

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Robotiđe Giriř	MKM 434	8	3 + 0	3	5

Ön Kořul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. RECEP KOZAN
Dersi Verenler	Prof.Dr. RECEP KOZAN,
Dersin Yardımcıları	Arř.Gör.Mustafa Erođlu
Dersin Kategorisi	Alanına Uygun Öđretim
Dersin Amacı	Robotiđin temel kavramları ile robotun kinematik ve dinamik analizinin temelleri hakkında ve robot kontrolü hakkında bilgiler vermek.
Dersin İeriđi	Giriř, Temel Kavramlar, Robotların Sınıflandırılması, Robot Kinematiđi, Robot Dinamiđi, Yörünge Planlaması, Robot Kontrolü, Robot Sensörleri, Robot Uygulamaları, Yazılımları.

#	Ders Öđrenme Çıktıları	Öđretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Robot bilimi hakkında temel bilgileri açıklar	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav ,
2	Robot kinematiđini yorumlar	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
3	Robot kinematik denklemlerini çıkarır	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım, Performans Görevi,
4	Robot dinamiđini yorumlar	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
5	Robot dinamik denklemlerini çıkarır	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım, Performans Görevi,
6	Robot yörüngeyi oluřturur	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım, Performans Görevi,
7	Robot kontrolünü gerçekteřtirir	Anlatım, Soru-Cevap, Alıştırma ve Uygulama, Bireysel Çalışma, Problem Çözme,	Sınav , Ödev, Proje / Tasarım, Performans Görevi,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Giriř, Temel Kavramlar	
2	Robotların Sınıflandırılması	
3	Robot Tahrik Sistemleri	
4	Robot Koordinat Sistemleri ve Dönüřümler	
5	Robot Kinematiđi	
6	Robot Dinamiđi	
7	Robot Dinamiđi Uygulamaları	
8	Robotlarda Yörünge Planlama	
9	Robot Sensörleri	
10	Robot Kontrolü	
11	Robot Kontrolü	
12	Robotik Uygulamalar	
13	Robotik Uygulamalar	
14	Robotik Uygulamalar.	



Kaynaklar

Ders Notu	<p>[1] Kozan, R., “Robotiđe Giriř Ders Notu”.</p>
Ders Kaynakları	[2] Bingöl, Z., Küçük, S., "Robot Tekniđi", I-II, Birsen Yayınevi [3] Koivo, A., J., "Fundamentals for Control of Robotik Manipulators"

Sıra Program Çıktıları

Katkı Düzeyi

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Bülge				
		1	2	3	4	5
1	-Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.					X
2	-Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X	
3	-Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X		
4	-Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.					
5	-Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.					
6	-Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.					
7	-Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.					
8	-Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					
9	-Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					
10	-Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.					
11	-Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.					

Deđerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ödev	100
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
Toplam	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	3	48
Ara Sınav	1	12	12
Kısa Sınav	2	2	4
Ödev	1	6	6
Final	1	10	10
		Toplam İş Yüğü	128
		Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)	5,12
		Dersin AKTS Kredisi	5

