

**DERS BİLGİ FORMU**

<b>DERSİN ADI</b>	ENDÜSTRİYEL OTOMASYON SİSTEMLERİ		
<b>BÖLÜM</b>	<b>ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ</b>		
<b>PROGRAM</b>	<b>ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ</b>		
<b>DÖNEMİ</b>	5		
<b>DERSİN DİLİ</b>	Türkçe		
<b>DERS KATEGORİSİ</b>	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
			S
<b>ÖN ŞARTLAR</b>			
<b>SÜRE VE DAĞILIMI</b>	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)
	3	42	60
<b>KREDİ</b>	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)
	3		4
<b>DERSİN AMACI</b>			
<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER</b>	<p>Bu dersi alan öğrenciler elektrik kumanda devre elemanlarını bilir</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler elektrik motorlarına yol verme metodlarını bilir</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler, Yarıiletkenli kumanda devre elemanları tanır ve kullanır</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler, Programlanabilir Mantık Denetleyicilerin(PLC)elektriksel bağlantılarını yapar</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler PLC de iç ve dış röle uygulamalarını gerçekleştirir</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler zaman rölelerini problem çözümünde kullanır</p> <p>Bu dersi alan öğrenciler temel seviyede PLC yazılımları gerçekleştirir</p>		
<b>DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)</b>	Hafta	İçerik/Konular	
	1	Kumanda devre elemanları, Kontaktörler, termik elemanlar, anahtarlar, röleler, termostatların sembolleri, özellikleri ve çalışma prensipleri.	
	2	Motor kumanda devreleri; başlatma, durdurma, frenleme, yön değiştirme, yol verme,Hız kontrol devrelerinin semalarının	

		çizimi ve bağlantıları.		
	3	Yarıiletkenli kumanda devre elemanları, özellikleri, Limit-switch anahtarları, konum algılama		
	4	1 fazlı ve 3 fazlı asenkron motor kontrol devreleri, uygulamaları		
	5	Programlanabilir Mantık Denetleyiciler (PLC) ve ek modüllerin elektrik devre bağlantıları		
	6	PLC de programlama mantıkları, iç ve dış röleler		
	7	Zaman röleleri		
	8	Ara sınav		
	9	Sayıcılar		
	10	Hafıza adreslerinde taşıma, kopyalama ve kaydırma komutları		
	11	Analaog ve dijital dönüştürmeler ve uygulamaları		
	12	Alt döngüler, gerçek zaman saati		
	13	Kesmeler, yüksek hızlı sayıcı		
	14	Endüstriyel haberleşme ağları, tuşlu dokunmatik panel uygulamaları		
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM	Ortam		Donanım	İş Yeri
	Sınıf			
KAYNAKLAR	1. Electrical Command Circuits and PLC, Prof. İsmail Coşkun, Yrd. Doç. Dr. Mahir Dursun, Dr. Ali Saygın 2. Other PLC main source and application books			
İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR				

<b>DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE GEÇME KRİTERLERİ</b>		
	<b>Sayısı</b>	<b>Toplam Katkısı(%)</b>
<b>Ara Sınav</b>	1	10
<b>Ödev</b>	1	5
<b>Uygulama</b>	0	0
<b>Projeler</b>	1	10
<b>Pratik</b>	5	10
<b>Quiz</b>	5	5

<b>Yıl içinin Başarıya Oranı (%)</b>		40
<b>Finalin Başarıya Oranı (%)</b>		60

<b>İŞ YÜKÜ</b>			
<b>Etkinlik</b>	<b>Toplam hafta sayısı</b>	<b>Süre (Haftalık Saat)</b>	<b>Dönem boyu toplam iş yükü</b>
<b>Haftalık teorik ders saati</b>	14	3	42
<b>Haftalık uygulamalı ders saati</b>			0
<b>Okuma Faaliyetleri</b>	14	1	14
<b>İnternette tarama, kütüphane çalışması</b>	2	4	8
<b>Materyal tasarlama, uygulama</b>	2	5	10
<b>Rapor hazırlama</b>	1	6	6
<b>Sunu hazırlama</b>	1	6	6
<b>Sunum</b>	1	1	1
<b>Ara sınav ve ara sınava hazırlık</b>	1	9	9
<b>Final sınavı ve final sınavına hazırlık</b>	1	12	12
<b>Diğer</b>	1	4	4
<b>TOPLAM İŞ YÜKÜ:</b>			<b>112</b>
<b>TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25 :</b>			<b>4.48</b>
<b>DERSİN AKTS KREDİSİ:</b>			<b>4</b>