

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu   | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|--|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Mühendislik<br>Tasarım Projesi I    | FENS 401   | Güz     | 01+02+00              | Zorunlu      | 2           | 6    |
| Akademik Birim:                     | Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Türü:                       | Örgün Eğitim   |         |                       |              |             |      |
| Ön Koşullar                         | Yok  |         |                       |              |             |      |
| Öğrenim Dili:                       | İngilizce  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Düzeyi:                      | Lisans   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Koordinatörü:                | - -  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Amacı:                       | Dersin amacı mühendislik fakültesi öğrencilerine mühendislik problem çözme sürecinin tanımının ve doğasının anlatılarak, yaygın olarak kullanılan yöntemlerin teorisinin ve uygulamalarının gösterilmesidir. Aynı zamanda proje yönetimi ve ilgili çalışma alanları da işlenerek problem çözmeye faydalarının gösterilmesi hedeflenmektedir.   |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Mühendislik dünyasına giriş, blok diyagramları ve tasarım, mühendislik tasarımın temelleri, süreç gelişimi ve raporlanması, kalite araçları ve yöntemleri (balık kılıcı, pareto, kontrol figürleri, histogramlar, sebep ve etki diyagramları, akış şemaları...), proje yönetimi ve mühendislik, problem çözme yöntemleri, araştırma yöntemleri, mühendislik tasarım projesine giriş  |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Mühendislik problemlerini tanımlayabilmek ve sınıflandırabilmek</li><li>• <b>2-</b> Mühendislik tasarımı aşamalarını tanımlayabilmek ve bu aşamalarda tasarım tekniklerini kullanabilmek</li><li>• <b>3-</b> Çok disiplinli takım çalışmalarına katılabilmek, teknik rapor yazabilmek ve sunabilmek</li><li>• <b>4-</b> Problem çözme tekniklerini uygulayabilmek</li><li>• <b>5-</b> Proje ve risk yönetimi sürecini tasarlayabilmek</li><li>• <b>6-</b> Karmaşık bir mühendislik problemi için kavramsal ve fonksiyonel tasarım aşamalarını yürütebilmek</li></ul> |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Projeler ve yarıyıl sonu sınavı  |         |                       |              |             |      |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık  |
|-------|--|--------------|
| 1     | Mühendislik dünyasına giriş  | Ders notları |
| 2     | Problem sınıflandırmaları  | Ders notları |
| 3     | Mühendislik Tasarımı, Kavramsal Tasarım, Kaba Tasarım, Detaylı Tasarım | Ders notları |
| 4     | Tasarım Teknikleri   | Ders notları |
| 5     | Araştırma yöntemleri   | Ders notları |
| 6     | Liderlik ve problem çözme yöntemleri                                   | Ders notları |
| 7     | Takım Çalışmalarında Sosyal Bir Varlık Olarak İnsan ve Takım Çalışması | Ders notları |
| 8     | Problem Çözme Teknikleri   | Ders notları |
| 9     | Mühendisler için kalite araçları                                       | Ders notları |
| 10    | Mühendislik ve proje yönetimi  | Ders notları |
| 11    | Proje Yönetimi: Bir Proje Önerisi Nasıl Oluşturulur?                   | Ders notları |
| 12    | Mühendislik tasarım projesine giriş                                    | Ders notları |



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

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