



ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS BİLGİ PAKETİ

Dersin Kodu / Adı	KMÜ418 / Ekserji Analizi ve Uygulamaları							
Sınıfı / Dönemi	4 / Bahar							
Dili	Türkçe							
Düzeyi	Önlisans	<input type="checkbox"/>	Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Yüksek Lisans	<input type="checkbox"/>	Doktora	<input type="checkbox"/>
Türü	Zorunlu	<input type="checkbox"/>	Seçmeli	<input checked="" type="checkbox"/>				
Kredisi	3	Teori	Uygulama	Laboratuar	Ders saati	AKTS Kredisi		
		3	0	0	3	6		
Ön Koşul Dersler	Yok							
Öğretim Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Ömer Faruk DİLMAÇ							
Diğer Öğr. Üyeleri								
Yardımcılar								
Ders Saatleri	Normal Öğretim			İkinci Öğretim				
Staj	-							

Dersin Amacı	<p>Öğrencilere,</p> <ol style="list-style-type: none">1. Çeşitli enerji analizi uygulamaları ile inceleme ve değerlendirme becerisi kazandırmak.2. Ekserji analizi yapabilme bilgi ve becerileri kazandırmak.3. Uygun ödevler vererek öğrencilerin bireysel ve takım halinde çalışmalarını sağlamak
---------------------	---

Öğrenim Çıktıları	<p>Bu ders sonunda öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none">1. Termal proseslerin enerji analizlerini yapabileceklerdir.2. Kimya Mühendisliği uygulamalarında ekserji analizini bağımsız olarak veya takım halinde yapabileceklerdir.
--------------------------	---

Ders İçeriği ve Programı

Haftalar	Konular
1	Giriş, Ekserji Analizinin Önemi
2	Termodinamiğin 1.Yasası ve Enerji
3	Kapalı Sistemlerde ve Çevrimlerde Enerji Analizi
4	Kontrol Hacminde Kütle ve Enerji Korunumu
5	Yatışkın Olmayan Hal Enerji Analizi
6	Termodinamiğin 2. Yasası, Kapalı Sistemlerde ve Kontrol Hacminde Entropi Denkliği
7	Yatışkın Halde Akışlı Proseslerin Termodinamik Analizi
8	Kapalı ve Akışlı Sistemlerde Kontrol Hacminde Ekserji Analizi
9	Kimyasal ve Standart Kimyasal Ekserji
10	Ekserji Verimliliği ve Performans Parametreleri
11	Termoekonomi

10	Sağlık, güvenlik ve çevre bilinci edinme		2							3
11	Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak		3							3
^a Katkı Düzeyi (1: Düşük 2:Düşük ~ Orta 3: Orta 4: Yüksek 5: Mükemmel) ^b Ölçme Yöntemi (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ödev/Proje, 4: Laboratuar Çalışması / Sınavı, 5: Seminer /Sunum)										

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (Hafta x Ders Saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Ödevler	3	6	18
Kısa Süreli Sınavlar (sınav + hazırlık)	2	2	4
Ara Sınavlar (sınav + hazırlık)	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavı (sınav + hazırlık)	1	20	20
Proje/Dönem Ödevi	-	-	-
Laboratuar	-	-	-
Diğer	-	-	-
Toplam İş Yüğü			166
Toplam İş Yüğü / 30			5,5333333333
Dersin AKTS Kredisi			6