

DERS MÜFREDATI

Dersi Veren Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Sırma YAVUZ							
Yıl / Dönem	2015/Güz							
Ders Bilgileri	Ders	Ders Kodu		i Saa	:	Yer		Öğretim Üyesi
	BLM	6191	Salı	9:00	1	D007		Sırma YAVUZ
Öğretim Üyesi	Of	Ofis Saatleri		Yer	Telefor	า	E-mail	
Bilgileri	Pazar	Pazartesi 11–11:50		D-130	0212 3835	750	sirma@ce.yildiz.edu.tr	
	Çarşaı	mba 13-13	3:50					
	Robotik sistemlerin geliştirilmesinde ve anlaşılmasında gerek duyulan yöntemleri öğretmek							
Dersin Amacı					-	_	-	
Dei siii Ailiaci								, dinamik ve con
Dersin Tanımı	yöntemle incelenm inverse	erinin ya nesi. this kinematio	anisira cours cs, dyr	keşif algo e, the bas namics and	oritmaları kor ics of robotio	num t : mani ild be	esbiti ge ipulators, taught.	, dinamik ve con ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
	yöntemle incelenm inverse robots ki - I - I - I	erinin ya nesi. this kinematic nematics Robot duy Kinematik Dinamik d Femel kon	course cs, dyr cs, contr arga ve ve ters enklem	keşif algıe, the bas namics and ol, and loca tetik mekan kinematik k lerin çıkarılı ntemlerini öğ	oritmaları korics of robotic control wou dization would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmel renmek	num t mani ild be d be dis nak nmak	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
Dersin Tanımı Ders Öğrenim	yöntemle incelenm inverse robots ki	erinin ya nesi. this kinematics Robot duy Kinematik Dinamik d Temel kon Mobil bir i dersi not otics Prim	coursics, dyr contrarga ve arga ve ve ters enklemitrol yör robot içi darı – Pr er, Maj	keşif algı e, the bas namics and ol, and loca tetik mekan kinematik k lerin çıkarılı in etemlerini öğ in otonom b rof. Dr. A. Co ja J. Mataric Mechanics	oritmaları korics of robotic control wou dization would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmel	num t mani ild be d be dis nak mak k lamasi	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
Ders Öğrenim Çıktıları Ders Kitabı / Önerilen Diğer	yöntemle incelenm inverse robots ki	erinin ya nesi. this kinematics Robot duy Kinematik Dinamik d Temel kon Mobil bir i r dersi not otics Prim tion to Ro	coursics, dyr coursics, contrarga ve arga ve ve ters enklemitrol yön robot içi lları – Pr er, Maj obotics: mous M	keşif algı e, the bas namics and col, and loca tetik mekan kinematik k lerin çıkarılı ntemlerini öğ in otonom b rof. Dr. A. Co ja J. Mataric Mechanics lobile Robot	oritmaları korics of robotic control would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmel renmek r gezinim uygu şkun Sönmez	num t mani ild be d be dis nak mak k lamasi	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
Ders Öğrenim Çıktıları Ders Kitabı / Önerilen Diğer	yöntemle incelenminverse robots ki - II -	erinin ya nesi. this kinematics Robot duy Kinematik Dinamik d Temel kon Mobil bir i r dersi not otics Prim tion to Ro	coursics, dyr coursics, contrarga ve arga ve ve ters enklemitrol yön robot içi lları – Pr er, Maj obotics: mous M	keşif algı e, the bas namics and col, and loca tetik mekan kinematik k lerin çıkarılı ntemlerini öğ in otonom b rof. Dr. A. Co ja J. Mataric Mechanics lobile Robot	oritmaları korics of robotic control would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmel renmek r gezinim uygu şkun Sönmez	num t mani ild be d be dis nak mak k lamasi	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
Ders Öğrenim Çıktıları Ders Kitabı / Önerilen Diğer	yöntemle incelenminverse robots ki - H - H - I - N - Robotlai - The Rob - Introduc - Designin Değerl	erinin ya nesi. this kinematics Robot duy Kinematik Dinamik d Temel kon Mobil bir i r dersi not otics Prim ction to Ro ag Autono endirm	coursics, dyr coursics, contrarga ve arga ve ve ters enklemitrol yön robot içi lları – Pr er, Maj obotics: mous M	keşif algı e, the bası namics and ol, and loca tetik mekanı kinematik k lerin çıkarılı ntemlerini öğ in otonom b rof. Dr. A. Co ja J. Mataric Mechanics Mechanics lobile Robot	oritmaları korics of robotic control would control would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmek renmek rezinim uygu şkun Sönmez and Control, John M. Hollans, John M. H	num t mani ild be d be dis nak nak k lamasi j	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
Ders Öğrenim Çıktıları Ders Kitabı / Önerilen Diğer Kaynaklar	yöntemle incelenminverse robots ki - H - H - I - N - Robotlar - The Rob - Introduc - Designin Değerl Etkin Ara S Döne	erinin yanesi. this kinematics nematics Robot duy Kinematik Dinamik d Temel kon Mobil bir in dersi not otics Primation to Robot duy Robot dersi not otics Primation to Robot dersi not otics Primation to Robot dersi not otics Primation to Robot dersi not Robot dersi Autonomendirm Robot dersi Rob	course cs, dyr s, contr arga ve ve ters enklem ttrol yön robot içi darı – Pr er, Maj botics: mous M	keşif algı e, the bası namics and ol, and loca tetik mekanı kinematik k lerin çıkarılı ntemlerini öğ in otonom b rof. Dr. A. Co ja J. Matario Mechanics lobile Robot temi * Sayı	oritmaları korics of robotic control would control would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmek renmek rezinim uygu şkun Sönmez and Control, John M. Holla Katkı Payı	num t mani ild be d be dis nak nak k lamasi j	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol
Ders Öğrenim Çıktıları Ders Kitabı / Önerilen Diğer	yöntemle incelenminverse robots ki - H - H - I - N - Robotlan - The Rob - Introduc - Designin Değerl Etkin Ara S Döne Derse	erinin ya nesi. this kinematics Robot duy Kinematik Dinamik d Femel kon Mobil bir i dersi not otics Prim tion to Ro ag Autono endirm	course cs, dyr s, contr arga ve ve ters enklem ttrol yön robot içi darı – Pr er, Maj botics: mous M	keşif algı e, the bası namics and ol, and loca tetik mekanı kinematik k lerin çıkarılı ntemlerini öş in otonom b rof. Dr. A. Co ja J. Matario Mechanics lobile Robot temi * Sayı 1	oritmaları korics of robotic control would control would zmalarını tanın avramlarını anlanasını öğrenmek renmek rezinim uygu şkun Sönmez and Control, John M. Holla Katkı Payı 20%	num t mani ild be d be dis nak nak k lamasi j	esbiti ge ipulators, taught. scussed.	ezinim yöntemleri , such as kinemat Furthermore, mol



Değerlendirme Hakkında Açıklamalar

Dönem içinde öğrenilen yöntemleri de kullanarak öğrencilerin ROS ve Gazebo ortamları kullanılarak bir uygulama geliştirmeleri baklenmektedir. Dönem içi projeye ait notlandırma sunulacak ara ve final raporlar ile birlikte uygulamanın kendisinin sınıf içinde gösterimi sonucunda belirlenecektir.

Ders Disiplin/Etik Kuralları	Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği kurallarına riayet edilmelidir. MADDE 7 - (1) Yükseköğretim kurumundan bir yarıyıl için uzaklaştırma cezasını gerektiren eylemler şunlardır;
	e) Sınavlarda kopya çekmek veya çektirmek,
	f) Seminer, tez ve yayınlarında intihal yapmak
Cep Telefonu ve Diğer Elektronik Cihazlar	Sınıfta cep telefonu kullanımı kesinlikle yasaktır. Derse girmeden önce cep telefonlarınızın kapalı olduğundan emin olunuz. Telefonun çalar, yada herhangi bir ses çıkar ya da telefonunuzla uğraştığınız durumlarda sınavtan ayrılmanız talep edilir. Tekrarında disiplin yönetmeliği kapsamında işlem yapılacaktır.
Katılım	Derse katılım zorunludur.

Haftalık Program(Tahmini)

Not: Sınav ve diğer değerlendirmelere bağlı olarak tarih ayarlaması yapılabilir.

Hafta	Bölüm/Konular	Notlar
1	Robot Tipleri	Robotlar dersi notları – Bölüm 1,2
2	Bayram Tatili	
3	Robot Elemanları – Tetik Mekanizmaları	Robotlar dersi notları – Bölüm 1,2,3
4	Robotlarda Duyarga Gereksinimi – Duyarga Tipleri	Robotlar dersi notları – Bölüm 3,6,7
5	Kinematik temelleri	Ders notlatı, kitaplar
6	Mobil Robot Kinematiği	Ders notlatı, kitaplar
7	Ters Kinematik – Hız Kinematiği, Açısal –Lineer Hız	Ders notlatı, kitaplar



DERS MÜFREDATI

8	Dinamik Denklemler, Mobil Robot Dinamiği	Ders notlatı, kitaplar
9	Ara Sınav	Proje sunumu yapılabilmesi için bu hafta rapor teslim edilmeli
10	Proje Teorik Sunumlar	
11	Yol ve Yörünge Planlama	Ders notlatı, kitaplar
12	Robot Gazinimi, Keşif Algoritmaları	Ders notlatı, kitaplar
13	Olasılıksal Robotik - Lokalizasyon	Ders notlatı, kitaplar
14	Proje Gösterimiı	
15	Proje Gösterimi	
	Final Sınavı	Genel Değerlendirme Sınavı

Ders Kitabı:

Kısım	Sayfa	Alıştırmalar
1.1		
1.2		
1.3		
2.1		
2.2		
2.3		
2.4		
2.5		
2.6		
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.6		
3.7		



FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DERS MÜFREDATI

3.8	
4.1	
4.2	
4.3	
5.1	
5.2	
5.3	
6.1	
6.2	