

DERS KATALOG FORMU

Dersin Kodu: IE242				Dersin Adı: Mühendislik Ekonomisi			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
Bahar	3 + 0 + 0	3	5	İngilizce	Zorunlu	Ders	-
Dersin Amacı		Mühendislik projelerinin değişik alternatiflerini ekonomik açıdan karşılaştırmak için gerekli hesaplamaları ve bu hesaplamalarda göz önünde bulundurulacak etkenleri öğrenmek.					
Dersin İçeriği		Mühendislik kararları için ekonomik analiz; endüstriyel işletmelerde proje finansmanı değerlendirmeleri, paranın zaman içindeki değerinin değişimi; basit faiz hesapları; yıllık maliyet analizi; şimdiki zamana göre değer analizi; geri dönme oranı; amortisman ve vergiler; çoklu alternatifler. Makine yenileme için matematiksel modeller. Karar analizine giriş; maliyet mühendisliği kavramları.					
Dersin Öğrenme Çıktıları		Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler: 1. Paranın zaman içindeki değer değişimlerini hesaplayabilir ve bunun maliyete etkilerini öğrenir. [3, 4, 5] 2. Alternatif mühendislik projelerini ekonomik açıdan karşılaştırarak uygun alternatifi seçebilir. [4, 5, 6] 3. Hesap tablosu programlarını kullanma becerilerini artırır. [9] [Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir]					
Dersin ISCED Kategorisi		52 Mühendislik					
Ders Kitabı		<i>Engineering Economy</i> . Sullivan, Wicks, ve Koelling.					
Yardımcı Kaynaklar		Khan Academy, www.pearsoninternationaleditions.com/sullivan					

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları	Uygulama / Laboratuar Konuları
1	Mühendislik Ekonomisi kavramlarına giriş	-
2	Maliyet tahmin teknikleri	-
3	Paranın değeri ve zaman	-
4	Paranın değeri ve zaman	-
5	Paranın değeri ve zaman	-
6	Proje ekonomik analizi	-
7	Proje ekonomik analizi	-
8	Alternatiflerin değerlendirilmesi	-
9	Alternatiflerin değerlendirilmesi	-
10	Amortisman ve gelir vergileri	-
11	Fiyat değişimleri ve döviz kurları	-
12	Makine yenileme analizi	-
13	Makine yenileme analizi	-
14	Kamu projelerinin değerlendirilmesi	-

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	-	-
	Dönem Ödevi / Projesi	-	-
	Raporlar	-	-
	Bitirme Tezi/Projesi	-	-
	Seminer	-	-
	Ödevler	4	20
	Sunum	-	-
	Arasınavlar	2	50
	Proje	-	-
	Laboratuar	-	-

	Diğer	-	-
YARIYIL SONU SINAVI		1	30
Toplam			100

DERSİN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

	Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Matematik, bilim ve mühendislik bilgisi uygulamak.	x		
2	Temel Endüstri Mühendisliği ve Yöneylem Araştırması kavramlarını, algoritmalarını, uygulamalarını ve çözümlerini kullanmak.	x		
3	Deney tasarlamak ve yürütmek ve ayrıca verileri analiz etmek ve yorumlamak.		x	
4	Ekonomik, çevresel, sosyal, politik, etik, sağlıklı ve güvenli, üretilebilir ve devam ettirilebilir gibi gerçekçi kısıtlar altında arzu edilen bir ihtiyacı karşılamak için, bir sistemi, parçasını veya bir süreci kurmak.		x	
5	Mühendislik problemlerini, tanımlamak, formüle etmek ve çözmek.		x	
6	Problem çözümü için uygun modelleme yaklaşımını saptamak ve uygulamak.		x	
7	Endüstri Mühendisliği uygulamalarında bilişim teknolojilerini kullanmak.	x		
8	Önerilen çözümlere algoritmaya özel bilgisayar yazılımları geliştirmek.	x		
9	Endüstri Mühendisliği problemlerini analiz etmek için, kutuçizim programları, benzetim, eniyileme, ve istatistik yazılım paketlerini kullanmasını bilmek.	x		
10	Sözel ve yazılı olarak ve iş ahlakı içinde takım üyeleri ile ve müşterilerle etkin iletişim kurmak.	x		
11	Meslekte gelişmeye devam etmek.	x		

Katkı Derecesi: 1 düşük, 2 orta, 3 yüksek

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	12	12
Kısa Sınavlar	-	-	-
Dönem Ödevi / Projesi	-	-	-
Raporlar	-	-	-
Bitirme Tezi/Projesi	-	-	-
Seminer	-	-	-
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	-	-	-
Ödevler	4	10	40
Sunum	-	-	-
Arasınavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	2	12	24
Proje	-	-	-
Laboratuvar	-	-	-
Diğer	-	-	-
Toplam İş Yüğü			118
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			5

Revizyon/Tarih (0) 4 Eylül 2013	Koordinatör / HAZIRLAYAN Yrd. Doç. Dr. Tankut Atan	ONAYLAYAN
------------------------------------	---	-----------