



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**EEM703 PROGRAMLANABİLİR LOJİK ELEMANLARA GİRİŞ DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEM703	PROGRAMLANABİLİR LOJİK ELEMANLARA GİRİŞ	GÜZ/B AHAR	SEÇMELİ	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	PLC'nin temel teknolojisi, PLC üniteleri, PLC arayüz programı, Ladder diyagramı ile program yazmak, Sıralı fonksiyon blokları programları kullanmak, Sıralı fonksiyon blokları programları yazmak, Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak. PLC ile pnömatik devre çalıştırmak, PLC ile hidrolik devre çalıştırmak, PLC ile motor kontrolü yapmak
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste PLC'yi ladder diyagramı ve fonksiyon blokları ile programlama, dokunmatik panel programlama yeterliklerin kazandırılması pnömatik-hidrolik ve motor kontrol uygulamaları amaçlanmaktadır
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Muttalip ERKAN
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Programlanabilir Denetleyicileri tanır. 2. Programlanabilir Denetleyicileri kurar. 3. Programlanabilir Denetleyicileri programlar. 4. Programlanabilir Denetleyicilerle sistem denetimi yapar. 5. Programlanabilir Denetleyicileri çalıştırır.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	PLC'nin temel teknolojisi	
2	PLC üniteleri.	
3	PLC arayüz programı,	
4	Ladder diyagramı ile program yazmak	
5	Ladder diyagramı ile program yazmak	
6	Sıralı fonksiyon blokları programları kullanmak	
7	Sıralı fonksiyon blokları programları yazmak	
8	Operatör paneli /dokunmatik panel kullanmak	
9	Operatör paneli /dokunmatik panel programlamak	
10	Operatör paneli /dokunmatik panel programlamak	
11	PLC ile pnömatik devre çalıştırmak	
12	PLC ile hidrolik devre çalıştırmak	
13	PLC ile motor kontrolü yapar.	
14	PLC ile motor kontrolü yapar.	

15	Final Sınavı
----	--------------

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1.Öğretim Üyelerinin Ders Notları.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%50
Finalin Başarıya Oranı (%)		%50
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama	-	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	1	3	3
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama	5	2	10
Rapor Hazırlama	14	1	14
Sunu Hazırlama	14	1	14
Sunum			
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık			
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			125/5
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			
Dersin AKTS Kredisi			5 ± 5

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		x			
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				x	
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				x	
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern					x

	teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					x
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.				x	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.				x	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.					
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				x	
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.					

Not: 1-En düşük 5- En yüksek

Bozok