

PROGRAMLANABİLİR KUMANDA DEVRELERİ

1	Ders Adı:	PROGRAMLANABİLİR KUMANDA DEVRELERİ
2	Ders Kodu:	ISOS211
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. Dr. HASAN BAYAZİT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr. Gör. Hasan BAYAZİT Öğr. Gör. Özcan TEMEL
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Hasan Bayazit tel:2242942345 hashan@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	PLC'yi ladder diyagramı ve fonksiyon blokları ile programlamak. Kontrol uygulamalarına yönelik bilgi beceri kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilere mesleki yaşamlarında kullanabilecekleri PLC programlama konularında bilgi ve beceriler kazandırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	PLC'nin temel teknolojisini açıklayabilme
	2	PLC giriş çıkış bağlantısı yapabilme
	3	PLC arayüz programını kullanabilme
	4	PLC programı yazabilme
	5	Devre kurarak PLC ile kontrol edebilme
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	PLC genel yapısının öğretilmesi ve klasik kumanda devleri karşılaştırılması.	
2	PLC besleme giriş çıkış üniteleri ve bağlantı elemanları.	
3	PLC ara yüz programının kurulumu	

4	PLC ara yüz programının tanıtılması.	
5	Program yazılımı Ladder programlama yöntemleri.	
6	Program yazılımı Ladder, STL ve FBD programlama yöntemleri.	
7	Kontaklar, Röleler, dahili Röleler Set-Reset komutları kullanılması ve örnek uygulamalar	
8	Ders Tekrarı	
9	Zaman röleleri komutlar ve örnek uygulamalar.	
10	Zaman röleleri komutlar ve örnek uygulamalar.	
11	Sayıcılar komutlar ve örnek uygulamalar.	
12	Taşıma Komutları ve örnek uygulamalar.	
13	Kayıdırma komutları ve örnek uygulamalar	
14	Karşılaştırma komutları ve örnek uygulamalar.	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Uygulamalı PLC Programlama ve Operatör Panel Konfigürasyonu; Hasan Bayazıt, (Ankara, 2005) Recep ÇETİN, İleri Kumanda Teknikleri ve PLC (Ankara, 2005) S7-200 Türkçe Kullanım Kılavuzu
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	6.00	6.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	9.00	9.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14.00	14.00
Toplam İş Yüğü			94.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.83
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	3	3	5	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	2	4	5	0	0	0	0	0	0	0	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							