



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Programlanabilir Denetleyiciler							
Ders Kodu		ELE209		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	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	70

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, Öğretim ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
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 (Mekatronik Programı)

1	MESLEKİ YABANCI DİL KULLANMAK
2	MEKATRONİĞİN TEMELLERİNİ KULLANMAK
3	TEKNİK VE MESLEK RESİM ÇİZMEK
4	TEMEL MEKANİK İŞLEMLER YAPMAK
5	MALZEME SEÇMEK
6	MEKANİZMALAR YAPMAK
7	HİDROLİK PNÖMATİK SİSTEMLERİN KURULUMUNU YAPMAK
8	BİLGİSAYAR DESTEKLİ MEKANİK TASARIM YAPMAK
9	ESNEK ÜRETİM SİSTEMLERİNİ KULLANMAK
10	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TAKIM TEZGAHLARINI KULLANMAK
11	ELEKTRİK VE ELEKTRONİK ÖLÇME YAPMAK
12	ELEKTRİK ELEKTRONİK DEVRELERİN KURULUMUNU YAPMAK
13	SAYISAL DEVRELER KURMAK
14	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ELEKTRONİK DEVRE TASARIMI YAPMAK
15	ELEKTRİK MOTORLARININ KURULUMUNU YAPMAK
16	MİKRODENETLEYİCİ DEVRELERİNİ KURMAK
17	KONTROL SİSTEMLERİ KURMAK
18	KONTROL SİSTEMLERİNİ HABERLEŞTİRMEK
19	ENDÜSTRİYEL ROBOT PROGRAMLAMA VE BAKIMINI YAPMAK
20	BİLGİSAYAR PROGRAMI YAZMAK
21	Kariyer planlamasının yöntem ve tekniklerini kullanmak ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışmak.
22	Kendi meslek alanında kariyer planlamasını yapabilmek.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ7	5	4	3	4	3
PÇ12	5	4	3	4	3
PÇ19	5	4	3	4	3
PÇ20	5	4	3	4	3

