

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U+L</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
PLC (Programlanabilir lojik kontrolör)	050718	7	3+0+0	3	5
<b>Ön koşul Dersler</b>	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Mesleki Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı, PLC (Programlanabilir lojik kontrolör) hakkında genel bilgiler yanısıra S7-1200 model PLC'yi programlama kabiliyeti kazandırır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S7-1200, S7-200 PLC modellerini programlar.</li> <li>2. Merdiven diyagramını anlar.</li> <li>3. Endüstriyel bir otomasyonda genel bilgi sahibi olur.</li> <li>4. PLC programlamanın temel kavramlarını öğrenir.</li> <li>5. PLC programlam için kullanılan farklı geliştirme ortamlarını öğrenir ve kullanır.</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Lojik işlemler, Merdiven diyagramı: Merdiven diyagramının oluşturulması, taraması. Giriş / çıkış bağlantıları. Temel PLC fonksiyonları: Kayıt ediciler, zamanlayıcılar, sayıcılar, karşılaştırma fonksiyonları. Endüstriyel uygulamalar: PLC nin endüstriyel uygulamaları TIA Portal, PLC Programlama, S7-1200 ve S7-200 programlama				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
<b>Hafta 1</b>	Programlanabilir Lojik Kontrolör-( PLC ) – Genel Özellikler				
<b>Hafta 2</b>	Programlanabilir Lojik Kontrolör-( PLC ) – Mimari				
<b>Hafta 3</b>	S71200 PLC Tanıtımı				
<b>Hafta 4</b>	TIA Portal İle S7-1200 Programlama				
<b>Hafta 5</b>	Merdiven Diyagramı				
<b>Hafta 6</b>	Zamanlayıcılar				
<b>Hafta 7</b>	Ara Sınav				
<b>Hafta 8</b>	Sayıcılar				
<b>Hafta 9</b>	Karşılaştırma Fonksiyonları				
<b>Hafta 10</b>	Endüstriyel Uygulamalar				
<b>Hafta 11</b>	PLC Uygulamaları				
<b>Hafta 12</b>	PLC Uygulamaları				
<b>Hafta 13</b>	PLC Uygulamaları				
<b>Hafta 14</b>	Genel Tekrar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PLC ile Analog girişler ve çıkışları bilir.</li> <li>2. PLC ve Elektromekanik Sistemlerin kontrol uygulamalarını yapabilir.</li> <li>3. Endüstriyel Ağ Protokollerini bilir.</li> <li>4. PLC Programlama tekniklerini anlayabilir.</li> <li>5. PLC dillerini bilir.</li> <li>6. Programlanabilir Lojik Kontrolörler ve kullanıcı programlamayı anlayabilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
1. Çetin, R.(2016). <i>PLC ve Programlama S7-200</i> . Ankara:Nobel Yayınevi					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: % 40</b>					
<b>Final: % 60</b>					
<b>Bütünleme: %60</b>					

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>	<b>PÇ11</b>
<b>ÖÇ1</b>	1	2	2	5	5	3		1	1	3	1
<b>ÖÇ2</b>	1	2	2	5	5	3		1	1	3	1
<b>ÖÇ3</b>	1	2	2	5	5	3		1	1	3	1
<b>ÖÇ4</b>	1	2	2	5	5	3		1	1	3	1
<b>ÖÇ5</b>	1	2	2	5	5	3		1	1	3	1
<b>ÖK: Öğrenme Çıktıları</b>						<b>PÇ: Program Çıktıları</b>					
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>	<b>PÇ7</b>	<b>PÇ8</b>	<b>PÇ9</b>	<b>PÇ10</b>	<b>PÇ11</b>
<b>PLC (Programlanabilir lojik kontrolör)</b>	1	2	2	5	5	3		1	1	3	1