



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	Midterm 1 / Practice or Review	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
16	Final Sınavı	Ders Notları, 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
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		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
Toplam İşyükü			135
Toplam İşyükü / 30(s)			4.50
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----