

Kimya (İngilizce)			
Lisans	TYYÇ: 6. Düzey	QF-EHEA: 1. Düzey	EQF-LLL: 6. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	ENS034			
Ders İsmi:	Mühendislik Ekonomisine Giriş			
Ders Yarıyılı:	Bahar Güz			
Ders Kredileri:	AKTS 5			
Öğretim Dili:	İngilizce			
Ders Koşulu:				
Ders İş Deneyimini Gerekliyor mu?:	Hayır			
Dersin Türü:	Bölüm/Program Seçmeli			
Dersin Seviyesi:	Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey	EQF-LLL:6. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme			
Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üy. NOYAN SEBLA SEZER			
Dersi Veren(ler):	Dr. Öğr. Üy. Noyan Sebla SEZER			
Dersin Yardımcıları:				

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Dersin amacı, temel ekonomik prensipler ve teknikler kullanarak mühendislik projelerini anlamak, değerlendirmek ve bilinçli kararlar almak için öğrencilere bilgi ve beceri kazandırmaktır.
Dersin İçeriği:	Mühendislik ekonomik kararları, ekonomik eşdeğerlik, nakit-akış analizi, paranın zaman değeri; şimdiki değer, gelecek değer, anüiteler, getiri oranı analizi, fayda-maliyet analizi, başabaş analizi, sermaye yatırımı değerlendirme teknikleri, alternatif projelerin ekonomik değerlendirilmesi.

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Mühendislik Ekonomisinin temel prensiplerini ve kavramlarını, zamanın para değeri, ekonomik eşdeğerlik ve nakit akışı analizi dahil olmak üzere anlar.
- 2) Farklı sermaye yatırımı değerlendirme tekniklerini uygulayarak mühendislik projelerini değerlendirir.
- 3) Nicel yöntemler kullanarak alternatif yatırım fırsatlarını ekonomik olarak analiz eder ve karşılaştırır.

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Mühendislik Ekonomisine Giriş	
2)	Ekonomik Eşdeğerlik	
3)	Nakit-Akış Analizi	
4)	Paranın Zaman Değeri	
5)	Paranın Zaman Değeri	
6)	Yatırım Projelerinin Ekonomik Değerlendirme Analizi	
7)	Yatırım Projelerinin Ekonomik Değerlendirme Analizi	
8)	Arasınava	
9)	Alternatif Yatırımların Ekonomik Değerlendirme Analizi	
10)	Getiri Oranı Analizi	
11)	Fayda-Maliyet Analizi	
12)	Başabaş Analizi	
13)	Proje Sunumları	
14)	Proje Sunumları	

Kaynaklar

Ders Notları / Kitaplar:	Sullivan, W.G. (2015), Engineering Economy (16th/Global edition), Pearson Education.
Diğer Kaynaklar:	Sullivan, W.G. (2015), Engineering Economy (16th/Global edition), Pearson Education.

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Ders Öğrenme Kazanımları	1	2	3
Program Kazanımları			
1) Kimyanın teori ve uygulamalarıyla ilgili temel kavramları bilir, kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır, yöntemleri seçebilir, geliştirebilir ve tasarlayabilir.			
2) Analiz, sentez, ayırma ve saflaştırma yöntemlerine yönelik deneysel planlama ve uygulama yapabilir, karşılaşılan problemlere çözüm getirir ve sonuçlarını yorumlayabilir.			
3) Maddelerin nitel ve nicel analizlerinde kullanılan örnek hazırlama tekniklerinin ve aletsel analiz yöntemlerinin temel ilkelerini ifade eder, uygulama alanlarını tartışır.			
4) Kimyasal maddelerin kaynakları, üretimleri, endüstriyel uygulamaları ve teknolojileri hakkında bilgi sahibidir.			
5) Kimyasal maddelerin yapı analizlerini yapar ve sonuçlarını yorumlar.			
6) Gerek bireysel olarak gerekse de çok disiplinli gruplarda çalışabilir, sorumluluk alabilir, görevlerini planlayabilir ve zamanı etkin kullanır.			
7) İngilizceyi profesyonel düzeyde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.			
8) Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.			
9) Ulusal ve uluslararası kimya literatürünü takip eder, kazandığı bilgileri sözlü ya da yazılı olarak aktarır.			
10) Öz öğrenme gereksinimlerini belirler, öğrenimini yönetir/yönlendirir.			
11) Sorumluluk alabilir ve bu sorumlulukların gerektirdiği etik değerlere bağlı kalır.			

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Kimyanın teori ve uygulamalarıyla ilgili temel kavramları bilir, kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır, yöntemleri seçebilir, geliştirebilir ve tasarlayabilir.	
2)	Analiz, sentez, ayırma ve saflaştırma yöntemlerine yönelik deneysel planlama ve uygulama	

	yapabilir, karşılaşılan problemlere çözüm getirir ve sonuçlarını yorumlayabilir.	
3)	Maddelerin nitel ve nicel analizlerinde kullanılan örnek hazırlama tekniklerinin ve aletsel analiz yöntemlerinin temel ilkelerini ifade eder, uygulama alanlarını tartışır.	
4)	Kimyasal maddelerin kaynakları, üretimleri, endüstriyel uygulamaları ve teknolojileri hakkında bilgi sahibidir.	
5)	Kimyasal maddelerin yapı analizlerini yapar ve sonuçlarını yorumlar.	
6)	Gerek bireysel olarak gerekse de çok disiplinli gruplarda çalışabilir, sorumluluk alabilir, görevlerini planlayabilir ve zamanı etkin kullanır.	
7)	İngilizceyi profesyonel düzeyde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurar.	
8)	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.	
9)	Ulusal ve uluslararası kimya literatürünü takip eder, kazandığı bilgileri sözlü ya da yazılı olarak aktarır.	
10)	Öz öğrenme gereksinimlerini belirler, öğrenimini yönetir/yönlendirir.	
11)	Sorumluluk alabilir ve bu sorumlulukların gerektirdiği etik değerlere bağlı kalır.	

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Projeler	1	% 40
Final	1	% 60
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 40
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 60
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ders Saati	13	0	2		26

Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3			39
Proje	1	20			20
Final	1	30			30
Toplam İş Yüğü					115