

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Endüstri Mühendisliği
Dersin Kodu	END320
Dersin Adı	Mühendislik Ekonomisi
Öğretim Dili	İngilizce
Dersi Alan Programlar	Zorunlu END - Endüstri Mühendisliği Lisans Seçmeli BİL - Bilgisayar Mühendisliği Lisans ELE - Elektrik Elektronik Mühendisliği Lisans MAK - Makina Mühendisliği Lisans MBN - Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği Lisans BMM - Biyomedikal Mühendisliği Lisans İKT - İktisat Lisans İŞL - İşletme Lisans
Ders Türü	Zorunlu Ders
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6.00
Ön Koşullar	-
Dersin İçeriği	Mühendislikteki kararların ekonomik analizine giriş: Paranın zamansal değeri, Nakit akışı analizi, Sermayenin maliyeti, Yatırımın getirisi, Maliyet ve maliyet tahminleri, Başa-baş analizi, Seçenekler arasında karar verme, Amortismanın etkisi, Vergiler, Enflasyon, Yenileme analizleri, Hassasiyet analizi.
Dersin Amacı	Ekonomi, elde bulunan kıt kaynakların verimli kullanılması ilkesine dayanır. Mühendislik ekonomisi tanımı değişen mühendisliğe ekonominin temel prensiplerini de kazandırarak kaynakların planlanması, ortaya çıkartılması ve değiştirilmesi gibi yöntemleri uygulamaktadır. Bu ders öğrencilere mesleki kariyerlerinde yardımcı olacak temel mühendislik ekonomisi bilgisini kazandırmayı amaçlamaktadır.
Dersin Kazanımları	ve anlayışa sahip olacaklardır: 1. Karar verme sürecinde mühendislik ekonomisinin rolü 2. Mühendislik ekonomisi çalışması için nelerin gerekli olduğunu belirleme 3. Doğru maliyet ve gelir tahmininin önemi ve tahminlerde hassasiyet analizinin önemi 4. Mühendislik ekonomisinin limitleri 5. Mühendislik ekonomisinin temel kavramları 6. Mühendislik ekonomisi araçlarıyla paranın zamansal değerinin hesaba katılması 7. Mühendislik ekonomisi hesaplarında enflasyonun hesaba katılması 8. Amortisman ve vergi hesapları Bu dersin başarıyla tamamlanması durumunda, öğrenciler aşağıdaki alanlarda becerilerini geliştirmiş olacaktır: Faiz hesaplarını yapabilmek; Proje seçenekleri arasında karar verirken “bugünkü değer”, “dönemlik değer”, “gelecek değer” ve “geri dönüş oranı” metotlarını kullanmak; Kamu projelerinin fayda/maliyet oranını metodunu kullanarak değerlendirmek; Alternatif projelerin getiri oranlarını hesaplayabilmek; Yenileme analizleri yapmak; Başa-baş noktasını sağlayacak değerleri bulmak.

<b>Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar</b>	Introduction to Statistical Quality Control, 6th Edition, Douglas C. Montgomery
<b>Değerlendirme Ölçütleri</b>	
<b>Devam</b>	
<b>Laboratuvar</b>	
<b>Uygulama</b>	
<b>Alan Çalışması</b>	
<b>Ödev</b>	
<b>Sunum</b>	
<b>Projeler</b>	
<b>Seminer</b>	
<b>Ara Sınavlar</b>	35
<b>Quiz</b>	20
<b>Final</b>	45
<b>Toplam</b>	100
<b>Ders Planı</b>	<b>Tartışılacak/ İşlenecek Konular</b>
<b>1. Hafta</b>	Mühendislik Ekonomisine Giriş
<b>2. Hafta</b>	Mühendislik Ekonomisi Kararları
<b>3. Hafta</b>	Paranın Zaman Değeri
<b>4. Hafta</b>	Para Yönetimi
<b>5. Hafta</b>	Enflasyon Etkisinde Eşdeğer Hesaplamaları
<b>6. Hafta</b>	Şimdiki Değer Analizi
<b>7. Hafta</b>	Yıllık Eşdeğer Analizi
<b>8. Hafta</b>	Geri Dönüş Oranı Analizi
<b>9. Hafta</b>	Fayda-Maliyet Analizi
<b>10. Hafta</b>	Amortisman Hesapları ve Gelir Vergileri
<b>11. Hafta</b>	Proje Nakit Akışları Analizi
<b>12. Hafta</b>	Proje Belirsizlikleri; Değişirme Kararları