



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Endüstriyel Otomasyon Sistemleri 1	KOM3771	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Onur Akbatı
Dersi Veren(ler)	Onur Akbatı
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı Programlanabilir Lojik Kontrolcülerin çalışması ve programlanmasını temel kavramlar ile birlikte öğrenciye tanıtmaktır. Aynı zamanda bir çok otomasyon kontrol uygulamaları için kontrol programları yazmak ve bu programları anlatarak öğrencinin öğrenmesini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	Standart Otomasyon Kontrol giriş ve çıkış cihazlarından PLC giriş ve çıkış modüllerine kadar olan kimlik belirleme ve ara birimlenmesi, Sayı sistemleri arasında dönüştürme, girişler, çıkışlar, zamanlayıcılar, sayıcılar, aritmetik işlemler ve kaydırma işlemleri, karşılaştırma işlemleri, program kontrol ve data adresleme modları komutlarını kullanarak otomasyon kontrol programları yazmak
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler PLC programlanmasını öğrenerek kontrol ve otomasyon sistemlerini tasarlayacaklardır.
2	Öğrenciler otomasyon sistemleri hakkında genel bir bilgiye sahip olacaklardır.
3	PLC donanımı ve konfigürasyonu hakkında bilgi sahibi olur.
4	Öğrenciler PLC ve diğer cihazları kullanarak modern ve teknolojik araçları ve imkânları etkin bir şekilde kullanacaklardır.
5	PLC'nin kullanıldığı alanlar ve amacı hakkında bilgi sahibi olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Programlanabilir Lofik Kontrolcülere Giriş	Textbook (Ch. 1)
2	Giriş Cihazları ve Çıkış Elemanları	Textbook (Ch. 2)
3	PLC Programlamaya Giriş	Textbook (Ch. 3)
4	PLC Programlamaya Giriş	Textbook (Ch. 4)
5	Zamanlayıcılar	Textbook (Ch. 5)

6	Sayıcılar	Textbook (Ch. 6)
7	Aritmetik ve Move Komutları	Textbook (Ch. 7)
8	Ara Sınav 1	Textbook (Ch.8)
9	Dönüşüm ve Karşılaştırma Komutları	Textbook (Ch.8)
10	Program Kontrol Komutları	Textbook (Ch. 9)
11	Data Elde Etme Komutları ve Shift Registerler	Textbook (Ch. 10)
12	PLC Standart Fonksiyon Blok Diyagramları	Textbook (Ch. 11)
13	Tartışma, Araştırma ve Sunumlar , Ara sınav II	
14	Tartışma, Araştırma ve Sunumlar	
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	5	65
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			134
Toplam İşyükü / 30(s)			4.47
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----