



## Priprema za sat "Primjena mikroupravljača u industrijskoj robotici"

**Nastavna jedinica:** Primjena mikroupravljača u industrijskoj robotici

**Predmet:** Industrijska automatizacija

**Ciljna skupina:** Učenici strukovnog obrazovanja, u dobi od 15 do 18 godina.

### **Ishodi:**

1. Omogućiti osnovno razumijevanje industrijske robotike i njezinih prednosti
2. Objasniti ključnu ulogu mikroupravljača u industrijskoj robotici
3. Pripremiti studente za industrijsku revoluciju 4.0
4. Poticati razvoj STEM vještina
5. Poboljšati zapošljivost učenika strukovnog obrazovanja

**Nastavne metode:** Ova lekcija usmjerena je na podučavanje učenika strukovnog obrazovanja o primjeni mikroupravljača u industrijskoj robotici. Nastavnik će koristiti PowerPoint prezentaciju za predavanje o osnovama industrijske robotike, pokazujući što su mikroupravljači, koje su prednosti primjene i kako se mikroupravljači koriste za upravljanje različitim industrijskim robotskim sustavima. Nakon toga, učenici su uključeni u studiju slučaja u kojoj u praksi provide ono što su naučili.

### **Nastavna sredstva**

- Projektor ili interaktivna ploča i računalo sa softverom potrebnim za izvođenje PowerPoint prezentacije
- Predložak studije slučaja.

### **Organizacija nastavnog sata**

Vrijeme	Aktivnosti	Metode/sredstva
10 min.	Koristiti PowerPoint prezentaciju za predavanje o osnovama industrijske robotike, pokazujući što su mikroupravljači, koje su prednosti primjene i kako se mikroupravljači koriste za upravljanje različitim industrijskim robotskim sustavima.	Predavanje / Projektor ili interaktivna ploča
20 min.	Pripremiti učenike za studiju slučaja. Formirati grupe od 3 do 4 učenika, dati im predložak studije slučaja. Uputiti grupe da izaberu tip industrijskog robota i opišu kako se robot može upravljati pomoću mikroupravljača, koristeći predložak studije slučaja.	Rad u grupama; Studija slučaja / Predložak studije slučaja



# ROBOSTEM Project

Agreement no: 2019-1-RO01-KA202-063965



	Nadgledati i potpomagati grupe tijekom njihove pripreme studije slučaja.	
15 min.	Reći učenicima da prezentiraju svoju studiju slučaja razredu ili drugoj grupi.	Razredna rasprava

## Provjera/povratna informacija:

Nastavnik će ocijeniti studije slučaja koje su učenici pripremili, kao i prezentacije koje su napravili u zadnjem dijelu sata.

## Literatura:

- Robotics Technology, <https://builtin.com/robotics>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Industrial\\_robot](https://en.wikipedia.org/wiki/Industrial_robot)
- <https://education.vex.com/stemlabs/workcell/stemlab/industrial-robotics/what-are-industrial-robots?lng=en>
- Examples of robots, <https://robots.ieee.org/>
- <https://21st-century-students.com/>