

ROBOTİĞE GİRİŞ

1	Ders Adı:	ROBOTİĞE GİRİŞ
2	Ders Kodu:	EEM4318
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:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Enes YİĞİT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	enesyigit@uludag.edu.tr, +90 (224) 2942018, Bursa Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fak., Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü Görükle / BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, öğrencilere, mekanizmalar ve robot mühendisliği konusunda temel konular hakkında bilgi vermektir. Temel konulardan kasıt düz/ters kinematik, robot tipleridir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bilgi toplama, araştırma ve analiz etme yetkinliğini kullanarak yenilikleri takip edebilme ve çalıştığı alanda uygulayabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Robot tipini belirleyebilmek, Robot için serbestlik derecesini hesaplayabilmek, Düz ve ters kinematik problemini belirleyebilmek.
	2	Bir seri robot için homojen dönüşüm matrislerini kurabilmek ve temel rotasyon matrislerini kullanabilmek ,Robot için kol matrisini yazabilmek
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Mekanizmalara Giriş	
2	Mekanizmalara Giriş	

3	Mekanizmaların Sınıflandırılması	
4	Serbestlik Derecesi	
5	Grafik Kinematik Analiz	
6	Grafik Kinematik Analiz	
7	Analitik Kinematik Analiz	
8	Ara Sınav	
9	Ters Kinematik	
10	Robot Sistemlerine Giriş	
11	Dönüşüm Matrisleri	
12	Homojen Dönüşüm Matrisleri	
13	Robot Kol Matrisi	
14	Ters Kinematik	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Introduction to Robotics: Mechanics and Control: International Edition, 3/E John J. Craig, Adept Technology, Inc. Kinematics, Dynamics, and Design of Machinery / Edition 2 by Kenneth J. Waldron, G. L. Kinzel
----	---	---

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

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ara Sınav ve Yarıyıl Sonu Sınavı

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)	0	0.00	0.00
Ödevler	2	15.00	30.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	25.00	25.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25.00	25.00
Toplam İş Yüğü			122.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.07
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	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK2	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			