

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
EM 521	Mühendislik Ekonomisi	2	4	0	0	3	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Yüksek Lisans
Dersin Amacı	Mühendislik ekonomisi tanımlanmış olası alternatifler arasından ekonomik çıktılarla seçim yapmamızı, tahminde bulunmamızı ve değerlendirmemizi sağlayan ders içeriğine sahiptir. Mühendislik ekonomisinin bir diğer tarifi ise ekonomik kıyaslamayı sağlayan matematik teknikleri bütünüdür olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla bu ders mühendislik ekonomisi ve uygulamalarına yönelik temel teorinin anlaşılmasını sağlayacaktır. Teori ve uygulamaya dengeli zaman ayrılacaktır. Paranın zaman değeri, şimdiki değer analizi v.b. uygulamalar üzerine çalışılacaktır. Dersin sonunda öğrencinin aşağıdaki kazanımları elde etmesi amaçlanmıştır: • Mühendislik ekonomisinde temel sonuçlar elde etme konusunda anlayış geliştirmek; • Mühendislik ekonomisinde kullanılan matematiksel araçlara aşinalık geliştirmek; • Mühendislik ekonomisi sonuçlarından ve problemlerinden elde edilen sonuçların kısıtlamalarını ve varsayımlarını anlayabilir; • Mühendislik ekonomisinin teknik uygulamalarını anlayabilecek beceri geliştirmek.
İçerik	Tanıtım: Mühendislik ekonomisinin temelleri Şimdiki değer analizi Yıllık değer analizi Verim oranı analizi: tek alternatif Verim oranı analizi: çoklu alternatif (Artış analizi) Alternatifleri değerlendirmek için farklı araçlar Değiştirme ve yenileme analizi kararları Bütçe kısıdı altındaki bağımsız projeler arasından seçim Enflasyon etkisi Amortisman yöntemleri Vergi sonrası ekonomik analiz
Kaynaklar	Tolga, Ethem ve Kahraman, Cengiz., Mühendislik Ekonomisi, İTÜ Yayınları, No: 1542, 1994 Leland T. Blank, Anthony Tarquin, Basics of Engineering Economy, McGraw Hill, 2007.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Tanıtım: Mühendislik ekonomisinin temelleri
2	Şimdiki değer analizi
3	Yıllık değer analizi
4	Verim oranı analizi: tek alternatif
5	Verim oranı analizi: çoklu alternatif (Artış analizi)
6	Alternatifleri değerlendirmek için farklı araçlar
7	Değiştirme ve yenileme analizi kararları
8	Bütçe kısıdı altındaki bağımsız projeler arasından seçim
9	Enflasyon etkisi
10	Amortisman yöntemleri
11	Vergi sonrası ekonomik analiz