



2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 6.SINIF
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ VE YAZILIM DERSİ PROJESİ

KONU: Arduino ile Akıllı Çöp Kutusu Yapımı

Sınıf Düzeyi	İçerik	Proje Kazanımları	Süre	Puanlama Yöntemi
6. Sınıf	Arduino mikrodenetleyicisi kullanarak, mesafe sensörü ile engele yakınlığa göre kapağını açan Akıllı Çöp Kutusu Yapımı	Arduino, mesafe sensörü ve servo motor içeren temel elektronik devre tasarlama. Projeyi gerçekleştirmek için algoritma ve akış şeması hazırlama. Hazırlanan algoritma doğrultusunda Arduino programını geliştirme.	2.Dönem süresince	Dereceli Puanlama Anahtarı

Sevgili Öğrenciler;

Bu ödevde sizden Akıllı Çöp Kutusu elektronik devre tasarımını yapmanız ve mblock uygulamasında programlamanız beklenmektedir. Hazırlayacağınız projenin elektronik devre tasarımıyla beraber Arduino programının algoritmasını taslak olarak öğretmeninize gösterebilirsiniz.

Bu çalışma sürecinde oluşturacağınız tüm dosyalarınızı, Google Classroom platformunda öğretmeninizin sizinle paylaştığı “Proje Ödevi” içerisine yükleyiniz. Proje taslak kontrol tarihlerine ve proje teslim tarihine dikkat ediniz.

ARAŞTIRMA/ÖN ÇALIŞMA-UYGULAMA

Projeniz aşağıdaki bölümlerden oluşmalıdır:

A. Proje Tanıtım Dokümanı

Sevgili öğrenciler, projenizin tanıtım dokümanında aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır.

- Öğrenci Adı Soyadı, Numarası, Sınıfı
- Dersin Adı, Proje Danışman Öğretmeni
- Projenin Konusu
- Elektronik Devre Ekipmanları
- Projenin Elektronik Devre Tasarımı Görseli
- Mblock uygulamasında Programın Kodları
- Sonsöz: Hazırlanan proje tanıtım dokümanının sonunda aşağıdaki başlıkları içeren bir sonsöze yer verilmeli.
 - Ödevin seçilme nedeni
 - Ödev hazırlığı sürecinde yaşadıklarınız
 - Ödevin kişisel gelişiminize, bakış açınıza katkısı
- Kaynakça: Projenizi geliştirirken yararlandığınız tüm kaynaklar



B. Hazırlayacağınız Program Hakkında

Hazırladığınız projede olması gerekenler:

- Sizde bulunan Arduino setlerini kullanarak devre hazırlanmalıdır.
- Elektronik devre test yapmak için uygun olmalıdır.
- Mesafe sensörü ve servo motor devre elemanları kullanılmalıdır.
- Mblock programı anlaşılır ve hatasız olmalıdır.

ARA KONTROL

Projeniz için gerekli olan elektronik devre tasarımının ve Mblock programının taslak çalışmalarını ve tanıtım dokümanını ara kontrol tarihine kadar oluşturunuz. Yaklaşan engele göre sesli uyarı sistemini testler yapmak için çalıştırınız. Böylece projenin ilk demo gösterimini de yapmış olursunuz. Tüm bunların videosunu öğretmeninizin sizinle paylaştığı proje ödevi Classroom’unda “Proje Ödevi Ara Kontrol” başlıklı ödev ekleyiniz. Ya da direk okulda teslim edebilirsiniz. Sorularınızı öğretmenimize danışınız.

ÖNERİLER

- Çalışma hazırlanırken internetten yararlanabilirsiniz. Arduino ile elektronik devre tasarımı ve programlanması hakkında bilgi veren internet siteleri size yardımcı olabilir.
- Algoritma ve akış şeması hazırlama hakkında programlama kitaplarından ve dijital kaynaklardan yararlanabilirsiniz.
- Projenizde belirtilen kriterlerin tümünün olmasına özen gösteriniz.
- Projenin doğru çalışmasını etkileyecek hataların olmaması için son kontrolünüzü dikkatli yapınız.

DEĞERLENDİRME

Çalışmanız;

- Farklı kaynaklardan araştırma yapılması ve bu kaynakların belirtilmesi,
- Hazırlanan tanıtım dokümanının yazım kurallarına dikkat edilmesi, içeriğin düzgün ve tasarım kurallarına uygun yapılmış olması,
- Elektronik devre tasarımının tam çalışması,
- Mblock programının anlaşılır olması ve hatasız çalışması yönlerinden değerlendirilecektir.

PUANLAMA

- Proje Tanıtım Dokümanı **(20 Puan)**
- Elektronik Devre Tasarımı **(35 Puan)**
- Arduino Programının Geliştirilmesi **(35 Puan)**
- Projenin Zamanında Teslimi **(10 Puan)**