

Dersin Adı	Programlanabilir Denetleyiciler		
Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uygulama Saati	AKTS
0	5007413	3 / 1	4

Dersin Düzeyi	Önlisans
Dersin Veriliş Biçimi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Öğr. Gör. Ersin Selçuk
Koordinatör E-Mail	esalcuk @ ktun.edu.tr
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Ersin Selçuk
Yardımcı Öğretim Elemanları	
Dersin Amacı	Endüstriyel elektronik sanayisinde yaygın olarak kullanılan endüstriyel kontrol ve otomasyon sistemleri ile ilgili olarak öğrencileri bilgilendirilmesi ve PLC programlama yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Temel Meslek Dersi	Uzmanlaşma Dersi
30	70

Ders Öğretim Yöntem ve Teknikleri
Anlatım, Gösterim, Soru-Cevap, Tasarım Geliştirme, Uygulama-Alıştırma

Hafta	Ders İçerik	Kaynak
1	Endüstriyel Denetim ve Otomasyon Sistemlerinin Temel Özellikleri ve Kumanda Devre Elemanları	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013

		Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
2	Endüstriyel Otomasyon Sistemlerinde Kumanda Elemanları	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
3	Endüstriyel Otomasyon Sistemlerinde Hareket Sistemleri	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
4	Endüstriyel Otomasyon Sistemlerinde Motorların Devir Yönünün Değiştirilmesi	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
5	Endüstriyel Otomasyon Sistemlerinde Motorlara Yol Verme Yöntemleri	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
6	Endüstriyel Otomasyon Sistemlerinde Frenleme Teknikleri	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
7	PLC'lerin Temel Yapıları, PLC İşletim Sistemleri, PLC Programlama Yöntemleri ve Programlama Dilleri	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
8	PLC'lerde Kumanda Komutları ve Kullanımı	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
9	Ara Sınav	
10	PLC'lerde Sayıcılar ve Zamanlayıcılar, Endüstriyel Uygulama Örnekleri	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013

		Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
11	PLC Devre Bağlantıları, Endüstriyel Uygulama Örnekleri	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
12	Endüstriyel Uygulamala Örnekleri, Laboratuvar Uygulaması	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
13	Endüstriyel Uygulamala Örnekleri, Laboratuvar Uygulaması	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
14	Endüstriyel Uygulamala Örnekleri, Laboratuvar Uygulaması	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
15	Dokunmatik Paneller ve Panel Programlama	İnternet ve Ders Notları Programlanabilir Lojik Kontrol (PLC) ve Uygulamaları, C. Sungur, H. Terzioğlu, 2013 Elektromekanik Kumanda Sistemleri, N. AT, H. A. ÖZKAN, 2013
16	Final Sınavı	

Sıra	Ders Öğrenim Çıktıları	Değer
1	Klasik ve modern kumanda devlerini öğrenebilme ve endüstriyel çözümlerde uygulayabilme	20
2	Otomasyon iş akışlarını oluşturabilme ve buna uygun otomasyon programları yazabilme	20
3	Temel PLC teknolojisini kavrayabilme	20
4	PLC Arayüz Programını kullanabilme	20
5	Merdiven (LADDER) diyagramı ile program yazabilme, yazılan programı PLC'ye yükleyebilme ve simülasyonunu ve gerçekleştirebilme	20

	DÖÇ 1	DÖÇ 2	DÖÇ 3	DÖÇ 4	DÖÇ 5
PÇ 1	1	1	1	1	1
PÇ 2	3	3	3	3	3
PÇ 3	0	0	0	0	0
PÇ 4	5	5	5	5	5
PÇ 5	5	5	5	5	5
PÇ 6	0	0	0	2	3
PÇ 7	0	0	5	5	5
PÇ 8	1	1	1	1	1
PÇ 9	0	0	0	0	0
PÇ 10	0	0	0	0	0
PÇ 11	0	0	0	0	0
PÇ 12	1	1	1	1	1
PÇ 13	0	0	0	0	0

AKTS İş Yüğü	Sayı	Süre,Dakika	Toplam İş Yüğü
Haftalık ders saati (Teorik)	14	120	1680
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	14	40	560
Ödev	2	600	1200
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0	0

Materyal tasarlama, hazırlama	0	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0	0
Rapor hazırlama	0	0	0
Sunum	0	0	0
Proje hazırlama	0	0	0
Diğer çalışmalar	14	80	1120
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	420	420
Genel sınav ve genel sınava hazırlık	1	600	600

AKTS İş Yüğü	Ara Sınava Katkı Yüzdesi	Finale Katkı Yüzdesi
Haftalık ders saati (Teorik)	0	0
Haftalık ders saati (Uygulama) (laboratuvar, stüdyo, atölye vb)	0	0
Ödev	0	0
Kısa Sınavlar (quiz)	0	0
Materyal tasarlama, hazırlama	0	0
Arazi Çalışmaları	0	0
Rapor hazırlama	0	0
Sunum	0	0
Proje hazırlama	0	0
Diğer çalışmalar	0	0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	40	0

