



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Süreç Kontrolü	KOM4630	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Dersin Türü	Seçmeli @ Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Lisans Programı
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Claudia Fernanda Yaşar
Dersi Veren(ler)	Claudia Fernanda Yaşar, Şeref Naci Engin, Janset Daşdemir
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, çeşitli ölçeklerdeki süreçlerin davranışlarını ortaya koyan süreç dinamiklerini analiz edebilme becerisini ve belirlenen performans kriterlerini sağlayabilen denetleyici tasarlama yetisini öğrencilere kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Süreç Denetiminde Temel Kavramlar, Kimyasal Süreçlerin Modellenmesine İlişkin Temel Prensipler, Karıştırmalı Isıtıcı Tankı, Soğurma ve Damıtma Kulesi, İzotermal Sürekli Karıştırmalı Tepkime Tankı Gibi Endüstride Sıklıkla Karşılaşılan Sistemlerin Modellenmesi, Geri Beslemeli ve İleri Beslemeli Kontrol Yöntemlerinin Analiz ve Tasarımı.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları	
1	Öğrenciler analitik düşünebilme yetisi ile mühendislik problemlerini belirleyebilirler.
2	Endüstriyel süreçler ve temel kavramlar hakkında bilgi sahibi olurlar.
3	Endüstride sıklıkla karşılaşılan kimyasal süreçlerin modellenmesine ilişkin bilgi sahibi olurlar.
4	Öğrenciler tipik bir kimyasal sürecin dinamik davranışını analiz edebilirler.
5	Geri beslemeli kontrol ve ileri beslemeli kontrol gibi temel kontrol yöntemlerini uygulayabilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Süreç Kontrolünde Temel Kavramlar	Ders Notları
2	Süreç Kontrolünde Temel Kavramlar	Ders Notları
3	Süreç Modelleme: Harmanlama Tankı	Ders Notları
4	Süreç Modelleme: Karıştırmalı-Tank Isıtma Sistemler	Ders Notları
5	Süreç Modelleme: Sıvı Depolama Sistemleri	Ders Notları
6	Süreç Modelleme: İzotermal CSTR	Ders Notları

7	Endüstriyel Süreçlerin Dinamik Davranışı	Ders Notları
8	Geri Beslemeli Kontrol	Ders Notları
9	İleri Beslemeli Kontrol	NA
10	İleri Beslemeli Kontrol	Ders Notları
11	Frekans Cevabı ve Kontrolör Tasarımı	Ders Notları
12	Karıştırma Sistemlerinin Kontrolü	Ders Notları
13	Damıtma Sistemlerinin Kontrolü	Ders Notları
14	Reaktör Kontrolü	Ders Notları
15	Final Sınavı	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	12	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			134
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.47
<b>AKTS Kredisi</b>			4
Diğer Notlar	Yok		