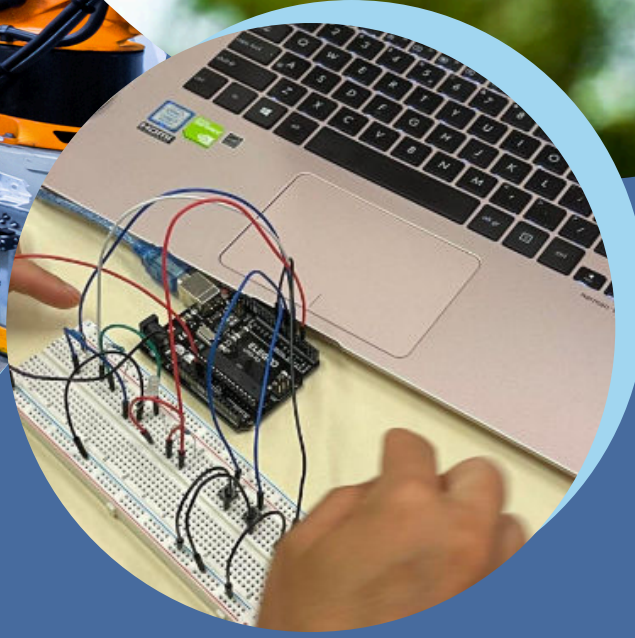
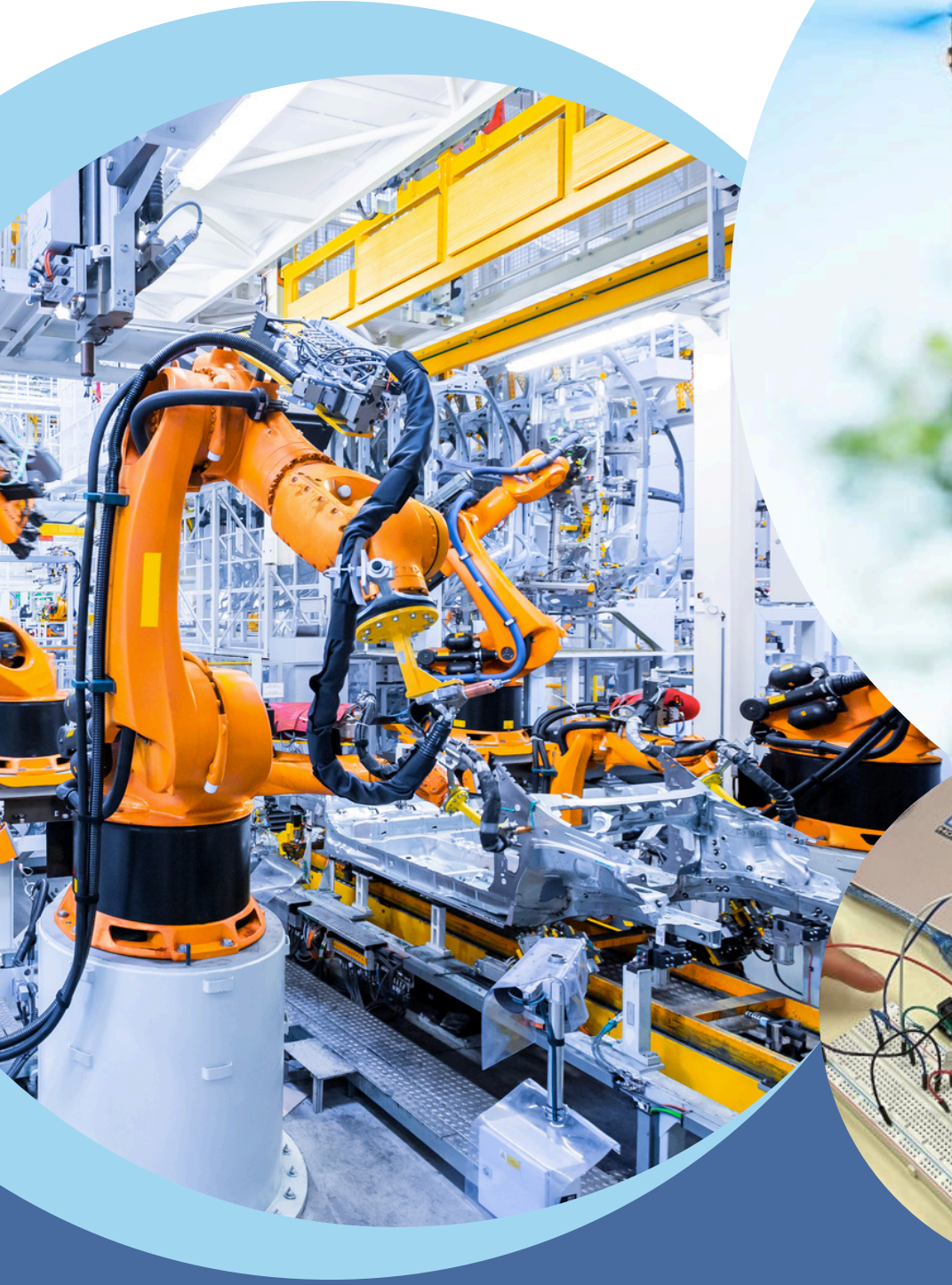


# ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ

ALANI



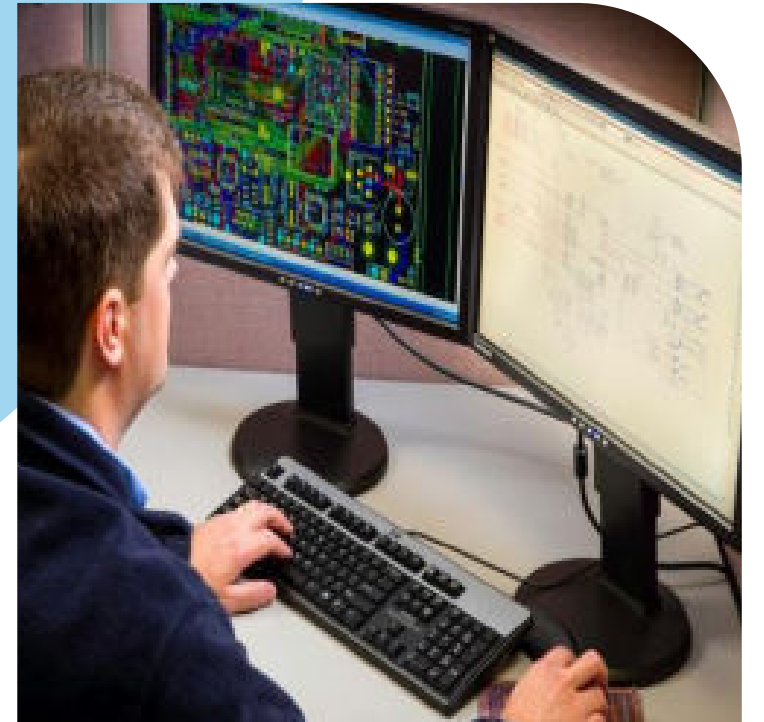
## BU ALANDA;

- Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri dalı yer almaktadır.
- Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri alanı ve alan altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara uygun örgün öğretim programı hazırlanmıştır.



# ÖNSÖZ

- Son yıllarda hızlı bir gelişim sürecine giren endüstride otomasyon sistemlerinin önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaya başlanmış ve bu alanda nitelikli iş gücü ihtiyacı artmıştır. Gelişmiş ülkelerde bu sektöre yönelik eğitim faaliyetleri artmaktadır. Ülkemizde de ihracatta endüstriyel sistemlerin payı hızlı bir şekilde artmaya devam etmektedir.
- Dünyada bu tip eğitim faaliyetleri ön plana çıkarken ülkemizde de bu sektöre yönelik eğitim faaliyetlerine önem verilmektedir. Yukarıda sayılan tespitler ve analizler sonucunda sektörün otomasyon teknolojileri alanında yetişmiş nitelikli iş gücü ihtiyacını gidermek için Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri alanının rolü büyüktür. Mesleki ve teknik eğitiminin ana hedeflerinden olan, sanayiye nitelikli iş gücünü yetiştirmek için yazılım ve donanım eğitimi oldukça önem arz etmektedir. Özellikle yeni nesil teknolojik özellikleri ve çoklu platformları destekleyen programlama dilleri, görüntü işleme, yapay zekâ algoritmaları, mikrodenetleyiciler, PLC, güç ve kumanda elemanlarının kullanımları ve robot kol uygulamalarını öğrenmek istihdam sahalarını oldukça geniş tutacaktır.
- Bu nedenle yeni meslekler için öğretimde mevcut programların gençlerin iş yaşamlarına hazır bulunuşluk düzeylerini arttırmaları ve dünyadaki dönüşümü anlamlandırmaları için büyük veri ile karar alma, yapay zekânın temel kavramları ve uygulamaları gibi yetkinlikleri için öğretim yeni programında disiplinler arası bakış açısı ile yer alması da önemli görünmektedir.



# SEKTÖR

Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Alanından mezun olan veya sertifika alan öğrenciler, seçtikleri dalda/meslekte kazandıkları yeterlikler doğrultusunda;

- Makine
- Otomotiv
- Tekstil
- Gemi otomasyonu
- Savunma sanayi
- Plastik
- Tıp elektroniği
- Uçak
- Enerji
- İletişim
- Petrokimya sektörlerin de çalışabilir.

Mesleği icra eden kişiler; makine parçaları arasındaki ilişkiyi görebilen, el ve parmaklarını ustalıkla kullanabilen, bilgisayar programlama yapabilen, sistematik ve planlı çalışabilen, yeniliklere açık, rutin işlerden sıkılmayan, dikkatli ve tedbirli, grup çalışmalarına yatkın bireyler olmalıdır.

Bu alandaki mesleklerde çalışmak isteyen kişiler;

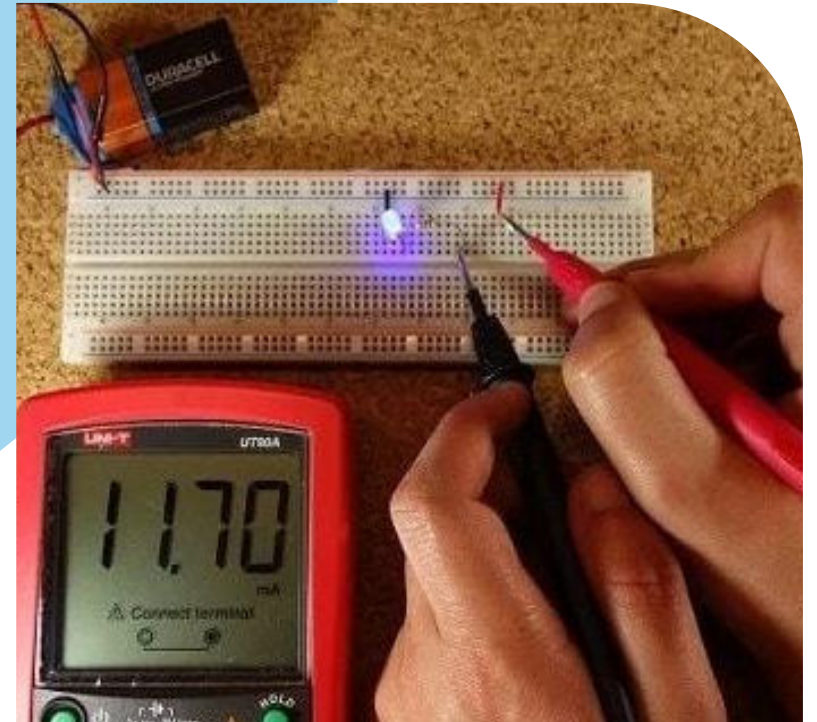
- Makine parçaları arasındaki ilişkiyi görebilen,
- Matematikle ilgili konularda başarılı,
- Sayılar ve şekiller arasındaki ilişkileri çabuk algılayabilen
- El ve parmaklarını ustalıkla kullanabilen,
- El ve gözlerini eş güdümlü kullanabilen,
- Bilgisayar programlama yapabilen,
- Sistematik ve planlı çalışabilen,
- Yeniliklere açık,
- Rutin işlerden sıkılmayan,
- Dikkatli ve tedbirli çalışan,
- Ekip halinde çalışmaya yatkın.
- Teknoloji alanındaki yenilikleri takip eden bireyler olmalıdır.





# DERSLER (9. SINIF)

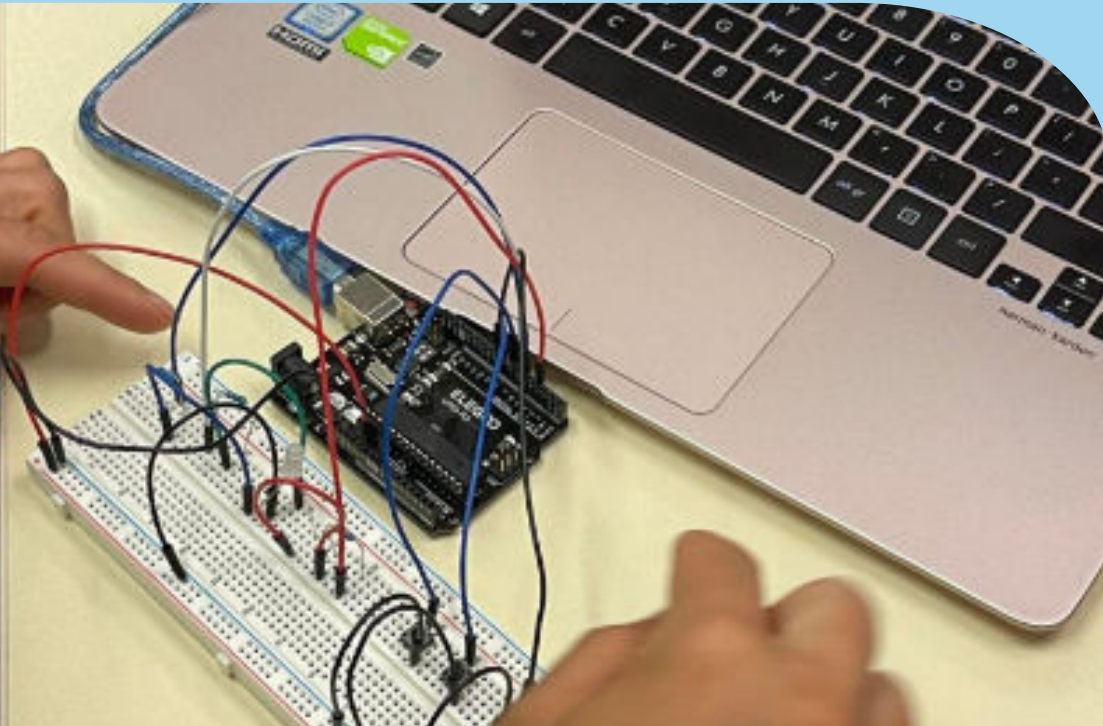
- **Mesleki Gelişim Atölyesi;** Derslikte yeni çağ becerileri ve tasarım odaklı düşünme yaklaşımı doğrultusunda “meslek etiği ve ahilik, iş sağlığı ve güvenliği, teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm, çevre koruma, girişimci fikirler, iş kurma ve yürütme, fikrî ve sınai mülkiyet hakları” konularında mesleki gelişim sağlayacak beceriler kazandırılır.
- **Atölye;** Atölyede iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak AC Devre Analizi Deney Seti, DC Devre Analizi Deney Seti, Güç Kaynağı Eğitim Seti, Dijital Elektronik Deney Seti, Baskı Devre Eğitim Seti(Baskı Devre Odasında), Ölçü aletleri(Multimetre, Osilaskop vb.), El aletleri (Metre, Kumpas, Mikrometre, Kontrol kalemi, Pense, Tornavida, Havya, Lehim vb.) kullanmayı öğrenerek temel elektrik-elektronik ölçme, lehimleme ve baskı devre işlemleri, temel mekanik uygulamalarını ise iş tezgâhında sütunlu matkap, eğe , mengene , torna , freze gibi makine ve ekipmanları kullanmayı öğrenerek iş parçasını mekanik tekniğine uygun şekilde yapma işlemleri ile ilgili ortak bilgi, beceri ve yetkinlikler kazandırılır.
- **Elektroteknik;** ; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temel elektrik devre elemanlarının, elektriksel büyüklüklerin, seri ve paralel devrelerin ölçümünü ve hesaplamalarını, pasif ve yarı iletken devre elemanlarının seçimini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılıp aynı zamanda bu devre elemanlarının Multimetre, Osilaskop gibi ölçü aletlerinden faydalanarak nasıl ölçüleceğini ve sağlamlık kontrollerinin nasıl yapılacağı kazandırılır.





# DERSLER (10. SINIF)

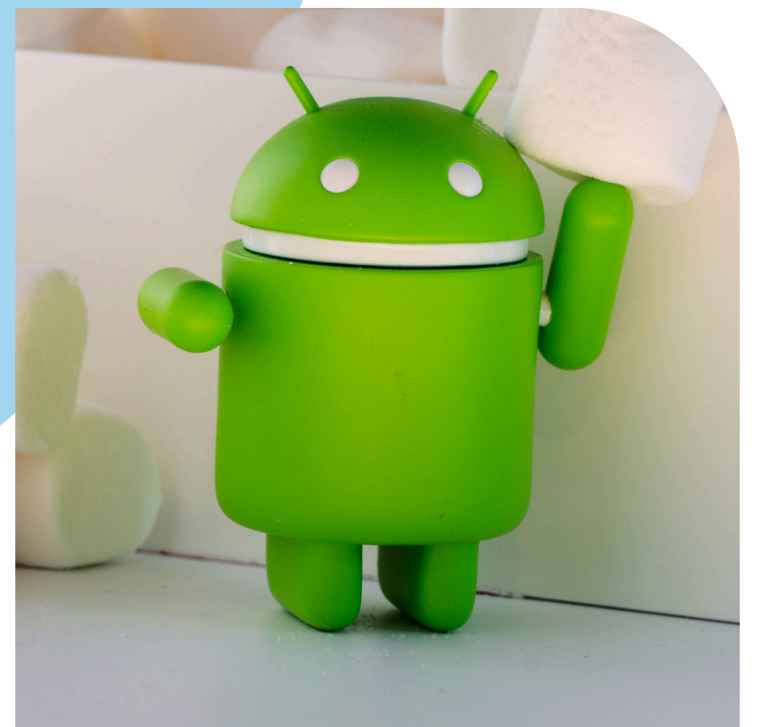
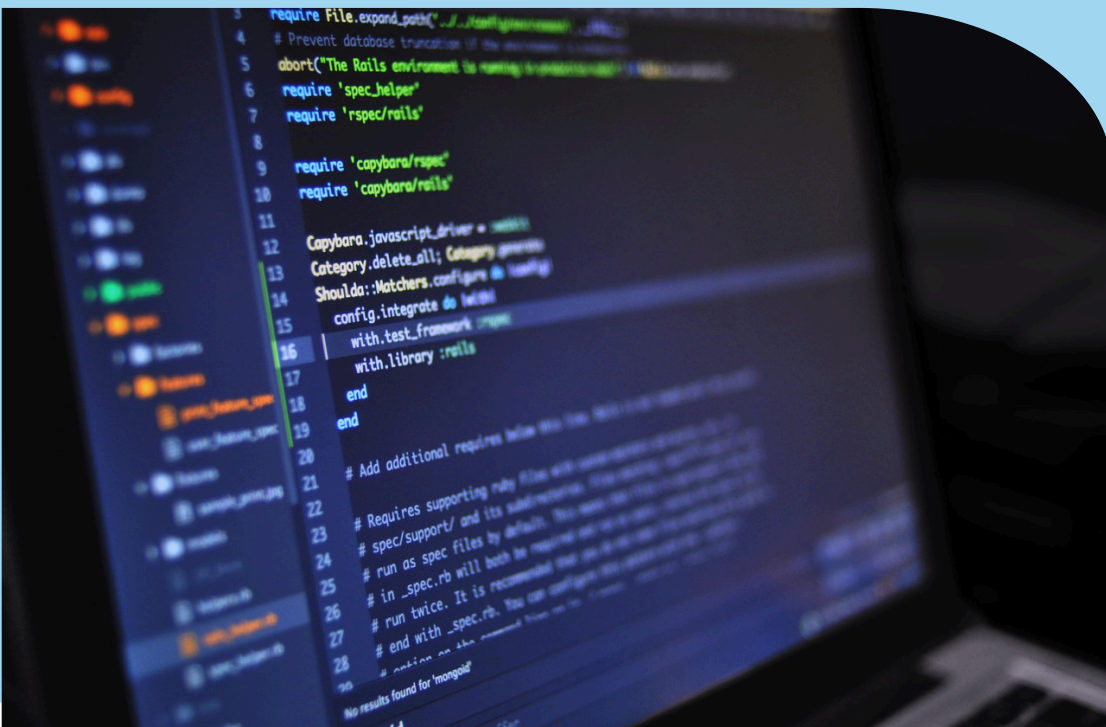
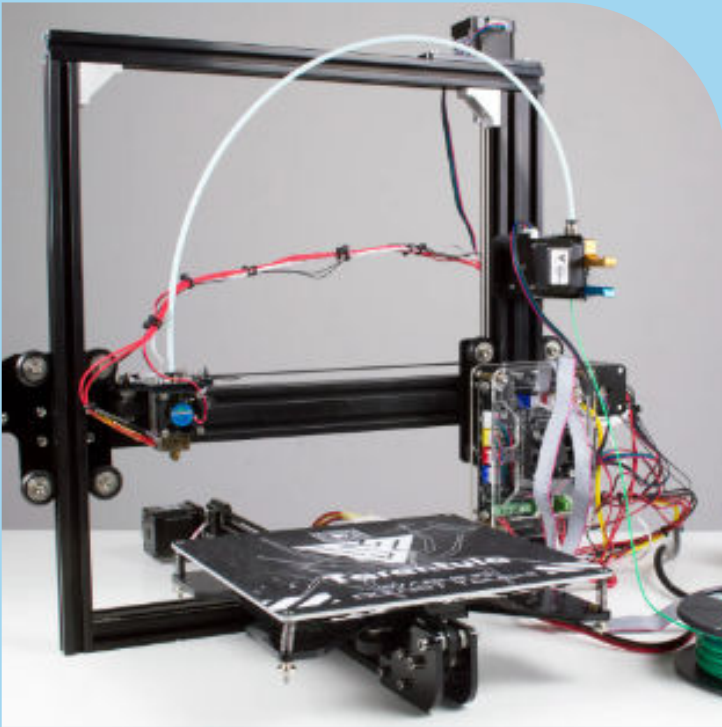
- **Modelleme Ve Montaj;** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak son teknoloji bilgisayar sınıflarımızda 3D katı modelleme programlarımız kullanılarak katı modellemeleri yapmayı ve katı modeli yapılan parçaları montaj ortamında birleştirerek simülasyon yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
- **Sensörler;** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstride kullanılan sensör ve transdüseri okulumuzca belirlenmiş olan sensör eğitim setleri ile kavramlarını, ölçülebilen fiziksel nicelikleri açıklama ve bu nicelikleri algılayan sensörleri seçme ile ilgili bilgiler kazandırılır.
- **Atölye;** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Endüstriyel Motorlar Eğitim Seti, Servo ve Step Motor Eğitim Seti, PLC Eğitim Seti, Asenkron motor setleri, Elektro-Pnömatik Eğitim Seti, PIC ve Arduino Eğitim seri gibi deney ve eğitim setlerimizden yararlanarak sayısal işlemler, temel kumanda ve güç devreleri, PLC bağlantıları, elektropnömatik devreleri ve mikrodenetleyici uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırılır.





# DERSLER (11. SINIF)

- **Mekatronik Sistemler;** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstride kullanılan mekatronik sistemlerde montaj, demontaj, bakım ve onarım yapma ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırılır.
- **Otomatik Üretim;** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak CNC frezede, CNC tornada talaşlı imalat, CNC makinelerinin programlanması, endüstriye uygun robot kol programlama, CNC ve robot kol ile birlikte uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılır.
- **Atölye;** Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak son teknoloji bilgisayar sınıflarımızda görsel programlama dilini kullanarak, temel programlama, port kontrolü, SQLite veri tabanı ve mobil programlama uygulamaları yaparak endüstriye uygun programlama veri yönetimi ve mobil arayüz tasarımı ile ilgili beceriler kazandırılır.





# DERSLER (12. SINIF)

- ATP 12.sınıfta eğitim-öğretim gören öğrenciler; Haftanın 5 iş günü, bazı akademik derslerin yanında, üniversite sınavına hazırlık amaçlı “Akademik Destek Dersleri” görürler.
- ATP 12. sınıfta eğitim-öğretim gören öğrenciler; Stajlarını, 11.sınıfı bitirdikleri yaz dönemlerinde tamamlar.
- AMP 12.sınıf eğitim-öğretim gören öğrenciler, Haftanın 3 iş günü Orta öğretim hayatında öğrendikleri teorik ve mesleki bilgileri işyeri eğitimlerine giderek profesyonel anlamda iş hayatına hazırlık yaparlar. Haftanın geriye kalan 2 iş günü ise okula gelerek “Akademik Dersler” eğitimleri devam eder.
- Bunların haricinde bölümümüz öğrencileri amaçlarına yönelik “Seçmeli Dersler” ile desteklenmektedir.



# KULLANILAN PROGRAMLAR





# ÜNİVERSİTE

## Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumlarının Alanları İle Aynı / Yakın Alanlardaki Lisans Programları

Havacılık Elektrik ve Elektronik (YO) SAY  
Uçak Bakım ve Onarım (YO) SAY  
Uçak Elektrik ve Elektronik (YO) SAY  
Uçak Gövde ve Motor Bakımı (YO) SAY

## Teknoloji Fakültesi / Sanat ve Tasarım Fakültesi / Turizm Fakültesi Lisans Programları

Adli Bilişim Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Bilgisayar Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Bilişim Sistemleri Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Biyomedikal Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Enerji Sistemleri Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Makine Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Mekatronik Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY  
Otomotiv Mühendisliği (M.T.O.K.) SAY

## Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumu Mezunlarının Ek Puanları İle Yerleşebilecekleri Ön Lisans Programları

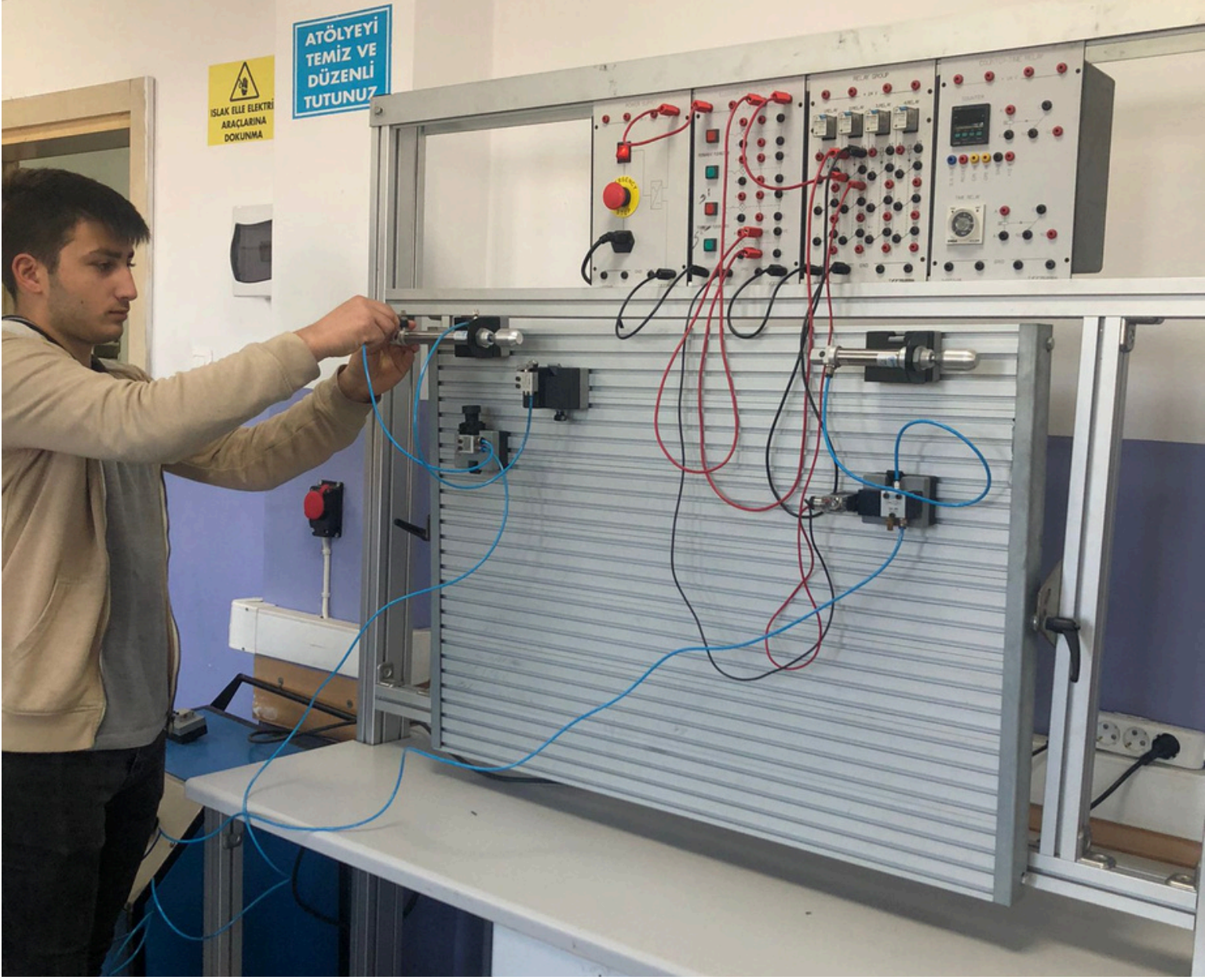
Açık Deniz Sondaj Teknolojisi TYT A  
Açık Deniz Tabanı Uygulamaları Teknolojisi TYT  
Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi TYT  
Biyomedikal Cihaz Teknolojisi TYT CNC  
Programlama ve Operatörlüğü TYT  
Dijital Fabrika Teknolojileri TYT Elektrik TYT  
Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım TYT  
Elektrikli Cihaz Teknolojisi TYT  
Elektronik Haberleşme Teknolojisi TYT  
Elektronik Teknolojisi TYT  
Endüstriyel Hammaddeler İşleme Teknolojisi TYT  
Endüstriyel Kalıpcılık TYT  
Enerji Tesisleri İşletmeciliği TYT  
Gemi Makineleri İşletmeciliği TYT  
Grafik Tasarımı TYT  
Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi TYT  
İnsansız Hava Aracı Teknolojisi ve Operatörlüğü TYT  
İş Makineleri Operatörlüğü TYT  
Kaynak Teknolojisi TYT  
Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi TYT  
Makine TYT Mekatronik TYT Metalurji TYT  
Mobil Teknolojileri TYT  
Nükleer Teknoloji ve Radyasyon Güvenliği TYT  
Otomotiv Gövde ve Yüzey İşlem Teknolojileri TYT  
Otomotiv Teknolojisi TYT  
Radyo ve Televizyon Teknolojisi TYT  
Raylı Sistemler Elektrik ve Elektronik TYT  
Raylı Sistemler Makine Teknolojisi TYT  
Sahne Işık ve Ses Teknolojileri TYT  
Silah Sanayi Teknikerliği TYT  
Sondaj Teknolojisi TYT  
Tahribatsız Muayene TYT  
Tarım Makineleri TYT  
Uçak Teknolojisi TYT  
Üretimde Kalite Kontrol TYT



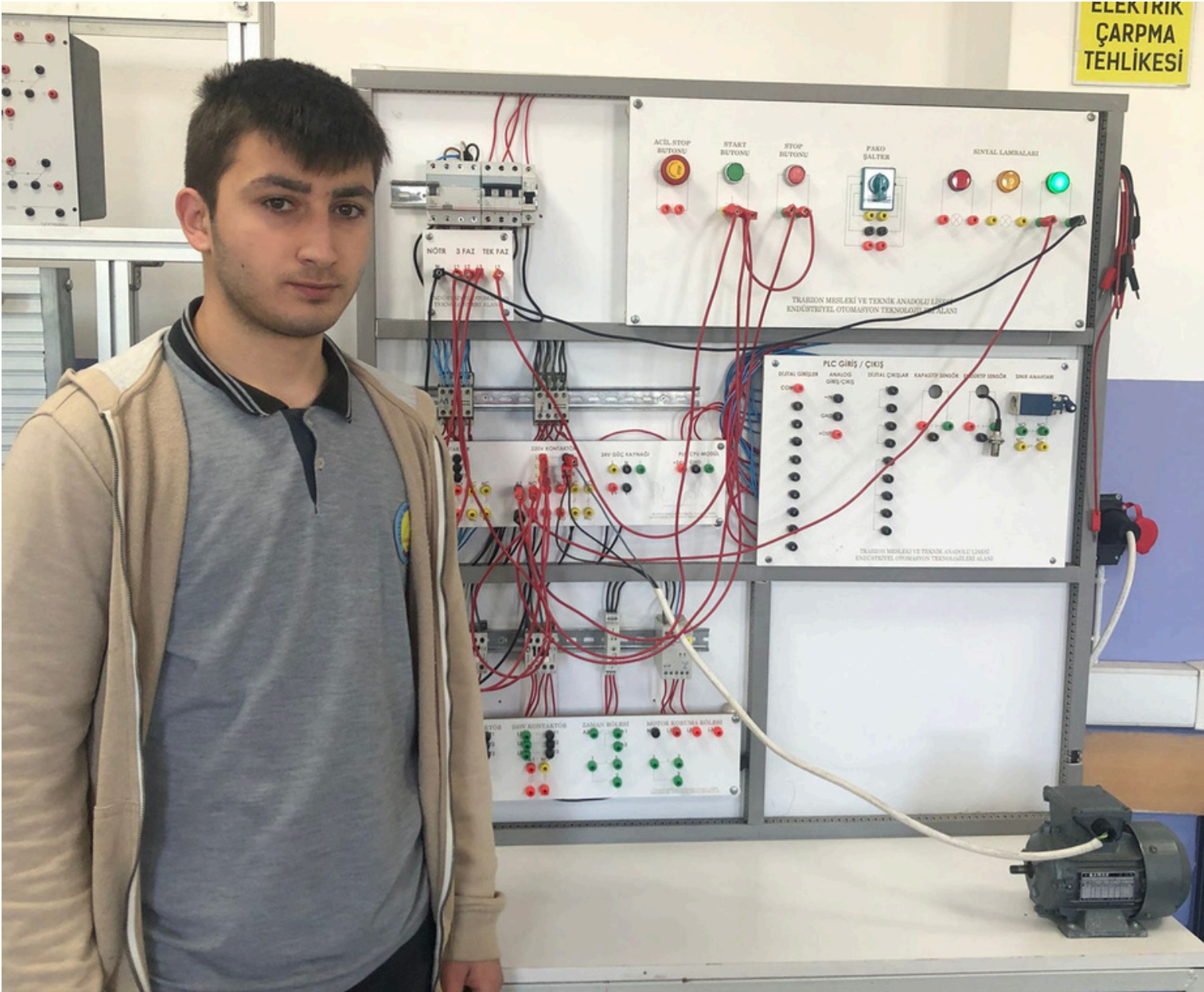


# ATÖLYELERİMİZ

## PNÖMATİK VE HİDROLİK SİSTEMLER LABORATUVARI



## PLC VE MİKRODENETLEYİCİLER LABORATUVARI





# ATÖLYELERİMİZ

## BİLGİSAYAR LABORATUVARI

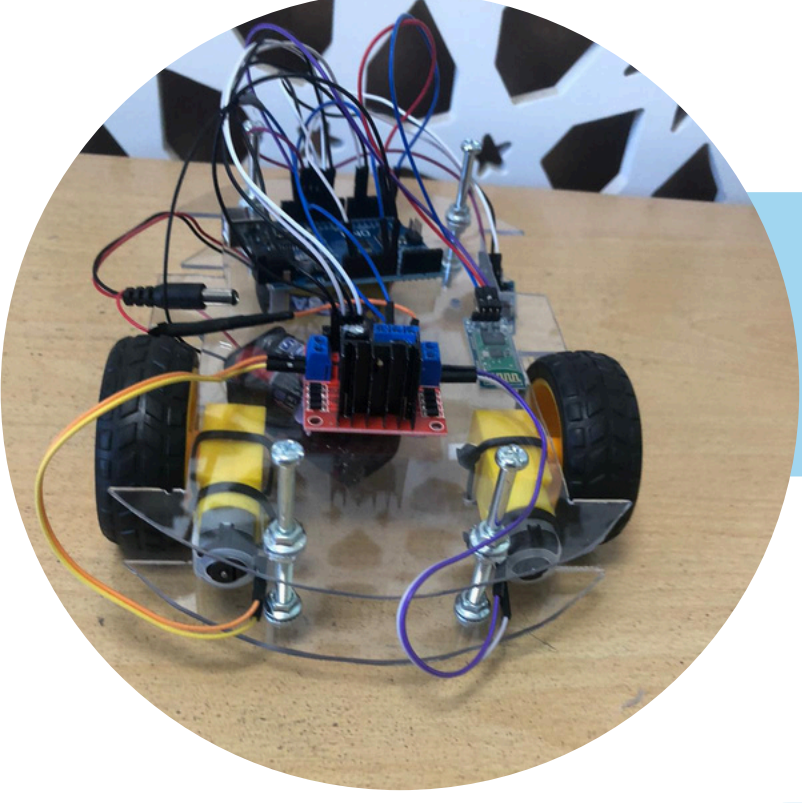


## ELEKTRONİK ATÖLYESİ





# PROJELERİMİZ



BLUETOOTH  
KONTROLÜ ARAÇ



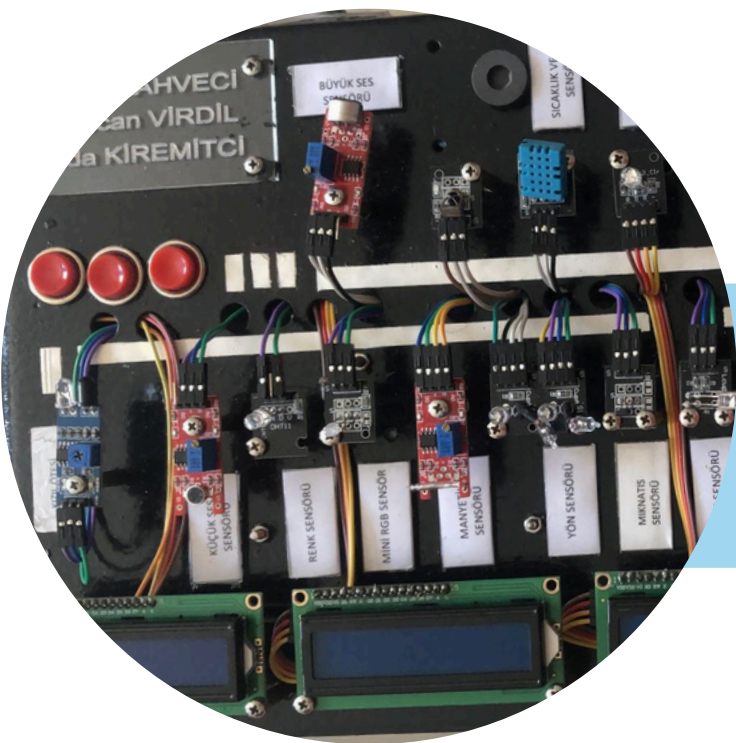
ROBOT KOL



DRONE



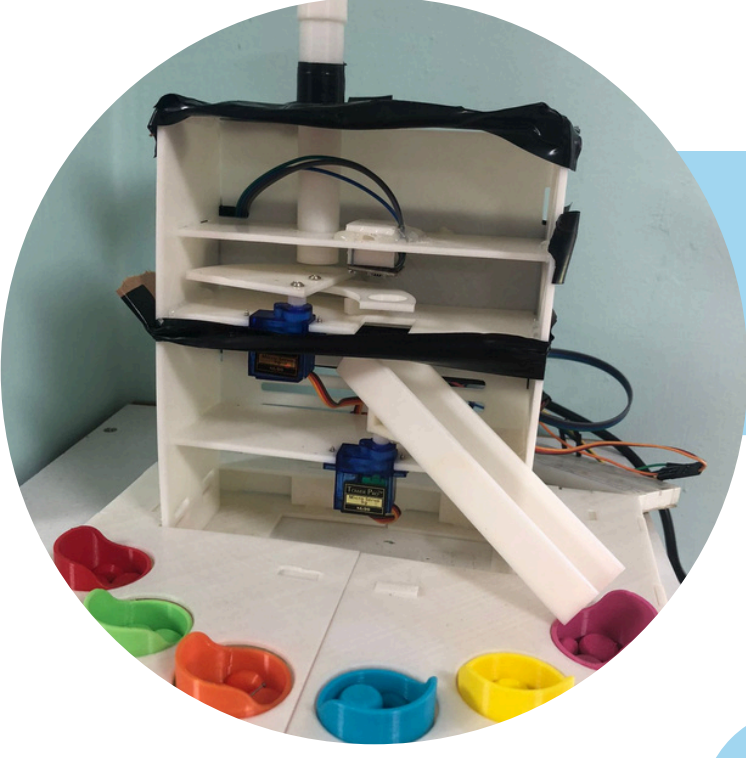
AKILLI EV



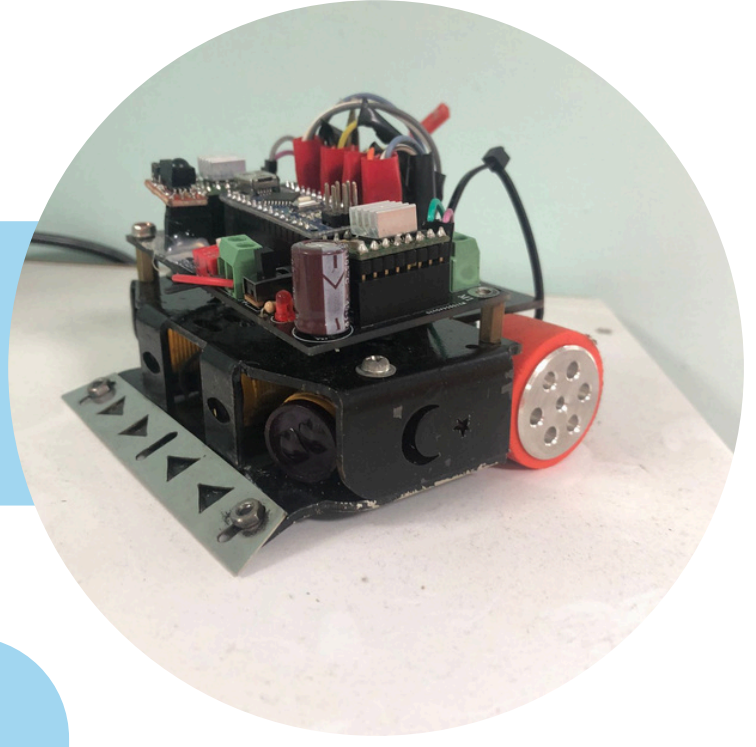
SENSÖR DENEY SETİ



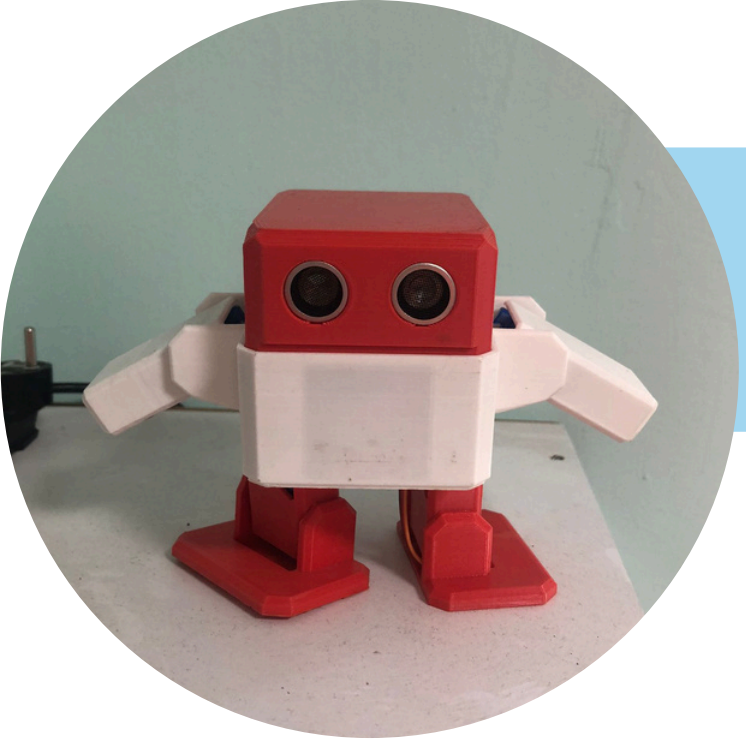
# PROJELERİMİZ



RENK AYRIŞTIRICI

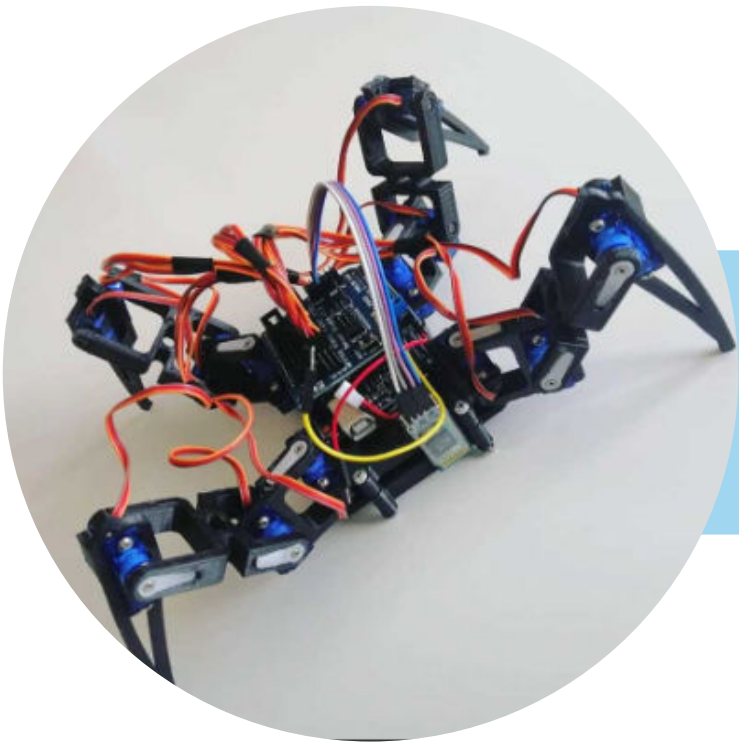


MİNİ SUMO



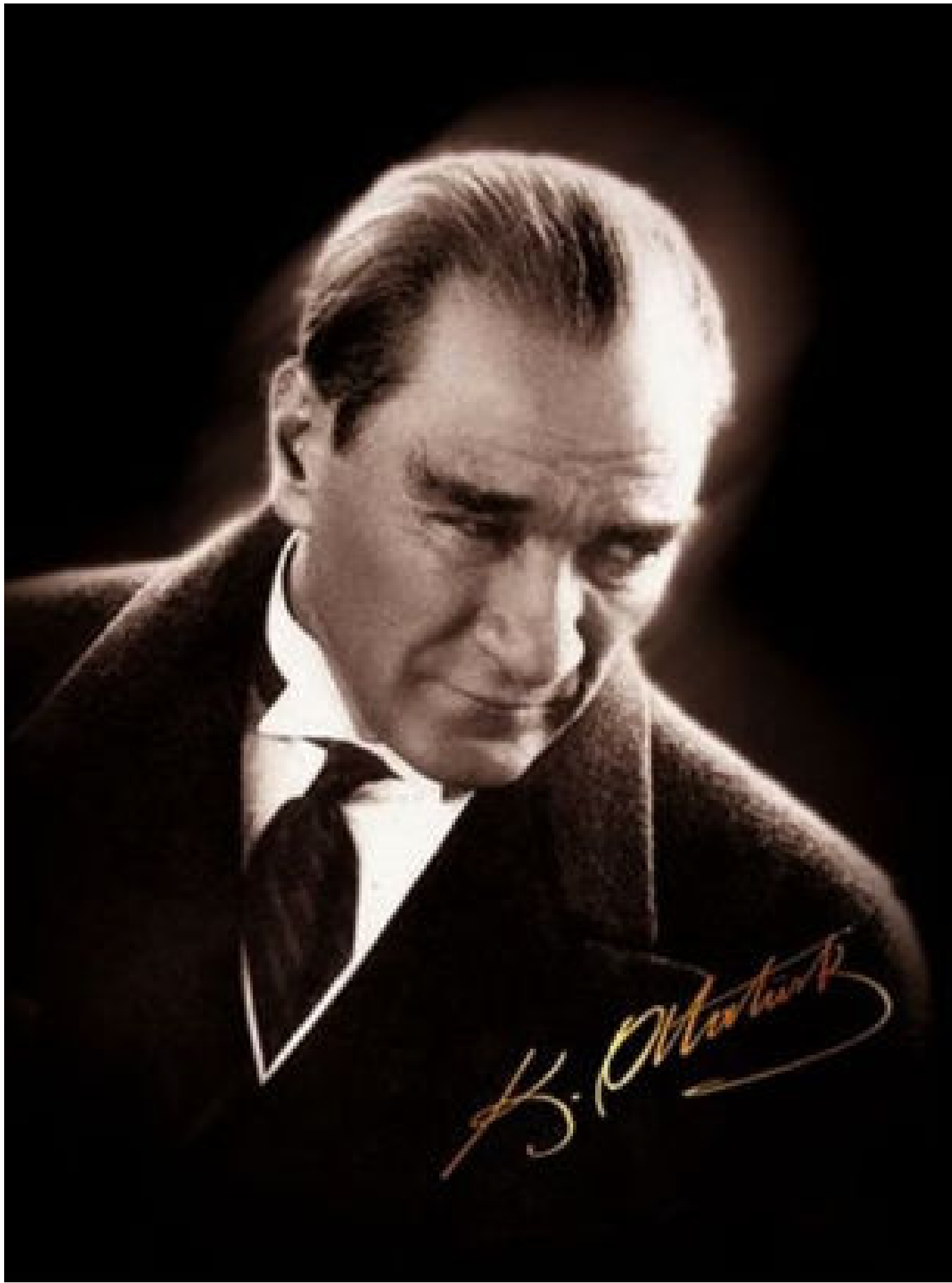
OTTO ROBOT

SOKAK HAYVANLARINI  
BESLEME SİSTEMİ



ÖRÜMCEK ROBOT





“Bilim ve fen nerede ise oradan alacağız ve her ulus kişinin kafasına koyacağız. Bilim ve fen için kayıt ve şart yoktur.”  
**Mustafa Kemal Atatürk**