

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mühendislik Ekonomisi	0516604	VI	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere mühendislik projeleri için ekonomik analizler (maliyet, finansman, alternatif seçimi, fiyatlandırma vb...) yapılmasını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Mühendislik projeleri için yatırım analizi yapar, 2. Parasal analizleri (yatırımın dönüş hızı, finansman, vergi, amortisman vb..) yorumlar ve değerlendirir, 3. Alternatif projeleri karşılaştırır.				
Dersin İçeriği	Bu derste, mühendislik projeleri için yatırım analizi, parasal / ekonomik analizler ve alternatif projeleri karşılaştırma konuları incelenir.				
Haftalar	Konular				
1	Mühendislik ekonomisine giriş ve mühendislik ekonomisi kavramlarının açıklanması				
2	Maliyet ve tasarım ekonomileri, temel kavramlar, fiyat-talep ilişkisi, tasarımda maliyet unsuru				
3	Maliyet tahmin yöntemleri, sayısal olmayan tahmin yöntemleri, sayısal tahmin yöntemleri, çeşitli modellerin incelenmesi				
4	Yatırımın dönüş hızı, nakit akış diyagramları, paranın zaman değeri hesaplamaları ve nakit akışları dönüşümleri				
5	Proje değerlendirme yöntemleri, şimdiki değer yöntemi, gelecek değer yöntemi, yıllık değer yöntemi, iç verim oranı yöntemi, dış verim oranı yöntemi, basit geri ödeme periyodu yöntemi				
6	Farklı alternatiflerin karşılaştırılması, farklı alternatifleri karşılaştırılmak için temel kavramlar ve analiz periyodunun belirlenmesi				
7	Ara sınav				
8	Amortisman, amortisman kavramları, klasik ve değiştirilmiş yöntemler				
9	Vergi, vergi kavramları ve oranları, vergi sonrası ekonomik analiz				
10	Fiyat değişimleri, temel kavramlar, sabit ve değişen yıllıklar, diferansiyel fiyat değişimleri				
11	Yenileme analizi, yenileme analizinde dikkate alınması gereken faktörler, klasik yenileme problemleri -yeni ve mevcut yatırımlar, faydalı ömürlerin karşılaştırılması				
12	Temel kavramlar, projelerin sınıflandırılması, bazı projelerin analizinde karşılaşılan güçlükler, fayda-maliyet oranı				
13	Başabaş analizi, duyarlılık analizi				
14	Olasılıklı risk analizi, belirsizlik kaynakları, rassal değişkenler, proje değerlendirmede rassal değişkenlerin kullanılması, monte carlosimülasyonu ile proje değerlendirme				

Genel Yeterlilikler
1. Mühendislik ekonomisine ilişkin değişik konuları teorik ve uygulamalı olarak analiz edebilir, raporlayabilir ve sunabilir.
Kaynaklar
Okka, O., (2006), <i>Mühendislik Ekonomisine Giriş 1 ve 2</i> , Nobel yayinevi.
Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: % 40
Final: % 60
Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE											
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİSKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5
ÖÇ2	3	4	4	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ3	3	3	4	3	4	5	3	5	5	5	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Mühendislik Ekonomisi	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4