BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRONİK HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ

(2023-2024) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Programlanabilir Denetleyiciler	ELO227	3	3 + 1	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektronik Haberleşme Teknolojisi - Ön Lisans (Anlatım, soru cevap, sunum)
Amaç	Programlanabilen mantık denetleyicilerin yapısını tanıyabilme, çalışma prensibini ve programlanmasını kavrayabilme
Ders İçeriği	PLC donanımı ve PLC programlama
Ders Kaynakları	Salman Kurtulan, PLC ile endüstriyel otomasyon Süleyman Arslan, PLC programlama ve otomasyon Hasan Beyazıt, Uygulamalı PLC Programlama ve Operatör Panel Konfigürasyonu Yavuz EMİNOĞLU, Programlama ve S7–300/400 Cilt:1

Hafta	Konu
1	Programlanabilir Kontrolcünün(PLC) ve ek modüllerin yapısı, çalışması.
2	Programlanabilir Kontrolcünün(PLC) programlanması ve program menüleri.
3	Programlanabilir Kontrolcünün(PLC) dış saha bağlantıları.
4	Otomasyon sistemlerinin tasarlanması.
5	Giriş-çıkış ve set-reset röleleri, özel hafıza röleleri, kenar tetikleme komutları.
6	Zamanlayıcı ve sayıcılar.
7	Taşıma ve karşılaştırma komutları.
8	Ara Sınav
9	Program akış kontrol komutları.
10	Döngü, kayar yazmaç, matematiksel işlemler.
11	Pals üretme ve gerçek zaman saati.
12	Analog giriş ve çıkışlar, kesme ve alt programlar (subroutine).
13	Operatör paneli ve dokunmatik paneller.
14	PLC'lerin haberleşmesi ve haberleşme protokolleri.

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	1	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	1	14
Ara Sınav 1		6	1
Final		10	1
Uygulama 1		2	3
	Ders İş Yükü:	106	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,16	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip olmak
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Bilgisayar destekli çizim ve alanı ile ilgili simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve mesleki plan ve projelerin çizimlerini gerçekleştirme becerisi kazandırmak.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini izleyerek uygulama becerisine sahip olmak
6	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
10	Tarihi değerlere saygılı,sosyal sorumluluk,evrensel,toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
11	Mesleki özgüven sahibi olabilmeli

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Programlanabilir Kontrolcünün (PLC) ve ek modüllerin yapısını kavrayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLC'nin analog ve dijital giriş ve çıkışlarını, diğer dış saha bağlantılarını kavrayabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilgisayar ve Programlanabilir Kontrolcü (PLC) arasındaki haberleşme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Programlanabilir Kontrolcü (PLC) cihazını programlayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çeşitli otomasyon sistemlerini tasarlayabilme, programlayabilme ve uygulayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/356111