

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Mühendislik Tasarım Projesi I	FENS 401	Güz	01+02+00	Zorunlu	2	6
Akademik Birim:	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi					
Öğretim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğretim 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">• 1- Mühendislik problemlerini tanımlayabilmek ve sınıflandırabilmek• 2- Mühendislik tasarımı aşamalarını tanımlayabilmek ve bu aşamalardaki tasarım tekniklerini kullanabilmek• 3- Çok disiplinli takım çalışmalarına katılabilmek, teknik rapor yazabilmek ve sunabilmek• 4- Problem çözme tekniklerini uygulayabilmek• 5- Proje ve risk yönetimi sürecini tasarlayabilmek• 6- Karmaşık bir mühendislik problemi için kavramsal ve fonksiyonel tasarım aşamalarını yürütebilmek					
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