

PROGRAMLANABİLİR MANTIK DENETLEYİCİLER

1	Ders Adı:	PROGRAMLANABİLİR MANTIK DENETLEYİCİLER
2	Ders Kodu:	EMEZ202
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	1
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. İSMET GÜCÜYENER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr. Gör.Dr. İsmet Gücüyener
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ismetguc@uludag.edu.tr, 02242942349, U.Ü. TBMYO Mekatronik Prg. Bşk. Görükle Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste öğrenci, PLC donanımı ve programlama dilinin öğrenerek otomasyon devrelerinde kullanma yeteneğini kazanacaktır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	PLC modüllerini devre çözümlerinde uygulayabilme
	2	PLC programlama editörünü kullanabilme
	3	İşaret değerler için Bit, Byte, Word, Doubleword tanımlarını kullanabilme
	4	LAD, FBD, STL programlama dillerini kullanabilme
	5	Organizasyon Bloklarını kullanabilme
	6	Fonksiyonları kullanabilme
	7	Data bloklarını kullanabilme
	8	Fonksiyon bloklarını kullanabilme
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	PLC modülleri	Laboratuvar tanıtımı
2	PLC programlama Mantığı	Sayısal giriş sayısal çıkış işlemi
3	Input Output Modülü	Sayısal giriş sayısal çıkış işlemi
4	Zamanlayıcı kullanımı	Zamanlayıcı ile çalışan devreler
5	Sayıcı kullanımı	Sayıcı ile çalışan devreler
6	Fonksiyon tanımı	Tekrarlı işlemlerin fonksiyon kullanılarak gerçekleştirilmesi

7	Data Blok kullanımı	Data Blok oluşturma, okuma ve yazma işlemi
8	Data Blok kullanımı	Data Blok oluşturma, okuma ve yazma işlemi
9	Fonksiyon Blok tanımı	Aynı tür fonksiyonun farklı Data Bloklar ile çağırılması
10	Analog veri giriş çıkışı	Analog veri giriş çıkış işlemi
11	Operatör paneli kullanımı	Ekrandan veri giriş çıkış işlemi
12	Operatör paneli kullanımı	Ekrandan veri giriş çıkış işlemi
13	PID modülü Uygulaması	Kontrol devre uygulaması
14	PID modülü Uygulaması	Kontrol devre uygulaması

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	WWW.siemens.com
----	---	-----------------

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	2	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	14	1.00	14.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	2	6.00	12.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	1	1	3	5	4	4	2	2	5	5	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	3	5	5	3	2	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	3	5	5	4	4	4	5	0	0	0	0	0	0

ÖK4	0	0	2	2	5	5	0	4	5	5	5	0	0	0	0	0
ÖK5	1	1	1	1	5	5	5	5	2	3	5	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	1	5	5	3	4	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖK7	1	1	1	0	0	5	5	4	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖK8	1	1	1	1	5	5	2	1	0	5	2	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			