

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Mühendislik Ekonomisi	ENM 222	4	3+0	3	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi GÜLGÜN DEDE				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi GÜLGÜN DEDE, ÖMER HULUSİ DEDE.				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Kategorisi					
Dersin Amacı	Mühendislikle ilgili iş ve işletmelerde yapılan yatırım ve harcamalara bağlı ve bunun neticesi olarak net proje yatırımlarının sistematik incelenmesidir.				
Dersin İçeriği	<p>Ana hatları ile dersin içeriği:</p> <p>(a) Mühendislik probleminin belirlenmesi ve formülasyonu.</p> <p>(b) Problemin analize tabi tutulması.</p> <p>(c) Problem için alternatif çözümler araştırılması.</p> <p>(d) Seçilecek alternatiflerin belirlenmesi.</p> <p>(e) Seçilen alternatifin ekonomiklik kararının alınması hususlarını içerir.</p>				

4 Ders Öğrenme Çıktıları

- Mühendislik ekonomisinin temel prensiplerini sıralar.
- Mühendislik ekonomisinin maliyetlerini bilir ve farklarını sıralar.
- Nakit akışları kavramı ile nakit akış diyagramlarını kavrar.
- Paranın zaman değeri işlemlerini gerçekleştirir.
- Değerleme yöntemleri problemlerinin çözümünü gerçekleştirir.
- Yatırım alternatiflerini örnekler vererek kıyaslar.
- Amortisman metotları ile ilgili problemleri kavrar.
- Mühendislik ekonomisi analiz problemlerini gerçekleştirir.
- Mühendislik ekonomisi bilgi ve becerilerini kullanarak fizibilite raporu hazırlar.

Değerlendirme Yöntemleri

- Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,
Anlatım,

Ölçme Yöntemleri

- Sınav,
Sınav,
Sınav,
Sınav , Ödev,
Sınav , Ödev,
Sınav , Ödev,
Sınav , Ödev,
Sınav , Ödev,
Sınav , Ödev,

4.2.1 Ders Konuları

Sıra No	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Mühendislik Ekonomisine Giriş	1-32
2	Mühendislik Ekonomisinde Maliyet Kavramı ve Maliyetler	33-68
3	Mühendislik Ekonomisinde Maliyet Kavramı ve Maliyetler	33-68
4	Nakit Akış Diyagramları ve Paranın Zaman Değeri	69-136
5	Nakit Akış Diyagramları ve Paranın Zaman Değeri	69-136
6	Değerleme Metotları	137-180
7	Değerleme Metotları	137-180
8	Alternatiflerin Seçilmesi	181-202
9	Alternatiflerin Seçilmesi	181-202
10	Amortisman Hesapları	203-220
11	Fayda Maliyet Analizi	221-262
12	Baş-baş Analizi	221-262
13	Yenileme Analizi	263-283
14	Ekonomik Ömür Analizi	263-283

Aslı Gibidir
Veysel AY

Fakülte Sekreteri



Kaynaklar

- Ders Notu AKSİYİKLİ, R. (2009), Mühendislik Ekonomisi Temel Prensipleri ve Uygulamaları, 416 sayfa, Birsen Yayıncılık, İstanbul.
- Ders Kaynakları
- DeGarmo, E.P., Sullivan, W.G. & Canada, J.R. (1984), Engineering Economy 7th Edn., Collier Macmillan Publishers, London, UK.
 - White, J.A., Agee, M.H. & Case, K.E. (1989), Principles of Engineering Economic Analysis, 3rd Ed., John Wiley & Sons, New York, USA.
 - Grant, E.L., Ireson, W.G. & Leavenworth, R.S. (1990), Principles of Engineering Economy, 8th Ed., John Wiley, USA.
 - Newman, D.G., Eschenbach, T.G. & Lavelle, J.P. (2004), Engineering Economic Analysis, 9th Ed., Oxford University Press, New York, USA.
 - Park, C.S. (2002), Contemporary Engineering Economics, 3rd Ed., Prentice Hall.
 - Park, C. S. (2004), Fundamentals of Engineering Economics, Pearson Education Inc., New Jersey, USA.

Sıra Program Çıktıları

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi				
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi				X
3	Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi				X
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi				
5	Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi				X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi				
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi				
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi				
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.				
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yöntemi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi				X
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık				

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

1. Ödev

1. Yıl İçinin Başarıya

1 Final

Katkı Oranı

	100
Toplam	100
	40
	60
Toplam	100

AKTS İş Yüklü Etkinlik

Ders Süresi (Sınav haftası dahildir. 16x toplam ders saati)

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)

Ara Sınav

Kısa Sınav

Performans Görevi (Uygulama)

Süre	Sıklık / Saati	Toplam İş Yüklü (Saat)
16	3	48
16	4	64
1	10	10
2	4	8
2	4	8
Toplam İş Yüklü		138
Toplam İş Yüklü / 25 (Saat)		5,52
Dersin AKTS Kredisi		6

Aslı Gibidi
Veysel AY
Fakülte Sekreteri