



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Süreç Kontrolü ve Laboratuvarı	KOM4781	3	4	3	0	0

Önkoşullar	KOM3711 Kontrol Sistemleri
------------	----------------------------

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

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

Ders Kategorisi	
-----------------	--

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
------------------	------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, çeşitli ölçeklerdeki proseslerin davranışlarını ortaya koyabilecek proses dinamiklerini oluşturma beceresini ve arzulanan çalışma performansını ürünün kalitesinden vazgeçmeden verecek şartlarda prosesin çalışmasını garantileyen denetleyiciyi tasarlama yetisini kazandırmaktır. Çoğu zaman proseslerin etkin kontrolünün yapılması, proses içeriğinin, sıcaklığın ve basıncın ölçülmesini gerektirir. Bu ders boyunca bu üç parametreye özel ilgi verilecektir
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Proses Dinamikleri, Proses Modelleme, Proses kontrol yöntemleri, Proseslerin güvenli çalışması, biyolojik sistemler
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler analitik düşünebilme yetisi ile mühendislik problemlerini belirler.
2	Deneysel düzenekler kurar, veri toplar, formülize eder ve çözer.
3	Öğrenciler kontrol sistemlerini tasarlar ve uygular.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Süreç Kontrolüne Giriş	Textbook (Ch. 1)
2	Kimyasal Süreçlerin Teorik Modelleri	Textbook (Ch. 1)
3	Sürecin Dinamik Davranışı	Textbook (Ch. 2)
4	Süreç Verilerinden Deneysel Modellerin Geliştirilmesi	Textbook (Ch. 2)
5	Geribesleme ve İleribesleme Kontrol	Textbook (Ch. 3)
6	Kontrol sistem aletleri	Textbook (Ch. 3)
7	Süreç Güvenliği	Textbook (Ch. 3)
8	Ara Sınav 1	NA
9	İleri Süreç Kontrolü	Textbook (Ch. 4)

10	Model Öngörülü Kontrol	Textbook (Ch. 4)
11	Süreç İzlenmesi	Textbook (Ch. 4)
12	Toplu süreç Kontrolü	Textbook (Ch. 4)
13	Biyolojik Sistem Uygulamaları, Ara sınav II	Textbook (Ch. 4)
14	Biyolojik Kontrollerin kontrolü ve Dinamikleri	Textbook (Ch. 4)
15	Final	Textbook (Ch. 4)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	16	3	48
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	2	32
Derse Özgü Staj			
Ödev	6	4	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	6	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			124

Toplam İşyükü / 30(s)	4.13
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----