



Ders Adı: PLC Programlama Ders Adı(İng): PLC Programming						Program : Dijital Dönüşüm Elektronik			
Dönem	Sınıfı	Ders Kodu	Teori	Uyg.	Lab.	Toplam	AKTS	Dili	Dersin Türü
1	2	DDE205	2	1	0	3	3	Türkçe	Zorunlu
Dersin Önkoşulu			Yok						
Dersin Koordinatörü							e-mail : Web :		
Kurs Asistanı							Mail : Web :		
Dersin Veriliş Şekli			Yüz yüze						
Dersin Amacı			Bu dersin amacı, endüstriyel kontrol sistemlerinde yaygın olarak kullanılan programlanabilir lojik denetleyicilerin (PLC) yapısını, programlanmasını ve uygulamalarını öğretmektir. Öğrenciler, temel lojik kontrolleri ladder diyagram ile ifade etmeyi, zamanlayıcılar ve sayıcılarla proses kontrolü kurmayı ve gerçek uygulamalarda PLC programlamayı öğrenirler.						
Dersin Öğrenme Kazanımları			1	PLC sistemlerinin yapısını, donanım bileşenlerini ve çalışma prensiplerini açıklar					
			2	Ladder diyagram (LD) diliyle temel mantık devrelerini programlar.					
			3	Zamanlayıcılar (Timers) ve sayıcılar (Counters) ile kontrol yapıları kurar.					
			4	Dijital ve analog giriş/çıkışlarla PLC bağlantısı sağlar.					
			5	Basit otomasyon senaryolarını PLC üzerinden tasarlar ve uygular.					
Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar			Ders notları						

Değerlendirme		Sayısı	(%) Katkı oranı
	Vize	1	40
	Ödev		
	Sunum		
	Final Sınavı	1	60
Ders Planı			
Hafta	Konular		
1	PLC'ye giriş: Tanımı, tarihçesi, avantajları		
2	PLC donanımı: CPU, G/Ç modülleri, güç kaynakları		
3	Ladder diyagram yapısı ve mantık kapıları ile programlama		
4	Temel lojik kontrol uygulamaları (AND, OR, NOT)		
5	Start-stop devreleri, reset yapıları		
6	Zamanlayıcılar (on delay, off delay)		
7	Sayıcılar ve uygulama senaryoları		
8	Arasınav		
9	Dijital giriş/çıkış uygulamaları		
10	Analog giriş/çıkış birimleri (sensör okuma, çıkış kontrolü)		
11	Sıralı kontrol uygulamaları		
12	PLC ile motor kontrolü		
13	Uygulama bazlı örnek senaryolar		
14	Proje geliştirme, test ve değerlendirme		
15	Final Sınavı		

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	SAYISI	Süresi [Saat]	Toplam İş Yüğü [Saat]
Teorik Dersler	14	2	28
Uygulamalı Dersler	14	1	14
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	6	1	6
Ödevler	10	1	10
Projeler	1	10	10
Arazi Çalışmaları	0	0	0
Arasınaylar	1	15	15
Diğer	1	5	5
Yarıyıl Sonu Sınavları	1	2	2
Toplam İş Yüğü			90
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3