



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**  
**EEMYL516 MOTOR KONTROL TEKNİKLERİ DERSİ ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
EEMYL516	MOTOR KONTROL TEKNİKLERİ	GÜZ / BAHAR	S	3+0+0	-	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Dönüştürücülerin İncelenmesi. Darbe Genişlik Modülasyonu. DA Motor Kontrol Teknikleri. AA Motor Kontrol Teknikleri. Modern Kontrol Teknikleri. Motor kontrol sistemi tasarımı ve simülasyonu
<b>Dersin Amacı</b>	Motor Kontrol Teknikleri Hakkında Temel Bilgi ile Analiz ve Tasarım Becerisinin Kazandırılması
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan (X) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	İlgili öğretim elemanı
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Dönüştürücülerin, Çalışma Prensipleri ve Özelliklerini kavrar 2. Darbe Genişlik Modülasyonu hakkında bilgi sahibi olur 3. DA ve AA Motor Kontrol Teknikleri hakkında bilgi sahibi olur 4. Modern Kontrol Teknikleri hakkında bilgi sahibi olur 5. Bir motor kontrol sistemi tasarımı ve simülasyonunu yapabilir

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/ Laboratuvar
1	Dönüştürücülerin incelenmesi, Temel Güç Elektroniği	
2	Darbe Genişlik Modülasyonu, Temel Güç Elektroniği	
3	DA Motor Kontrol Teknikleri	
4	DA Motor Kontrol Teknikleri	
5	AA Motor Kontrol Teknikleri.	
6	AA Motor Kontrol Teknikleri.	
7	Modern Kontrol Teknikleri – Alan yönlendirmeli kontrol	
8	Modern Kontrol Teknikleri – Uzay vektör Modülasyonu	
9	Motor kontrol sistemi tasarımı	
10	Motor kontrol sistemi tasarımı	
11	Motor kontrol sistemi simülasyonu	
12	Motor kontrol sistemi simülasyonu	
13	Motor kontrol sistemi simülasyonu	
14	Motor kontrol sistemi simülasyonu değerlendirme ve yorumlama	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

Güç Elektroniği, Hacı BODUR, Birsen Yayınevi, 2017

**DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ**

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	%80
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%20
Dönem içi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%60
Finalin Başarıya Oranı (%)		%40
Toplam		%100

**DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU**

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama	6	18	18
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama	1	5	5
Sunum	1	1	1
Final Sınavı			3
Final Sınavına Hazırlık			10
Diğer (Kısa Sınav Hazırlık/Ödev)	1/2	1/5	1/10 (11)
Toplam İş Yüğü			132
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			5,28
Dersin AKTS Kredisi			≅ 5

## PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.					X
2	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.					X
3	Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.					X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.					X
5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.					X
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.				X	
7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.					X
8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.				X	
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.				X	
10	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.				X	
11	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.				X	

Not: 1-En düşük 5- En yüksek