



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**SÖKE MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**ELEKTRİK VE ENERJİ BÖLÜMÜ**  
**ELEKTRİK PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Adı	Programlanabilir Denetleyiciler								
Ders Kodu	ELE209			Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 (Saat)	Teori	3	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu derste PLC'yi ladder diyagramı ve fonksiyon blokları ile programlama, dokunmatik panel programlama yeterliklerin kazandırılması pnömatik-hidrolik ve motor kontrol uygulamaları amaçlanmaktadır								
Özet İçeriği	PLC ve ladder diyagramları kullanımı ve program yazımı, hidrolik ve pnömatik devrelerin tasarımı								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Öğr. Gör. Zafer KORKMAZ								

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Otomasyon Sistemleriyle PLC Uygulamaları (Dr.Muciz Özkan)
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	PLC'nin temel teknolojisi
2	Teorik	PLC üniteleri
3	Teorik	PLC arayüz programı
4	Teorik	Ladder diyagramı ile program yazmak
	Uygulama	Ladder diyagramı ile program yazmak
5	Teorik	Ladder diyagramı ile program yazmak
	Uygulama	Ladder diyagramı ile program yazmak
6	Teorik	Sıralı fonksiyon blokları programları kullanmak
7	Teorik	Sıralı fonksiyon blokları programları kullanmak
8	Teorik	Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak
	Uygulama	Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak
9	Teorik	Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak
10	Teorik	Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak
11	Teorik	PLC ile pnömatik devre çalıştırmak
	Laboratuvar	PLC ile pnömatik devre çalıştırmak
12	Teorik	PLC ile pnömatik devre çalıştırmak
	Laboratuvar	PLC ile pnömatik devre çalıştırmak
13	Teorik	PLC ile hidrolik devre çalıştırmak
	Laboratuvar	PLC ile hidrolik devre çalıştırmak
14	Teorik	PLC ile hidrolik devre çalıştırmak
	Laboratuvar	PLC ile hidrolik devre çalıştırmak

#### Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	1	1	28
Ödev	1	8	1	9
Ara Sınav	1	9	1	10



Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
			Toplam İş Yüğü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi	4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

1	Programlanabilir Denetleyicileri Kurmak
2	Programlanabilir Denetleyicileri Programlamak
3	Programlanabilir Denetleyicilerle sistem denetimi Yapmak
4	Programlanabilir denetleyicilerle hidrolik devre kurabilir.
5	Programlanabilir denetleyicilerle pnömatik devre kurabilir.

**Program Çıktıları (Elektrik Programı)**

1	ÖLÇÜM VE HESAPLAMA UYGULAMALARI YAPMAK
2	DOĞRU AKIM DEVRE BAĞLANTILARINI YAPMAK
3	TEMEL ELEKTRONİK DEVRE VE UYGULAMALARI YAPMAK
4	ELEKTRİK TESİSAT UYGULAMALARI YAPMAK
5	MESLEKİ ETİK DEĞERLERE UYMAK
6	İLETİŞİM KURMAK
7	ALTERNATİF AKIMDEVRE BAĞLANTILARINI YAPMAK
8	SAYISAL DEVRELERİ KURMAK
9	TRAFO VE DOĞRU AKIM ELEKTRİK MAKİNALARININ KURULUMUNU YAPMAK
10	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM YAPMAK
11	MESLEKİ TEKNİK YÖNTEMLERİ UYGULAMAK
12	ALTERNATİF AKIM ELEKTRİK MAKİNALARININ KURULUMUNU YAPMAK
13	ÖZEL ELEKTRİK TESİSATLARI YAPMAK
14	KUMANDA SİSTEMLERİNİN KURULUMUNU YAPMAK
15	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ELEKTRİK ŞEMASI ÇİZMEK
16	GÜÇ ELEKTRONİĞİ DEVRELERİ KURMAK
17	SİSTEM ANALİZİ VE ÜRÜN TASARIMI YAPMAK
18	BİLİŞİM OLANAKLARINI KULLANARAK KENDİNİ GELİŞTİRMEK
19	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ELEKTRİK PROJESİ ÇİZMEK
20	ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SİSTEMLERİNİN ANALİZİNİ VE ARIZALARINI YAPMAK
21	DOĞRU VE ALTERNATİF AKIM MOTORLARININ SARIMINI YAPMAK
22	ELEKTRİK ENERJİSİ İLETİM VE DAĞITIMINDA KULLANILAN SİSTEMLERİ TANIMAK VE ARIZALARINI GİDERMEK

**Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek**

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3			3
PÇ3	3	3	3		
PÇ8	3	3	3		
PÇ10	4	4	4		
PÇ11	3	3	3		
PÇ14		5	4	4	4
PÇ15				3	3
PÇ16				3	3
PÇ17	5	5	5	5	4

