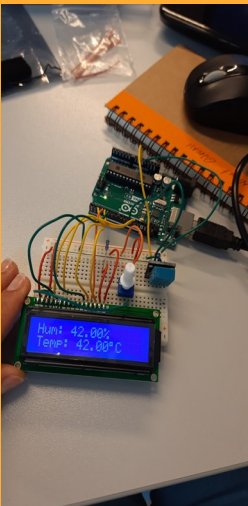
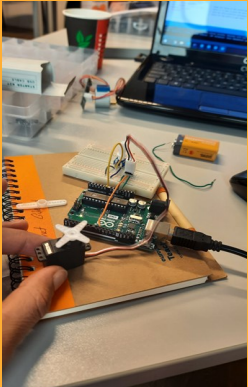


## Robotik Kodlama Nedir?

Yazılım kodları ve mekaniğin birleştiği, bilgisayar ile makine kontrol üzerinden gerçekleştirilen çalışmalar robotik kodlama olarak bilmektedir. Özellikle bilgisayar üzerinden yazılan kodlama eşliğinde bu yazılımlar mekanik olarak elektronik sistemlere işlenir. Böylece fiziksel olarak bu elektronik sistemler bir araya getirilir.



# HAYALİM "ROBOTİK KODLAMA"

ALATA ORTAOKULU

Cilt 1, Sayı 1

19/05/2022

## Hayalden Gerçeğe İlk Adım

Alata Ortaokulu'nda kurulan robotik kodlama atölyesi törenle açıldı.

Robotik Kodlama Atölyemizde bilgisayar, yazılım, makine ve kontrol birimleri ile beraber, robotik alanında belli koşullara göre çalışabilmesi, mekanizmaların tasarlanması, bunların kontrollerinin gerçekleştirilmesi için elektronik donanımların eklenmesi ve dijital ortamda kontrollerinin sağlanması için birçok mühendislik uygulamaları yapılacaktır. Tamamen yerel kaynaklar kullanılarak, kısıtlı imkânlarla büyük bir özveri ile hazırlanan bu atölyede, öğrenciler 3 boyutlu tasarım,

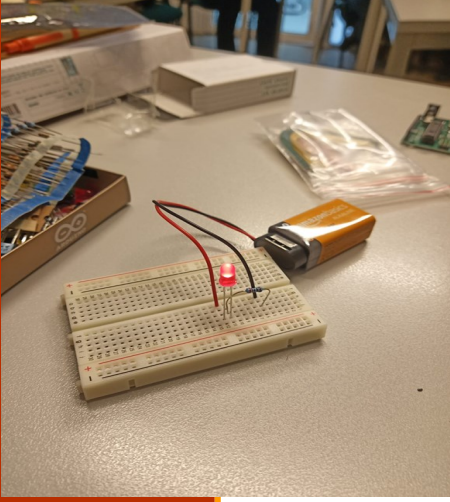


elektronik devre simülasyonları, 3 boyutlu üretim, elektronik, mekatronik, robot uygulamaları ve kodlama yapabilmektedir. Uzman eğitimlerimiz tarafından atölyemizde verilecek eğitimlerle öğrencilerimiz 21'nci yüzyıl becerilerini öğrenecek ve geleceğin bilim adamları olma yolunda ilerleyeceklerdir. Eğitim idarecileri olarak amacımız; öğrencilerimizin yeteneklerini ortaya koyabilecekleri fırsatlar oluşturarak onları geleceğe hazırlamaktır

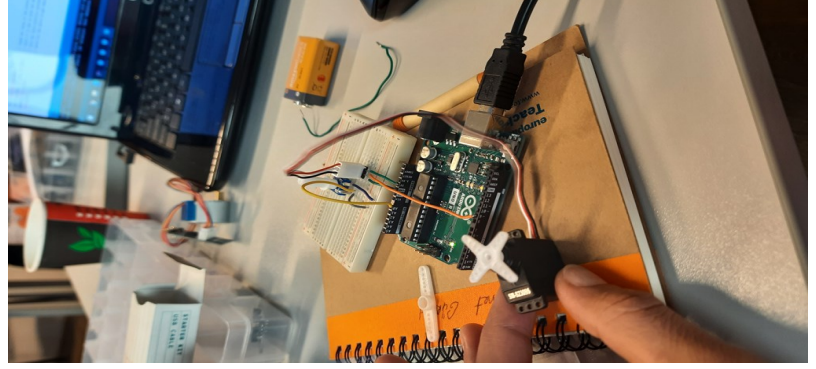
## BAŞARMANIN MUTLULUĞU

AVRUPA ERASMUS+ PROJESİ KAPASAMINDA ALMANYA'nın BERLİN kentinde Hayalim "Robotik Kodlama" isimli "Arduino ile Robotik Kodlama" kursuna katıldılar, farklı eğitim ortamlarında ve yerinde eğitim alarak öğretmen ve öğrencileri eğitim faaliyetlerinde yeni ivmeler kazandırdılar.





Öğrenciler robotik kodlama sayesinde birçok farklı öğrenme yolunu da öğrenmiş olur. Bilemedikleri ve içinde barındırdığı tutkuları bu kodlama sayesinde açığa kavuşturur.



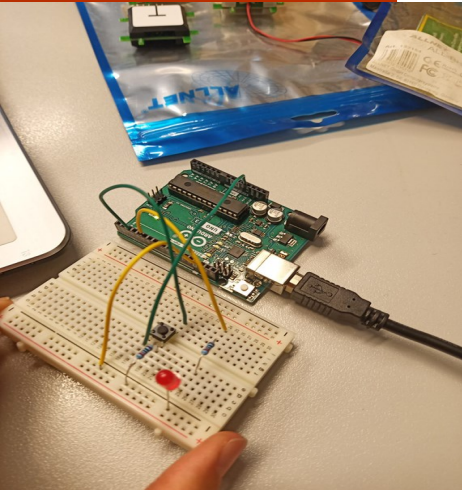
*“Algoritma, bir problemin tespitinden çözümüne kadar yapılması gerekenleri adım adım tanımlamaktır.”*

## Algoritma ve Problem Çözme

Algoritma, bir problemin tespitinden çözümüne kadar yapılması gerekenleri adım adım tanımlamaktır. Yani algoritma aslında plan yapmaktır. Çıkabilecek sorunları

öngörmek, bu durumlara göre alternatif durumlar oluşturmak algoritmanın işlevleri arasında yer almaktadır. Hazırlanan algoritmayı bilgisayarın anlayacağı şekle

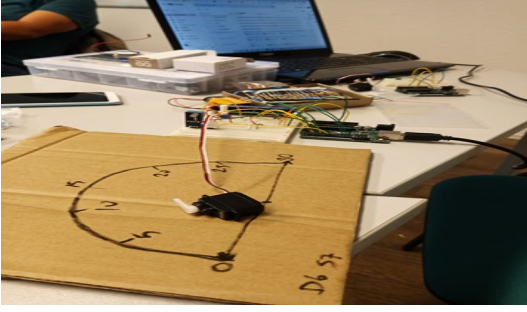
sokmak ise kodlamadır. Kodlama aslında hayattan türetilmiştir ve insana farklı durumlar karşısında nasıl düşüneceğini öğretmede de yardımcı olmaktadır .



## Robotik Kodlama

“Robotik Kodlama” derslerinde algoritma ve analitik düşünce gelişimi amaçlanıyor. Algoritma, bir problemin tespitinden çözümüne kadar yapılması gerekenleri adım adım tanımlamaktır. Yani algoritma aslında plan yapmaktır. Çıkabilecek sorunları öngörmek, bu durumlara göre alternatif durumlar oluşturmak algoritmanın işlevleri arasında yer almaktadır. Hazırlanan algoritmayı bilgisayarın anlayacağı şekle sokmak ise kodlamadır. Kodlama aslında hayattan türetilmiştir ve insana farklı durumlar karşısında nasıl düşüneceğini öğretmede de yardımcı olmaktadır

# ROBOTİK KODLAMANIN ÖNEMİ



Robotik kodlama her yaşta öğrenciye hitap ederek öğretilir. Bu aşamalar anasınıfından başlar, ilköğretim, lise, üniversite eğitimlerinin sonuna doğru devam eder.

Öğrenciler robotik kodlama yaparken her şeyi aşama aşama öğrenir.

Kullandıkları robotik kodlama programı sayesinde her şeyi gerçekçi bir şekilde görür ve bunun ölçüsünde çalışmalarını hızlandırır. Aldıkları bu aşamalı eğitim robotik kodlama eğitiminde dersin daha akıcı ve zevkli olmasını sağlar.

## Kodlamanın Yararları

Bilgisayarca düşünme öğrencilerin sahip olması gereken 21.yy yeteneklerini de içeren bir düşünme biçimidir.



Bu yetenekler aşağıdaki gibidir.

- Kodlama
- Algoritmik düşünme
- Eleştirel düşünme
- Yaratıcı düşünme
- Problem çözme
- İletişim
- İş birliği

Bu yüzyıl geçtiğimiz yüzyıldan farklı olarak hızlı bir değişimi bünyesinde barındırmaktadır. Günümüz öğrencileri meslek hayatına atıldığında karşılaşacakları dünya bugünkü dünyadan çok farklı olacaktır. Bu değişimin sonucu olarak bu yüzyılın gerektirdiği yeteneklere sahip olan bireyler, her zaman bir adım önde olacaklardır.

“Öğrenciler somut hale getirdikleri projeler sayesinde yeni bir teknolojik eserin mucidi haline gelebilirler.”

## ROBOTİK KODLAMA NEDEN BU KADAR ÖNEMLİ?

Dijital becerilerin geliştirilmesi dünyadaki dijital dönüşümün yani ekonomik büyümenin, vatandaşların refah düzeyinin artmasının ve dijital tek pazar stratejisinin gerçekleşebilmesinin ön koşulu olarak

görülmemektedir. Dolayısıyla ülkelerin kalkınma planları ile eğitim politikaları ve bu bağlamda kodlama eğitimi arasında sıkı bir ilişkinin kurulmaya başlandığı görülmektedir. (Sayın;Seferoğlu,

Erken yaşta kodlama eğitimi almaya başlayan çocuklar; zihinsel gelişim, problem çözme becerisi, işlerin planlanması, durumlar arası ilişki kurma ve yeni fikirler üretme konusunda daha çok gelişim gös-





Teknoloji hızla geliyor, yeni meslekler farklı fikirler yaşama geçiyor, bu hıza yetişmek için öğretmenlere büyük görevler düşüyor; çocuk ve gençlere yaptıkları yatırımlarla onlara farklı bir ufuk çizmeyi hedeflediklerini, çocuklarımızın geleceğe daha iyi hazırlanması ve hazırlanırken de teknolojinin sunduğu yeniliklerden de yararlanmasını istiyor ve bu bağlamda onlar için en iyi eğitimi alarak onlara sunmayı hedefliyoruz.



**7 gün sürecek eğitime hazır olan öğretmenlerimiz.Kurs dönüşü yaygınlaştırma faaliyetleriyle tecrübelerini aktarmaya hazır bir şekilde geri dönecekler.**

Eğitim almanın haklı gururunu yaşayan öğretmenlerimiz donanımlı bir şekilde geri geldiler.



"Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlu tutulamaz."