



# Projekt ROBOSTEM

Ugovor br: 2019-1-RO01-KA202-063965



## Razvijanje vještina programiranja korištenjem Arduino platforme.

**Tema/Predmet:**Arduino programiranje

**Ciljna skupina:**Srednjoškolci s osnovnim iskustvom programiranja

### **Ciljevi:**

Obj1. Učenici će raditi u timovima na zadanom projektu.

Obj2. Polaznici će razumjeti osnovne principe programiranja Arduina i implementirati ih u projekt.

Obj3. Učenici će koristiti vještine kritičkog mišljenja i rješavanja problema.

Korišteni pristup/metodologija: Studenti će morati završiti projekt u cijelosti tijekom ove lekcije. Učitelj će prvo pokazati učenicima uvod u Arduino pomoću priloženog videa. Film će znatiželju učenika povećati. Nakon filma bit će predstavljen kratak uvod u Arduino. Nakon lekcije svaki će tim dobiti projekt. Kako bi držali nastavu, učenici u ovom projektu proći će kroz svaku fazu životnog ciklusa projekta. U ovoj sesiji timovi će surađivati, rješavati probleme i raditi kao tim dok uče temeljne sposobnosti programiranja.

### **Sredstva/Alati/Obrazovna tehnologija**

Google Drive računi; Računala; Arduino početni komplet.

### **Plan za rad**

Vrije me 80'	Aktivnosti	Metode/sredstva
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Koristite film da privučete pozornost razreda dok predstavljate Arduino.</li><li>2. Pregledajte s razredom dok iznosite Arduino i druge dijelove. Pokažite im Arduino i opišite što svaki priključak radi. Identificirajte sva pitanja koja bi učenici mogli imati.</li><li>3. Navedite opseg projekta u ovom odlomku (u prilogu). Pazite da temeljito opišete projekt dok ga predstavljate i odgovorite na sva pitanja koja bi publika mogla imati. Učenici bi trebali razumjeti svaki rezultat. Primarni cilj projekta je korištenje životnog ciklusa projekta za osmišljavanje, provedbu, praćenje i zaključivanje projekta. Trebali bi promatrati svaki korak na djelu.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uvod u Arduino video iz Make-a - <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></li><li>- Arduino lekcija treptanja - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetXOuw&amp;ab_channel=teachteachervideo">https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetXOuw&amp;ab_channel=teachteachervideo</a></li></ul>



# Projekt ROBOSTEM

Ugovor br: 2019-1-RO01-KA202-063965



Erasmus+

	<p>4. Nakon što su obrađeni svi upiti, podijelite Arduino (4 osobe po Arduino) i pustite učenike da se upoznaju sa sustavom. Završite 20-minutnu demonstraciju treptajućeg svjetla.</p> <p>5. Učenici započinju fazu planiranja projekta. Kako bi planirali projekt, studenti će završiti strukturu raščlambe rada. Cilj projekta je educirati razred uz učenje osnova Arduina.</p>	<p>Uvod u Arduino strip:<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 raščlambe rada za lutke</p> <p><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>-Arduino dijelovi</p> <p><a href="https://docs.arduino.cc/tutorials/uno-rev3/intro-to-board">https://docs.arduino.cc/tutorials/uno-rev3/intro-to-board</a></p>
--	---	--

## Procjena/povratna informacija:

Učenici će izraditi usmenu prezentaciju o osnovama Arduina i njihovom specifičnom Arduino projektu koristeći bilo koji prezentacijski softver (PowerPoint, Prezi, PowToons, Infographics itd.).

Studenti odgovorit će na najmanje 5 formalnih pitanja za razred.

## Bibliografija:

[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=techteachervideo](https://www.youtube.com/watch?v=dnPPoetX0uw&ab_channel=techteachervideo)  
<https://blog.adafruit.com/2011/09/05/introduction-to-arduino%C2%A0comic/>  
<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>