

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):	1- Robotik ve elektronik donanım ile ilgili temel beceriler 2- Mikroişlemci yazılımı ile ilgili temel beceriler 3- Sensör ve aktüatör çeşitleri ve kullanımları ile ilgili temel beceriler 4- Aksiyon ve reaksiyon yeteneğine sahip bir cihaz tasarlayabilme becerisi					
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.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Ders notları

DİĞER KAYNAKLAR

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	1	10
Laboratuvar	6	30
Uygulama	1	20
Proje	1	40
Total:	9	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	2	28
Uygulama	14	2	28
Proje	2	28	56
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	14	2	28
Sunum hazırlıkları (ders dışı)	2	5	10
Toplam İş Yüğü (saat):			150

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8
OC1								
OC2								
OC3								
OC4								

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek