



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kimya Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları	KMM3141	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------

Dersin Koordinatörü	Mesut Akgün
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Mesut Akgün
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin temel amacı, öğrencilere bir proses simülasyon paket programının (ChemCAD) kullanımını yatkın halde bütün incelikleriyle öğretmek. Aynı zamanda bir grup projesiyle öğrencilere takım çalışması becerisi kazandırmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Kimya mühendisliğinde bilgisayar uygulamaları ile ilgili temel bilgiler; kimya mühendisliği problemlerinin çözümünde Excel kullanımı; ChemCAD simülasyon bilgisayar paket programı kullanımı - akış diyagramlarının oluşturulması, ekipman seçimi ve tanımlanması, prosesin analizi ve benzetim; karıştırıcı, akış bölücü, pompa, ısı değiştirici, destilasyon, reaktör vb. gibi proses birim uygulamaları ve seçilen bir prosesin tasarımı.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kimya mühendisliği eğitiminde daha önce öğrendikleri matematik, mühendislik ve bilgisayar bilgilerini kullanarak herhangi bir prosesi tasarlayabilme.
2	Gerçekleştirecekleri proses tasarımı projeleriyle problemi saptama, analiz etme ve çözme mühendislik bilgilerini kullanarak sonuçları değerlendirebilme.
3	ChemCAD paket programını kullanarak tasarım problemlerini çözebilme.
4	Takım çalışması içinde bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanarak, bir sistemi, sistem bileşenini ya da prosesi analiz edebilme ve tasarlayabilme.
5	Kaynak araştırması yaparak, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanarak projelerini gerçekleştirebilme.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kimya Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamalarına Giriş	Ders Notları
2	Kimya Mühendisliği Problemlerinin Excel çözümü	Ders Notları
3	Akış Diyagramları, Madde ve Enerji Denklikleri	Ders Notları

4	Ekipman Hakkında Temel Bilgiler	Ders Notları
5	ChemCAD Programına Giriş	ChemCAD Rehberi-Bölüm 3
6	Akış Diyagramlarının Oluşturulması	ChemCAD Rehberi-Bölüm 5
7	Ekipman Seçimi ve Tanımlanması, Prosesin Analizi ve Benzetim	ChemCAD Rehberi-Bölüm 5
8	Ara Sınav 1	ChemCAD Rehberi
9	ChemCAD Uygulamaları - Destilasyon	ChemCAD Reh.-Bölüm 11
10	Proje Ön Sunumu	Ders Notları, ChemCAD Rehberi
11	Ara Sınav	Ders Notları, ChemCAD Rehberi
12	ChemCAD Uygulamaları - Reaktörler	ChemCAD Rehberi
13	ChemCAD Uygulamaları	ChemCAD Rehberi
14	Proje Sunumu ve Değerlendirme	ChemCAD Rehberi
15	Final	ChemCAD Rehberi

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	3	30
Derse Özgü Staj			
Ödev			

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
<b>Toplam İşyükü</b>			135
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.50
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----