

## DERS KATALOG FORMU

<b>Dersin Kodu:</b> IE242				<b>Dersin Adı:</b> Mühendislik Ekonomisi			
<b>Yarıyılı</b>	<b>D + U + L</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>	<b>Dersin Dili</b>	<b>Dersin Türü</b>	<b>İşleniş Yöntemi</b>	<b>Ön Koşulları</b>
Bahar	3 + 0 + 0	3	5	İngilizce	Zorunlu	Ders	-
<b>Dersin Amacı</b>				Mühendislik projelerinin değişik alternatiflerini ekonomik açıdan karşılaştırmak için gerekli hesaplamaları ve bu hesaplamalarda göz önünde bulundurulacak etkenleri öğrenmek.			
<b>Dersin İçeriği</b>				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.			
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>				<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paranın zaman içindeki değer değişimlerini hesaplayabilir ve bunun maliyete etkilerini öğrenir. [2]</li> <li>2. Alternatif mühendislik projelerini ekonomik açıdan karşılaştırarak uygun alternatifi seçebilir. [2, 5]</li> <li>3. Hesap tablosu programlarını kullanma becerilerini artırır. [8]</li> </ol> <p>[Not: Köşeli parantez içindeki sayılar ilgili program çıktılarının numaralarını işaret etmektedir]</p>			
<b>Dersin ISCED Kategorisi</b>				52 Mühendislik			
<b>Ders Kitabı</b>				<i>Engineering Economy</i> . Sullivan, Wicks, ve Koelling.			
<b>Yardımcı Kaynaklar</b>				Khan Academy			

### 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 (%)
<b>Yarıyıl İçi Çalışmaları</b>	<b>Kısa Sınavlar</b>	-	-
	<b>Dönem Ödevi / Projesi</b>	-	-
	<b>Raporlar</b>	-	-
	<b>Bitirme Tezi/Projesi</b>	-	-
	<b>Seminer</b>	-	-
	<b>Ödevler</b>	4	20
	<b>Sunum</b>	-	-
	<b>Arasınavlar</b>	2	50
	<b>Proje</b>	-	-
	<b>Laboratuar</b>	-	-
	<b>Diğer</b>	-	-
<b>YARIYIL SONU SINAVI</b>		1	30
<b>Toplam</b>			100

**DERSİN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI**

	Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliğine yönelik temel bilim bilgisi.			
2	Endüstri Mühendisliği ile ilgili karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini temel bilim bilgisi kullanarak seçme ve uygulama becerisi.			x
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			
4	Modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde faydalanma becerisi.			
5	Deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.		x	
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			
7	Türkçe ve İngilizce olarak sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma becerisi.			
8	Mesleki ve kişisel gelişim için yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileme becerisi.			x
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			
10	İş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			

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	-	-	-
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>118</b>
<b>Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)</b>			<b>5</b>

Revizyon/Tarih (0) 4 Eylül 2013 (1) 15 Nisan 2015	Koordinatör / HAZIRLAYAN Yrd. Doç. Dr. Tankut Atan	ONAYLAYAN Bölüm Kurulu
---	---	---------------------------