



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Proses Kontrol	MKT4828	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Salih Obut
Dersi Veren(ler)	Salih Obut
Asistan(lar)ı	Emre Gür

Dersin Amacı	Bu dersin amacı, endüstride ağırlıklı olarak kullanılan, süreçlerin kontrolü, dinamik yapıları ve kullanılan ekipman ile ilgili olarak öğrencileri bilgilendirmektir.
Dersin İçeriği	Süreç kontrole giriş, borulandırma ve enstrümantasyon diyagramları (P&ID), genel otomatik kontrol ve sayısal kontrol kavramları, genel bir süreç kontrol sisteminin elemanları, temel ve çok değişkenli kontrol sistemleri, temel süreç sistemleri, karıştırma tankı, ısıl değiştiriciler, ve damıtma sütunu, sistemlerin frekans düzlemi analizi, PID kontrol sistemleri, süreç kontrol uygulamaları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Endüstriyel kontrol elemanlarını tanıyabilme
2	Süreç sistem cevaplarını karakterize edebilme
3	Temel süreç kontrol sistemlerini tanıyabilme
4	Tek döngülü geribeslemeli kontrol sistemleri tanıyabilme
5	Dijital Kontrol sistemleri tasarlayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve P&ID diyagramları	1. Bölüm
2	Kontrol sistemlerinin analizinde kullanılan matematiksel araçlar	2. Bölüm
3	Algılayıcılar, ileticiler, ve kontrol vanaları	Ek C
4	Süreç kontrol sistemlerinin temel elemanları	5. Bölüm
5	Tek döngülü kontrol sistemlerinin tasarımı	6. Bölüm
6	Geribeslemeli kontrol sistemlerin ayarlanması	7. Bölüm
7	Kaskad ve iç içe döngülü kontrol sistemleri	10. Bölüm
8	Ara Sınav 1	

9	Frekans domeninde analiz	8.-9. Bölümler
10	Kompanze ediciler	12. Bölüm
11	Çok değişkenli süreç kontrol sistemleri	13. Bölüm
12	Dijital kontrol tasarımı için matematiksel araçlar	14. Bölüm
13	Dijital kontrol sistemlerinin tasarımı	15. Bölüm
14	Tüm konuları gözden geçirme	
15	Final	Ek B

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	8	16
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16

Toplam İşyükü	120
Toplam İşyükü / 30(s)	4.00
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----