Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
PROSES KONTROL 1	MAK4241	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Barbaros BATUR
Dersi Veren(ler)	Barbaros BATUR
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Proses Kontrol ile ilgili temel bilgilerin aktarılması
Dersin İçeriği	Proses Kontrolün Önemi ve Gelişimi / Veri Toplama Sistemleri, PC ve PLC ler Çalışma ve Otomasyonda Kullanılma İlkeleri / Dijital ve Sayısal Bilgi ve Bilgi Giriş Çıkış İlkeleri / Sensörler, Sensör Teknolojileri, Kullanılma ve Seçim İlkeleri / Uygulamalarla Proses Kontrol ve Sistem Yapılandırılması / Kontrol Bileşenleri ile Konstrüksiyonun Kontrole Uyumu ve Maliyet Tesbiti / P,I,D, PI, PD, PID Kontrol sistemlerinin İlkeleri / Basit Düzeyde Laplace Dönüşümleri / Proses Kontrol Sistem Mantığının Çıkarılması, Mantıksal Algoritma Tasarımı / Proses Kontrol Matematiksel İlkeleri / Örnek Proses Kontrol Uygulamalarının Matematiksel Çözümü
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler basınç sıcaklık hız gibi prosesle alakalı fiziksel büyüklüklerin ölçümleri ile ilgili bilgi edinecektir [2,3]
2	Öğrenciler ölçülen değerleri kontrolü hakkında bilgi sahibi olurlar. [10]
3	Öğrenciler veri toplama ve analizi hakkında bilgi sahibi olurlar. [11]
4	Öğrenciler fabrika kontrol sistemleri hakkında bilgi sahibi olurlar. [10,11]
5	Öğrenciler PLC sistemlerini öğrenirler. [10, 11]

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Proses Kontrolün Önemi ve Gelişimi	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
2	Veri Toplama Sistemleri, PC ve PLC ler Çalışma ve Otomasyonda Kullanılma İlkeleri	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
3	Dijital ve Sayısal Bilgi ve Bilgi Giriş Çıkış İlkeleri	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır

4	Sensörler, Sensör Teknolojileri, Kullanılma ve Seçim İlkeleri	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
5	Uygulamalarla Proses Kontrol ve Sistem Yapılandırılması	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
6	Kontrol Bileşenleri ile Konstrüksiyonun Kontrole Uyumu ve Maliyet Tesbiti	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
7	Uygulamalar	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
8	Midterm 1	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
9	Basit Düzeyde Laplace Dönüşümlerine Giriş	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
10	Basit Düzeyde Laplace Dönüşümleri	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
11	Proses Kontrol Sistem Mantığının Çıkarılması, Mantıksal Algoritma Tasarımı	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
12	Proses Kontrol Matematiksel İlkeleri	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
13	Proses Kontrol Matematiksel İlkeleri ve uygulamalar	
14	Proses Kontrol Matematiksel İlkeleri ve uygulamalar	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
15	Final	Dersle ilgli kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	**Sayı**	**Katkı Payı**
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	8	3	24
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	13	26
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
		Toplam İşyükü	90
		Toplam İşyükü / 30(s)	3.00
		AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok