

# ENDÜSTRİYEL ROBOTLAR

1	Ders Adı:	ENDÜSTRİYEL ROBOTLAR
2	Ders Kodu:	MKRZ206
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. İSMET GÜCÜYENER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	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 Endüstriyel robot programlama ve bakımını yapmak işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Sabit ve hareketli robotlar endüstriyel üretim sistemlerinin bir parçası haline gelmiştir. Robot kullanımı, öğrencilerin endüstriyel ortamların ihtiyacının giderilmesinde ve gerektiğinde yeni çözümler üretebilmesinde yardımcı olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Robot donanım parçalarını kullanabilme
	2	Robot yazılım geliştirme programını kullanabilme
	3	Robot 3 boyut hareketini belirleyebilme
	4	Robot giriş çıkış işlemlerini kullanabilme
	5	Robot öğretme kutusunu kullanabilme
	6	Robot hareketlerini programlayabilme
	7	Robot programlarının simülasyonunu yapabilme
	8	Robot orijin verilerini kaydedebilme
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	
	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>
1	Robot yapısı	Laboratuvar tanıtımı
2	Koordinat sistemleri	Tek eksen hareketi
3	Programlama komutları	3 eksen hareketi
4	Programlama komutları	3 eksen hareketi
5	Giriş Çıkış işlemleri	Giriş değerine göre hareket

6	Giriş Çıkış işlemleri	Giriş değerine göre hareket
7	Robot simülasyon yazılımı	Simülasyonu çalıştırma
8	Ders tekrarı I. arasınav	Simülasyonu çalıştırma
9	Öğretme kutusu	Manuel hareketler
10	Parça tutma ve yer değiştirme programlama	Parça tutma ve yer değiştirme uygulaması
11	Parça tutma ve yer değiştirme programlama	Parça tutma ve yer değiştirme uygulaması
12	Fonksiyon programlama ve ortam değişkenlerini kullanma	Fonksiyon Uygulama
13	Ders tekrarı II. arasınav	Fonksiyon Uygulama
14	Robot orijin değerleri	Robot orijin değerleri kaydetme

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	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	<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	14	2.00	28.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	2	6.00	12.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yükü			132.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	<b>PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>															
----	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	3	2	3	5	5	4	4	4	3	3	0	0	0	0	0

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

**ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri**

<b>Katkı Düzeyi:</b>	<b>1 çok düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>
----------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------