SERVO MOTOR MEKAZNİZMALARI

1	Ders Adi:	SERVO MOTOR MEKAZNİZMALARI	
2	Ders Kodu:	MKRS236	
3	Ders Türü:	Seçmeli	
4	Ders Seviyesi	Önlisans	
5	Dersin Verildiği Yıl:	2	
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4	
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00	
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00	
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00	
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0	
11	Dersin Önkoşulu:	Yok	
12	Dersin Dili:	Türkçe	
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze	
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. Dr. İSMET GÜCÜYENER	
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr. Gör. Ercan Yavuz, Öğr. Gör. Özcan Temel veya Meslek Yüksekokulları Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ismetguc@uludag.edu.tr, 02242942349, U.Ü. TBMYO Mekatronik Prg. Bşk. Görükle Bursa	
17	Dersin WEB adresi:		
18	Dersin Amacı:	Bu derste öğrenci servo motor yapısı, servo motor geri besleme bileşenleri ve servo motor sürücülerini öğrenerek gerektiğinde servo motor hareket mekanizmasını kurma, arızaları giderme bilgi ve becerisini kazanacaktır.	
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Elektrikli araçlar dahil servo motorların giderek yaygınlaşması servo motora ait yapılan araştırmalar sonucunda yapısal değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. Yeni teknolojik gelişmelere göre servo motorların anlaşılması, geri besleme sistemlerinin öğrenilmesi, tamir ve bakım işlemelerinin yapılabilmesi imkanını sağlayacaktır.	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:		
		1	Servo motor, sürücü bağlantısını yapabilmek
		2	Servo motor güç bağlantısını ve veri bağlantısını kontrol edebilmek
		3	Geri besleme sistemi türüne göre veri değerlerini analiz edebilmek
		4	Servo motor rulmanlarını değiştirebilmek.
		5	Servo motor bağlantı mili salınımını ölçebilmek
		6	Servo motor arızalı sargıları yenileyebilmek
		7	Servo motor test işlemlerini uygulayabilmek
		8	Lineer servo motor sistemlerinin kurulumunu yapabilmek.
		9	
		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	**DERS İÇERİKLERİ**		
	Teorik	**Uygulama**	
1	DA motorlarının komütasyon açılarının ayarı		

2	Fırçalı DA motoru elemanları, çalışma prensibi ve modeli	
3	Fırçalı DA motoru konum, hız ve moment kontrol yöntemleri	
4	DA motorlarının komütasyon açılarının ayarı	
5	Fırçasız DA motorları ve sürücü sistemlerinin modellenmesi ve kontrolü	
6	Sürekli mıknatıslı AA motorları ve sürücü sistemlerinin modellenmesi ve kontrolü	
7	AA motorlarının komütasyon açılarının ayarı	
8	Ders tekrarı I. arasınav	
9	Servo motorun güç soketinin ve sinyal soketinin kontrol edilmesi, onarılması	
10	Servo motor rulmanların kontrol edilmesi ve çıkarılması	
11	Motorların dinamik test işlemlerinin yapılması	
12	Servo motor seçimi kriterleri, çalışma bölgeleri	
13	Ders tekrarı II. arasınav	
14	Lineer sistemler ve geri besleme sistemleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Ders notları
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	**SAYISI**	**KATKI YÜZDESİ**
Ara Sınav	2	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
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 Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	2	3.00	6.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	2	8.00	16.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yükü			106.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	1	1	1	5	4	4	4	4	5	4	5	0	0	0	0	0
ÖK2	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4	4	0	0	0	0	0
ÖK3	2	2	2	3	3	5	5	3	2	4	4	0	0	0	0	0
ÖK4	1	1	4	3	3	3	2	4	4	4	4	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	3	3	3	4	3	5	4	5	5	5	0	0	0	0	0
ÖK7	3	3	4	4	5	5	4	3	3	4	4	0	0	0	0	0
ÖK8	3	4	3	5	5	5	5	3	4	5	4	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