



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Robotik ve Kodlama							
Ders Kodu		BPR158		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu ders ön lisans öğrencilerine robotik biliminin temelleri ile robotlara bilgisayar programcısı özel bakış açısı ışığında yaklaşımını tanıtmaktır.							
Özet İçeriği		Robotiğe giriş, Tanımlar, Genel bilgiler, Elektrik, Elektronik ve Devre Elemanları, Robot kontrolü, , Robotik Kontrol Elemanları, Algoritma Geliştirme, Operatörler, Kontrol Yapıları, Sensörler ve Algılayıcılar ile Uygulamaları, Dc Motor Uygulaması, Servo Motor Uygulama, Step Motor Uygulama, Robot Projesi							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Bilgisayar Kontrollü Robotik - Devrim Çamoğlu Dikeyksen Yayın Dağıtım
---	---

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Robotiğe giriş
2	Teorik	Tarihçe ve tanımlar
3	Teorik	Genel Bilgiler
4	Teorik	Elektrik, Elektronik ve Devre Elemanları
5	Teorik	Robot kontrolü
6	Teorik	Robotik Kontrol Elemanları
7	Teorik	Algoritma Geliştirme, Operatörler, Kontrol Yapıları
8	Teorik	Sensörler ve Algılayıcılar
9	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Sensörler ve Algılayıcılar ile Uygulamaları
11	Teorik	Dc Motor Uygulaması
12	Teorik	Servo Motor Uygulama
13	Teorik	Step Motor Uygulama
14	Teorik	Robot Projesi
15	Teorik	Robot Projesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	5	2	0	10
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yüğü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Gerekli teknik, akademik ve pratik bilgiye ulaşmak
---	--



2	Sistem veya süreçlerin analiz, tasarımı ve kullanımını verimlilik, üretilebilirlik, sürdürülebilirlik, çevresel ve sosyal boyutlarda uygulama yetisi sergilemek
3	Disiplinler arası etkileşim bulunan araştırma takımlarında etkin şekilde çalışmak
4	Robotik biliminin tarihçesini ve temellerini bilme
5	Robotlara bilgisayar programcısı özel bakış açısı ışığında yaklaşım edinme

Program Çıktıları (Bilgisayar Programcılığı Programı)

1	Web projesi hazırlama ve yayınlama bilgi ve becerilerine sahip olma
2	Veritabanı uygulamalarını amaca uygun kullanıp yönetimi için gerekli bilgi ve beceriye sahip olma
3	Yazılım geliştirme, test etme ve kurulumu için gerekli bilgi ve beceriye sahip olma
4	Bilgisayar programcılığı için gerekli donanımı kullanabilmeli ve söz konusu donanım ile ilgili karşılaştıkları temel sorunları çözebilme
5	Bilgisayar programcılığının gerektiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme
6	Alan ile ilgili karşılaşılan problemlere çözüm üretebilme
7	Mesleğinde iş planlaması yapma yeterliklerine sahip olma
8	İş arkadaşları ve müşterileri ile bilgi ve beceriye dayalı düzeyli bir iletişim kurabilme
9	Bireysel ya da bir ekip üyesi olarak sorumluluk alabilmeli ve aldığı sorumluluğu başarıyla yerine getirebilme
10	Çalışma konusuyla ilgili düşüncelerini yazılı ve sözlü ifade edebilme
11	Kazandığı bilgileri yeni durumlara uyarlayabilme

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	2	2	3	4	5
PÇ2	2	2	3	3	5
PÇ3	3	2	3	3	4
PÇ4	3	2	3	2	4
PÇ5	3	2	2	1	3
PÇ6	2	2	2	3	3
PÇ7	2	2	2	3	2
PÇ8	2	2	1	2	1
PÇ9	2	2	2	1	2
PÇ10	3	3	2	2	2
PÇ11	3	3	2	2	2

