



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kimyasal Proses Tasarımında Bilgisayar Uygulamaları	KMM5121	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	1. Öğrencilere kimyasal prosesleri sentezleyebilme ve tasarlayabilme metodlarını öğretmek, 2. Öğrencilere günümüz endüstrisinde kullanılan bilgisayar programlarını öğretmek, 3. Öğrencilere tasarım model denklemlerinin analizi ve optimizasyon yöntemlerinin pratik kullanım ilkelerinin anlaşılmasını sağlamak, 4. Uygun ödevler vererek öğrencilerin bireysel olarak çalışmalarını teşvik etmek, 5. Öğrencilere takım çalışması deneyimi kazandırmak, 6. Öğrencilere yazılı raporlar ve sözlü sunumlar hazırlama pratiği sağlamak.
Dersin İçeriği	Sistemin Planlanması ve Değerlendirilmesi / Proses Tesis Tasarımı / Belli CAD Gelişmeleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Optimizasyon kavramlarını pratik problem çözümlerine uygulamak
2	Proses simülasyon modları ve nonlinear eşitlik çözüm yöntemlerini kavramak,
3	Ekip çalışması ve iletişim becerilerini geliştirmek,
4	Öğrencilere bilimsel eleştiri tecrübesi kazandırmak,
5	Uygun mühendislik araç ve metodlarını problem çözümlerine uygulamak.
6	Sınıfta öğrendiklerini endüstriye uygulayabilmek,
7	Tekbaşına karar verme yetisine sahip olmak.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sistemin Planlanması ve Değerlendirilmesi	Önerilen Kaynaklar
2	Sistemin Planlanması ve Değerlendirilmesi	Önerilen Kaynaklar
3	Proses Tesis Tasarımı	Önerilen Kaynaklar
4	Proses Tesis Tasarımı	Önerilen Kaynaklar

5	Sonlu Eleman Analizi	Önerilen Kaynaklar
6	Borulama ve Yerleştirme, Tasarım Dökümantasyonu, Tesis Tasarımında CAD	Önerilen Kaynaklar
7	Belli CAD Gelişmeleri	Önerilen Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	Önerilen Kaynaklar
9	Temel İşlemlerin Tasarımı	Önerilen Kaynaklar
10	Yatışkın Hal Benzetimi, Dinamik Benzetim	Önerilen Kaynaklar
11	Ekonomik Değerlendirme	Önerilen Kaynaklar
12	Isı Değiştiriciler, Tesis Ekipman	Önerilen Kaynaklar
13	Borulama Tasarımı ve Analizi	Önerilen Kaynaklar
14	Rafineri ve Petrokimyasal Modelleme Sistemi	Önerilen Kaynaklar
15	Final	Önerilen Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	70	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	25
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	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	6	12

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	8	8
Sunum / Seminer	1	7	7
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----