

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ – ELEKTRONİK VE OTOMASYON BÖLÜMÜ
DİJİTAL DÖNÜŞÜM ELEKTRONİĞİ DERS İZLENCESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
DDE114	Robotik Kodlama ve Kontrol	Zorunlu	5	Yok	30.01.2026
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Öğr. Gör. Dr. Ömer Faruk GÖKTAŞ				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Perşembe 13:00 – 16:30				
Dersin İçeriği ve Amaçları	Bu dersin amacı, öğrencilere temel robotik sistemlerin yapısını, kontrol mantığını ve programlanmasını öğretmektir.				
Ders Kitabı / Kitapları	Ders notları				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Ev ödevi				
Dersin Öğrenim Çıktıları	1	Temel robotik bileşenleri (motor, sensör, kontrolcü) tanımlar.			
	2	Hareket kontrolü, yön bulma ve takip algoritmalarını açıklar			
	3	Arduino veya benzeri platformlarda robotik sistemleri programlar			
	4	Robotik sistemlerde sensör verilerini işler ve kullanır			
	5	Takım çalışması içinde robotik bir proje planlar ve sunar			
Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)				
	1	Robotik kodlama becerisi kazanır.			
	2	Sensör, motor ve ekran gibi çevresel donanımlarla etkileşim kurar.			
	3	Gerçek zamanlı küçük projeler geliştirir ve hata ayıklama becerisi kazanır.			
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Sensörler, motor sürücüler, mikrodenetleyici tabanlı kontrol yapıları ve hareket algoritmaları ile öğrencilere uygulama becerisi kazandırılır. Dersin sonunda öğrenciler otonom görevleri yerine getirebilen robot sistemler tasarlayıp geliştirebilir.				

Derste İşlenen Konular	1. Hafta	Robotik sistemlere giriş ve sınıflandırılması		
	2. Hafta	Robotlarda kullanılan motor türleri ve sürücü devreleri		
	3. Hafta	Mesafe, ışık, kızılötesi ve enkoder sensörleri		
	4. Hafta	Arduino ile motor ve sensör kontrolü		
	5. Hafta	Temel hareket algoritmaları (ileri, geri, dönüş)		
	6. Hafta	PWM ile hız kontrolü ve yön değiştirme		
	7. Hafta	Çizgi izleyen robot uygulamaları		
	8. Hafta	Ara sınav		
	9. Hafta	Engelden kaçan robot tasarımı		
	10. Hafta	Bluetooth/Wi-Fi ile uzaktan kontrol		
	11. Hafta	Takip robotu ve rota kaydı		
	12. Hafta	Servo motor ile robot kol kontrolü		
	13. Hafta	Proje geliştirme ve hata ayıklama		
	14. Hafta	Proje sunum hazırlığı ve demo		
	15. Hafta	Final Sınavı		
Dersin Değerlendirilme Kriterleri	Yarıyıl Çalışmaları		Sayısı	Katkı %
	Ara Sınav		1	%40
	Kısa Sınav			%10
	Ödev			%10
	Devam			%
	Uygulama			%
	Proje			%
	Yarıyıl Sonu Sınavı		1	%60
	Toplam			%100

Engellilik Politikası	Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere Engelsiz AYBU (https://aybu.edu.tr/engelsiz/icerik_listesi-327-yildirim-beyazit-universitesi-engelsiz-universite-birimi-yonergesi.html) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.
------------------------------	--