

ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK UYGULAMALARI

1	Ders Adı:	ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK UYGULAMALARI
2	Ders Kodu:	EEM4302
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. İSMAİL TEKİN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. İsmail TEKİN E-posta:itekin@uludag.edu.tr Tel: (224) 294 2030 Adres: Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü, Ofis No:316
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Güç elemanları ve uygulamaları, güç elemanlarının anahtarlama teknikleri, sensör çeşitleri ve uygulamaları hakkında öğrencileri bilgilendirmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Eldeki veriler ile bir problemi analiz etme ve çözme becerisi
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Güç elemanları ve uygulamalarını öğrenme
	2	Güç elemanlarının anahtarlama tekniklerini öğrenme
	3	Sensör çeşitleri ve uygulamalarını öğrenme
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Tek fazlı ve üç fazlı AC/DC çevirici devreleri	
2	SMPS devreleri ve uygulamaları	
3	Sensörlerin yapıları, çalışması, çeşitleri	
4	Sensörlerin uygulamaları	

5	Güç elemanlarını anahtarlama ve sürme teknikleri	
6	Güç tranizörlerinin anahtarlama teknikleri ve uygulamaları	
7	IGBT'lerin anahtarlama teknikleri ve uygulamaları	
8	Yıl İçi Sınav + Ders Tekrarı	
9	Tristörlerin, Triyakların anahtarlama teknikleri ve uygulamaları	
10	Sürücü devreler,	
11	Optokuplör sürücü devreler	
12	AC, DC motor sürücü devreleri	
13	Step motor sürücü devreleri	
14	Role ve kontaktör sürme devreleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Power Electronics : Converters, Applications, and Design, Ned Mohan, Tore M. Undeland, William P. Robbins, ISBN 471226939, 2002, Wiley 2. Power Electronics : Circuits, Devices and Applications, Muhammad H. Rashid, ISBN 131011405, 2003, Prentice Hall 3. Musayev E., "Optokuplörler ve Uygulamaları (Optocouplers and their applications)", Birsen yayınevi, İstanbul, 2000, 202 s. ISBN 975-511-257-X 4. Modern Industrial Electronics, Timothy J. Maloney, ISBN 130487414, 2003, Prentice Hall 5. Industrial Electronics: Applications for Programmable Controllers, Instrumentation and Process Control, and Electrical Machines and Motor Controls, Thomas E. Kissell, ISBN 130602418, 2002, Prentice Hall
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	16.00	16.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			136.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			