



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ							
DERS BİLGİLERİ							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyıl	T+U Saati	Kredisi	AKTS
INT348-MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ		TÜRKÇE	ZORUNLU	6. Yarıyıl	3+1	4	4

Ön Koşul Dersleri	---
-------------------	-----

Ders Sorumluları	Doç. Dr. Rıfat AKBIYIKLI
Ders Sorumlu Yardımcıları	Doç. Dr. Rıfat AKBIYIKLI

Dersin Amacı	Mühendislikle ilgili iş ve işletmelerde yapılan yatırım ve harcamalara bağlı ve bunun neticesi olarak net proje yatırımlarının sistematik incelenmesi ve analizlerinin öğrenilmesidir.
--------------	--

Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Mühendislik ekonomisinin temel prensiplerini bilir 2. Mühendislik ekonomisinin maliyetlerini bilir 3. Nakit akışları kavramı ile nakit akış diyagramlarını kavrar. 4. Paranın zaman değeri işlemlerini çözer. 5. Değerleme yöntemleri problemlerini çözer. 6. Yatırım alternatiflerini seçer ve kıyaslar 7. Amortisman metotları ile ilgili problemleri çözer 8. Mühendislik ekonomisi analiz problemlerini çözer 9. Yenileme analizleri yöntemlerini kavrayarak bir yatırım malının ekonomik ömrünü hesaplayıp yorumlar. 10. Tüm mühendislik ekonomisi bilgi ve becerilerini kullanarak bir fizibilite raporu hazırlar.
--------------------------	--

DERS PLANI			
Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Mühendislik Ekonomisine Giriş – Temel Tanım ve Kavramlar	Sözlü Sunum
2		Maliyet Kavramı ve Maliyetler	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
3		Para ve Zaman İlişkileri ve Nakit Akışı Modeli	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
4		Paranın Zaman Değeri Problemleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
5		Paranın Zaman Değeri Problemleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm

6		Değerleme Metotları - Eşdeğer Kıymet Yöntemleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
7		Değerleme Metotları - Getiri Oranı Yöntemleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
8		Değerleme Metotları - Diğer Yöntemler	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
9		Alternatiflerin Seçilmesi Yöntemleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
10		Amortisman Yöntemleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
11		Diğer Ekonomik Analizler - Başa Baş Analizi	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
12		Diğer Ekonomik Analizler - Fayda/Maliyet Analizi	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
13		Diğer Ekonomik Analizler - Duyarlılık Analizi	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
14		Yenileme Analizleri	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm
15		Ekonomik Ömür Analizi	Sözlü Sunum/Sayısal Çözüm

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı veya Notu	AKBIYIKLI, R. (2014), "MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ TEMEL PRENSİPLERİ VE UYGULAMALARI", 629 sayfa, 2. Baskı, Birsen Yayınevi, İstanbul.
Diğer Kaynaklar	1. DeGarmo, E.P., Sullivan, W.G. & Canada, J.R. (1984), "Engineering Economy" 7th Edn., Collier Macmillan Publishers, London, UK. 2. White, J.A., Agee, M.H. & Case, K.E. (1989), "Principles of Engineering Economic Analysis", 3rd Ed., John Wiley & Sons, New York, USA. 3. Grant, E.L., Ireson, W.G. & Leavenworth, R.S. (1990), "Principles of Engineering Economy", 8th Ed., John Wiley, USA. 4. Newman, D.G., Eschehenbach, T.G. & Lavelle, J.P. (2004), "Engineering Economic Analysis", 9th Ed., Oxford University Pres, New York, USA. 5. Park, C.S. (2002), "Contemporary Engineering Economics", 3rd Ed., Prentice Hall. 6. Park, C. S. (2004), "Fundamentals of Engineering Economics", Pearson Education Inc., New Jersey, USA.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	30
Ödev	10
Kısa Sınav	10
Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)	50

Toplam	100
---------------	------------

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi				X	
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi				X	
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi				X	
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi			X		
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi		X			
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi	X				
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri					X
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi					X
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslar arası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi				X	
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği			X		
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi				X	
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi					X

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (15 x Haftalık Ders Saati)	15 * 3= 45
Ders Dışı	Ödev	3 * 4 = 12
	Araştırma	0
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	1 * 15 = 15
	Diğer Faaliyetler	2x5 = 10
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	1 * 15 = 15
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1 * 15 = 15

Toplam İş Yüğü	112
Toplam İş Yüğü / 25,5 (s)	4.39
Dersin AKTS Kredisi	4

