



## ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

### KİMYA BÖLÜMÜ/ANABİLİM DALI DERS BİLGİ PAKETİ

<b>Dersin Kodu / Adı</b>	KMÜ401 / Kimya Mühendisliğinde Tasarım-I					
<b>Sınıfı / Dönemi</b>	4 / Güz					
<b>Dili</b>						
<b>Düzeyi</b>	Önlisans <input type="checkbox"/>	Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>		
<b>Türü</b>	Zorunlu <input checked="" type="checkbox"/>	Seçmeli <input type="checkbox"/>				
<b>Kredisi</b>	3	<b>Teori</b> 2	<b>Uygulama</b> 2	<b>Laboratuvar</b> 0	<b>Ders saati</b> 4	<b>AKTS Kredisi</b> 6
<b>Ön Koşul Dersler</b>	KMÜ304 Kütle Transferi, KMÜ307 Isı Transferi					
<b>Öğretim Üyesi</b>	Yrd. Doç. Dr. Ömer Faruk DİLMAÇ					
<b>Diğer Öğr. Üyeleri</b>						
<b>Yardımcılar</b>						
<b>Ders Saatleri</b>	<b>Normal Öğretim</b>			<b>İkinci Öğretim</b>		
<b>Staj</b>						

<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin tasarım becerilerinin geliştirilerek tasarımla ilgili kararların alınması üzerinde durulacaktır. Bir çok kimya mühendisliği problemi çözülerek gerekli kavramlar anlaşılır biçimde örneklerle açıklanacaktır. Bir Kimya mühendisliği öğrencisinin proses cihazlarının tam bir tasarımını yapabilmesi beklenmektedir.
---------------------	---

<b>Öğrenim Çıktıları</b>	Bu ders sonunda öğrenciler; 1. Proses cihazlarının detaylı tasarımlarını ve maliyet kestirimlerini yapabileceklerdir. 2. Simülasyon yardımıyla proses ekipmanlarının çalışma parametrelerini belirleyebileceklerdir. 3. Projelerini yazılı ve sözlü olarak sunabileceklerdir.
--------------------------	--

<b>Ders İçeriği ve Programı</b>	
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>
1	Proses Tasarımına Giriş
2	Malzemelerin Taşınmasında Kullanılan Proses Birimlerinin Tasarımı
3	Malzemelerin Taşınmasında Kullanılan Proses Birimlerinin Tasarımı
4	Isı Aktarımında Kullanılan Proses Birimlerinin Tasarımında Genel Yöntem
5	Gövde ve Boru Isı Değiştiricilerinin Tasarımı ve Simülasyonu
6	Reaktör Tasarımı
7	Reaktör Simülasyonu



	becerisi									
4	Belirli bir amaca yönelik bir sistem, sistem parçası yada prosesi, mevcut ekonomik ve teknik imkanlar dahilinde tasarlayabilme becerisi	5	4							3
5	Modern mühendislik tekniklerinden ve bilişim teknolojilerinden etkin şekilde faydalanabilme becerisi	4	5							3
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci edinme			3						3,5
7	Bireysel veya disiplin içi/disiplinler arası takımlarda çalışabilme yeteneği			4						3,5
8	Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi			5						3,5
9	Yaşam boyu öğrenme bilinci edinme ve bu kapsamda bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri takip ederek kendini sürekli yenileme becerisi			3						3
10	Sağlık, güvenlik ve çevre bilinci edinme			2						3,5
11	Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak									
<p><sup>a</sup> <b>Katkı Düzeyi</b> (1: Düşük 2:Düşük ~ Orta 3: Orta 4: Yüksek 5: Mükemmel)</p> <p><sup>b</sup> <b>Ölçme Yöntemi</b> ( 1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ödev/Proje, 4: Laboratuar Çalışması / Sınavı, 5: Seminer /Sunum)</p>										

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (Hafta x Ders Saati)	14	4	56
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
Ödevler	2	4	8
Kısa Süreli Sınavlar (sınav + hazırlık)	2	4	8
Ara Sınavlar (sınav + hazırlık)	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı (sınav + hazırlık)	1	12	12
Proje/Dönem Ödevi	1	40	40
Laboratuar			
Diğer			
<b>Toplam İş Yüğü</b>			176
<b>Toplam İş Yüğü / 30</b>			5,86
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			6