

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Robotik Başlangıç Projesi	MTE 192	Bahar	02+02+00	Zorunlu	3	6
Akademik Birim:	Mekatronik Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Durul Ulutan					
Dersin Amacı:	Mekatronik mühendisliğinin temel yazılım, donanım ve sensör-aktüatör komponentlerinin tanıtımı, bu komponentlerin uygulamalı olarak kullanılması, birleştirilerek değişik fonksiyonları yerine getirme ve yaratıcı projeler oluşturulması.					
Dersin İçeriği:	Robot komponentlerinin yazılımı, donanımların bir araya getirilerek bir robotun oluşturulması, yazılım ve donanım arasındaki köprünün oluşturulabilmesi için gerekli devre sisteminin tasarlanması ve oluşturulması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Robotik ve elektronik donanım ile ilgili temel beceriler</li><li>• <b>2-</b> Mikroişlemci yazılımı ile ilgili temel beceriler</li><li>• <b>3-</b> Sensör ve aktüatör çeşitleri ve kullanımları ile ilgili temel beceriler</li><li>• <b>4-</b> Aksiyon ve reaksiyon yeteneğine sahip bir cihaz tasarlayabilme becerisi</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Rehber eğitimlerin tamamlanması, bunların üzerine çıkılacak aktivitelerin gerçekleştirilmesi, yaratıcı düşünce yapısının geliştirileceği projeler oluşturulması					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Robotiğe Giriş	Yok	
2	Programlama temelleri	Aktivite 1 Rehber eğitimi	2
3	Robotik ve elektronik donanım	Aktivite 2 rehber eğitimi	1,2
4	Gelişmiş programlama	Aktivite 3 rehber eğitimi	2
5	Gelişmiş programlama	Aktivite 4 rehber eğitimi	1,2
6	Sensörler	Aktivite 5 rehber eğitimi	1,2,3
7	Aktüatörler	Aktivite 6 rehber eğitimi	1,2,3
8	Robot yapımı	Mini proje tanıtımı	4
9	Robot yapımı	Mini proje tasarısı	4
10	Robot uç elemanlar	Mini proje sunumu	4
11	Mekatronik cihaz tasarımı	Final projesi tanıtımı	4
12	Mekatronik cihaz tasarımı	Final projesi tasarısı	4
13	Mekatronik cihaz yapımı	Final projesi ilk demosu	4
14	Mekatronik cihaz yapımı	Final projesi son demosu ve sunumu	4

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.



**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek