

# Projekt ROBOSTEM

Umowa nr: 2019-1-RO01-KA202-063965



## Rozwijanie umiejętności programowania z wykorzystaniem platformy Arduino.

**Temat/Temat:** Programowanie Arduino

**Grupa docelowa:** Uczniowie szkół średnich z podstawowym doświadczeniem w programowaniu

### **Cele:**

Cel1. Studenci będą pracować w zespołach nad danym projektem.

Cel2. Studenci zrozumieją podstawowe zasady programowania Arduino i zaimplementują je w projekcie.

Cel3. Studenci będą wykorzystywać umiejętności krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów.

**Zastosowane podejście/metodologia:** Uczniowie będą musieli ukończyć projekt w całości podczas tej lekcji. Nauczyciel najpierw pokaże uczniom wprowadzenie do Arduino za pomocą dołączonego wideo. Ciekawość uczniów spotęguje film. Krótkie wprowadzenie do Arduino zostanie zamieszczone po filmie. Po lekcji każdy zespół otrzyma projekt.

Aby uczyć klasę, uczniowie biorący udział w tym projekcie przejdą przez każdy etap cyklu życia projektu. Podczas tej sesji zespoły będą współpracować, rozwiązywać problemy i pracować zespołowo, ucząc się podstawowych umiejętności programistycznych.

### **Środki/Narzędzia/Technologia edukacyjna**

Konta Dysku Google; komputery; Zestaw startowy Arduino.

### **Zaplanuj pracę**

Czas 80'	Zajęcia	Metody/środki
	1. Użyj filmu, aby przyciągnąć uwagę klasy podczas przedstawiania Arduino. 2. Omów z klasą Arduino i inne części. Pokaż im Arduino i opisz, co robi każdy port. Zidentyfikuj wszelkie pytania, jakie mogą mieć uczniowie. 3. Podaj zakres projektu w tym paragrafie (w załączeniu). Zachowaj ostrożność, aby dokładnie opisać projekt podczas jego przedstawiania i odpowiedzieć na	- Wprowadzenie do Arduino wideo z programu Make - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CqrQmQqpHXc&amp;ab_channel=Make%3A">https://www.youtube.com/watch?v=CqrQmQqpHXc&amp;ab_channel=Make%3A</a>



# Projekt ROBOSTEM

Umowa nr: 2019-1-RO01-KA202-063965



<p>wszelkie pytania odbiorców. Każdy dokument powinien być zrozumiany przez uczniów. Podstawowym celem projektu jest wykorzystanie cyklu życia projektu do zaprojektowania, przeprowadzenia, monitorowania i zakończenia projektu. Powinni obserwować każdy krok w działaniu.</p> <p>4. Po załatwieniu wszystkich zapytań rozprawdź Arduino (4 osoby na Arduino) i pozwól studentom zapoznać się z systemem. Zakończ 20-minutową demonstrację migającego światła.</p> <p>5. Uczniowie rozpoczynają fazę planowania projektu. Aby zaplanować projekt, uczniowie dokończą strukturę podziału pracy. Celem projektu jest edukowanie klasy przy jednoczesnym poznaniu podstaw Arduino.</p>	<p>- Lekcja mrugania Arduino - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetX0uw&amp;ab_channel=teachteachervideo">https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetX0uw&amp;ab_channel=teachteachervideo</a></p> <p>Wprowadzenie do komiksu Arduino: <a href="https://blog.adafruit.com/2011/09/05/introduction-to-arduino%C2%A0comic/">https://blog.adafruit.com/2011/09/05/introduction-to-arduino%C2%A0comic/</a></p> <p>-Struktura podziału pracy dla manekinów <a href="https://www.dummies.com/article/business-careers-money/business/project-management/how-to-create-a-work-breakdown-structure-189258/">https://www.dummies.com/article/business-careers-money/business/project-management/how-to-create-a-work-breakdown-structure-189258/</a></p> <p>-Części Arduino <a href="https://docs.arduino.cc/tutorials/uno-rev3/intro-to-board">https://docs.arduino.cc/tutorials/uno-rev3/intro-to-board</a></p>
--	--

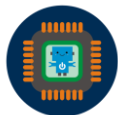
## Ocena/informacja zwrotna:

Uczniowie stworzą ustną prezentację na temat podstaw Arduino i konkretnego projektu Arduino za pomocą dowolnego oprogramowania do prezentacji (PowerPoint, Prezi, PowToons, Infografika itp.).

Studenci odpowie na minimum 5 pytań ocena formalna dla zajęć.

## Bibliografia:

[https://www.youtube.com/watch?v=CqrQmQqpHXc&ab\\_channel=Make%3A](https://www.youtube.com/watch?v=CqrQmQqpHXc&ab_channel=Make%3A)  
[https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetX0uw&ab\\_channel=teachteachervideo](https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetX0uw&ab_channel=teachteachervideo)  
<https://blog.adafruit.com/2011/09/05/introduction-to-arduino%C2%A0comic/>



# Projekt ROBOSTEM

Umowa nr: 2019-1-RO01-KA202-063965



<https://www.dummies.com/article/business-careers-money/business/project-management/how-to-create-a-work-breakdown-structure-189258/>

<https://docs.arduino.cc/tutorials/uno-rev3/intro-to-board>