

**2022-2023 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ  
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI 10. SINIFI ROBOTİK KODLAMA DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

Süre			BECERİ (KAZANIMLAR)	ÖĞENME BİRİMİ / BİLGİ	Öğrenme/Öğretme Yöntem ve Teknikleri	Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç ve Gereçleri	Açıklamalar
Ay	Hafta	Saat					
Eylül	3 (12-16 Eylül)	4	Mikrodenetleyici kart yapısı ve çeşitlerini açıklar.  Robot türleri ve eğitsel amaçlı robotları açıklar.	<b>ÖĞRENME BİRİMİ: 1. ROBOTİKİÇİN MIKRODENETLEYİCİ KART</b> 1.1. Mikrodenetleyici Kart Yapısı Ve Çeşitleri 1.2. Robot Türleri Ve Eğitsel Amaçlı Robotlar ATÖLYELERDE UYULMASI GEREKEN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ DEMOKRASİNİN ÖNEMİ COVID 19 BİLGİLENDİRMESİ VE HİJYEN KURALLARI	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	12-18 Eylül Ahilik Kültürü Haftası
	4 (19-23 Eylül)	4	Robotta mekanik/elektromekanik bileşenleri açıklar. Robotta elektronik bileşenleri açıklar.	1.3. Robotta Mekanik /Elektromekanik Bileşenler 1.4. Robotta Elektronik Bileşenler	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	5 (26-30 Eylül)	4	Sistem gereksinimlerine uygun mikrodenetleyici kart yazılımı kurulumunu yapar.	<b>ÖĞRENME BİRİMİ: 2.MIKRODENETLEYİCİ KART PROGRAMLAMA</b> 2.1. Sistem Gereksinimlerine Uygun Mikrodenetleyici Kart 2.1.1. Mikrodenetleyici IDE Kurulumu	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
Ekim	1 (3-7 Ekim)	4	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.	2.2. Mikrodenetleyici Kartın Bilgisayar Bağlantısı Ve Örnek Program Yüklenmesi 2.3. Mikrodenetleyici Kart ile Led Uygulamaları 2.3.1. Mikrodenetleyici Kart ile 1LED'in Kullanımı	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	2 (10-14 Ekim)	4	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.	2.3.2. Mikrodenetleyici Kart ile 2LED'in Kullanımı 2.3.3. Mikrodenetleyici Kart ile 5LED'in Kullanımı	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	

Ekim	3 (17-21 Ekim)	4	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.	2.3.4. Mikrodenetleyici Kart ile 7LED'in Kullanımı (for döngüsü ile)	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	4 (24-28 Ekim)	4	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.	2.3.5. Mikrodenetleyici Kart ile TrafikLambası Kontrolü ATATÜRK'ÜN CUMHURİYETÇİLİK İLKESİ	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	1. SINAV
Kasım	1 (31 Ek.-4. Kas)	4	Geliştirme ortamı söz dizimi kurallarını programa uygun şekilde kullanır.	2.4. Mikrodenetleyici Kart İle DijitalGiriş Uygulamaları 2.4.1. Anahtar Kullanımı 2.4.2. Buton Kullanımı	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI
	2 (7-11 Kas.)	4	Seri iletişim yöntemlerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.5. Mikrodenetleyici Kart İle SeriPort Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	Atatürk Haftası
<b>(14-18 Kasım) 2022 - 2023 Eğitim Öğretim Yılı 1. Dönem Ara Tatili</b>							
Kasım	4 (21-25 Kasım)	4	Değişkenleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.6. Mikrodenetleyici Kart İle Dizi Uygulamaları ATATÜRK'ÜN EĞİTİME VE BİLİME VERDİĞİ ÖNEM	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	24 Kasım Öğretmenler Günü
Aralık	1 (28 Kas.- 2 Aralık)	4	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.7. Mikrodenetleyici Kart İle AnalogGiriş Uygulamaları 2.7.1. Potansiyometre ile LED'lerinYanıp Sönme Hızının Ayarlanması	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	2 (5-9 Aralık)	4	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.7.2. Potansiyometre SeviyesininLED ile Gösterilmesi	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	5-9 Aralık İnsan Hakları Ve Demokrasi Haftası
	3 (12-16 Aralık)	4	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.8. Işık Etkili Direnç (LDR)Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	

Aralık	4 (19-23 Aralık)	4	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.9. Mikrodenetleyici Kart İle AnalogÇıkış (Pwm) Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	5 (26-30 Aralık)	4	Operatörleri geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.10. Mikrodenetleyici Kart İle RGB Led Uygulamaları 2.11. Mikrodenetleyici Kart İleBuzzer Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
Ocak	1 (2-6 Ocak)	4	Fonksiyonları geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.12. Mikrodenetleyici Kart İle 7SegmentDisplay Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	2. SINAV
	2 (9-13 Ocak)	4	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.13. Mikrodenetleyici Kart İle IR Alıcı Uygulamaları 2.13.1. Uzaktan KumandanınKodunun Çözülmesi	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	3 (16-20 Ocak)	4	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.13.2. RGB LED ile UzaktanKumandanın Kullanımı 2.13.3. 7 SegmentDisplay'inUzaktan Kumanda ile Kullanımı	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
<b>2022- 2023 Eğitim Öğretim Yılı Yarıyıl Tatili</b>							
Şubat	2 (06-10 Şub.)	4	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.14. Mikrodenetleyici Kart İleMesafe Sensörü Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	3 (13-17 Şb.)	4	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.15. Mikrodenetleyici Kart İle LCDUygulamaları 2.15.1. LCD Bağlantıları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	4 (20-24 Şubat)	4	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.15.2. LCD Ekranda YazılanYazının Sağa veya Sola Kaydırılması 2.15.3. LDR ile Ölçülen IşıkŞiddetinin LCD Ekranda Gösterilmesi	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
Mart	1 (27 Şb.-3 Mart)	4	Ortam kütüphanelerini geliştirilen programa uygun şekilde kullanır.	2.15.4. Sıcaklık Sensörü ile OkunanDeğerlerin LCD EkrandaGösterilmesi 2.15.5. Mesafe Sensöründe OkunanDeğerlerin LCD EkrandaGösterilmesi	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, uygulamalı çalışma, araştırma ve bireysel öğretim.	Tahta kalem, modüller, etkileşimli tahta,bilgisayar, baskı devre programı	

Mart	2 (6-10 Mart)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	ÖĞRENME BİRİMİ: 3. ROBOTTABANLI PROJE GELİŞTİRME 3.1. Eğitsel Robot Bileşenleri	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	12 Mart İstiklâl Marşı'nın Kabulü Ve Mehmet Akif Ersoy'u Anma Günü
	3 (13-17 Mart)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.1.1. Robot Gövdesi 3.1.2. Mikrodenetleyici Kartı	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	18 Mart Şehitler Günü
	4 (20-24 Mart)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.1.3. Motorlar 3.1.4. Tekerlekler  ATATÜRK'ÜN VATAN VE MİLLET SEVGİSİ	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	5 (27-31 Mart)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.1.5. Motor Sürücü 3.1.6. Enerji Kaynağı	Anlatım, göstererek yaptırma, problem çözme, soru-cevap, grup çalışması, uygulamalı çalışma, araştırma ve bireysel öğretim.	Tahta kalem, modüller, etkileşimli tahta, bilgisayar, baskı devre programı	1. SINAV
Nisan	1 (3-7 Nis.)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.2. Eğitsel Robotun Devre Şeması	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	2 (10-14 Nis.)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.3. Eğitsel Robotun Montajı	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
<b>(17-20 Nisan) 2022 - 2023 Eğitim Öğretim Yılı 2. Dönem Ara Tatili</b>							
Nisan	4 (24-28 Nisan)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.4. Motorları Sadece Geri Yönde Çalıştırma  ÇOCUK, İNSAN SEVGİSİ VE EVRENSELLİK	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı
Mayıs	1 (1-5 May.)	4	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir.	3.5. Eğitsel Robotun Programlanması	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	29 Nisan Küt'ül Amare Zaferi
	2 (8-12 Mayıs)	4	Proje sunumu yapar.	3.6. Eğitsel Robotun Uzaktan Kumanda İle Kontrolü 3.7. Eğitsel Robot İle Engelden Kaçma	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	

Mayıs	3 (15-19 Mayıs)	4	Proje sunumu yapar.	3.8. Eğitsel Robot İle Çizgi İzleme	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	<b>Bilişim Haftası</b>
	4 (22-26 Mayıs)	4	Proje sunumu yapar.	<b>3.9. Eğitsel Robotun Bluetooth Kontrolü</b> ATATÜRKÇÜ DÜŞÜNCEDE YER ALAN TEMEL FİKİRLER	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	<b>19 MAYIS Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı</b>
	5 (29 May.-2 Haz.)	4	Proje sunumu yapar.	3.10. Servo Motor İle Robot Uygulamaları	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	<b>2. SINAV</b>
Haziran	1 (5-9 Haz.)	4	Proje sunumu yapar.	3.10.1. Açık Vererek Servo Motor Kontrolü 2.DÖNEM 2.SINAV	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	
	2 (12-16 Haz.)	4	Proje sunumu yapar.	3.10.2. Potansiyometre İle Servo Motor Kontrolü	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Soru Cevap, Grup Çalışması, Beyin Fırtınası, Uygulama	Bilgisayar, Etkileşimli Tahta Veya Projeksiyon, İnternet Bağlantısı, Ders Kitabı	

\* 2577 Sayılı Tebliğler Dergisinde Yayımlanan Meslekî Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) Kapsamında Geliştirilen Haftalık Ders Çizelgeleri ile

\* Bilişim Teknolojileri Alanı Ders Bilgi Formuna göre hazırlanmıştır.

\* Atatürkçülük konuları ile ilgili olarak 2104 ve 2488 sayılı Tebliğler Dergisinden yararlanılmıştır.

\*Eğitim öğretim süreci içerisinde olağanüstü durumlarda (hastalık, salgın, afet vb.) planlarda değişiklik olabilir.

\*Dersler ihtiyaç halinde EBA canlı ders veya farklı canlı ders platformlarında yapılabilir.

\*Zümre öğretmenler kurulunca alınan kararlar ile planlarda değişiklik yapılabilir.

NOT: Sınav tarihleri, Okul Zümre Başkanları Toplantısında alınacak kararlar doğrultusunda revize edilecektir.