayar kullanımı (MINITAB)   |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık | ÖÇ  |
|-------|--|-------------|-----|
| 1     | Giriş  |             | 1   |
| 2     | İstatistiksel Analiz ve Karşılaştırmalı Deneyler                 |             | 2   |
| 3     | İstatistiksel Analiz ve Karşılaştırmalı Deneyler                 |             | 2   |
| 4     | İstatistiksel Analiz ve Karşılaştırmalı Deneyler                 |             | 2   |
| 5     | Tek Faktörlü Deneyler ve ANOVA                                   |             | 3   |
| 6     | Tek Faktörlü Deneyler ve ANOVA                                   |             | 3   |
| 7     | Tesadüf Blok Tasarımı ve Latin Kareler Hakkında Seçilmiş Konular |             | 4,5 |
| 8     | Tesadüf Blok Tasarımı ve Latin Kareler Hakkında Seçilmiş Konular |             | 4,5 |
| 9     | Tesadüf Blok Tasarımı ve Latin Kareler Hakkında Seçilmiş Konular |             | 4,5 |
| 10    | Faktöriyel Tasarım   |             | 4,5 |
| 11    | Faktöriyel Tasarım   |             | 4,5 |
| 12    | Faktöriyel Tasarım   |             | 4,5 |



|     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| OC2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OC3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OC4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OC5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OC6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek