



Priprema za sat "Primjena mikroupravljača u automatizaciji proizvodnje"

Nastavna jedinica: Primjena mikroupravljača u automatizaciji proizvodnje

Predmet: Industrijska automatizacija

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

Ishodi:

1. Omogućiti osnovno razumijevanje automatizacije proizvodnje i njezinih prednosti
2. Objasniti ključnu ulogu mikroupravljača u automatizaciji proizvodnje
3. Pripremiti učenike 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 mikrokontrolera u automatizaciji proizvodnje. Nastavnik će koristiti PowerPoint prezentaciju za predavanje o osnovama automatizacije proizvodnje, pokazujući što je automatizacija proizvodnje, koje su njene primjene, prednosti i kako se mikroupravljači koriste za automatizaciju različitih proizvodnih procesa. Zatim su učenici uključeni u studiju slučaja u kojoj provode u praksi 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.	Pomoću PowerPoint prezentacije predstaviti osnove automatizacije proizvodnje, pokazati što je automatizacija proizvodnje, koje su njene primjene, prednosti i uloga mikroupravljača.	Predavanje / Projektor ili interaktivna ploča
20 min.	Pripremiti učenike za studiju slučaja. Formirati grupe od 3 do 4 učenika, dati im predložak studije slučaja. Reći grupama da odaberu proizvodni proces i opišu kako se	Rad u grupama; Studija slučaja /



ROBOSTEM Project

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



	on može automatizirati uz pomoć mikroupravljača, koristeći predložak studije slučaja. Nadgledati i potpomagati grupe dok pripremaju studije slučaja.	Predložak 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:

- Basic Elements of an Automated System, https://www.brainkart.com/article/Basic-Elements-of-an-Automated-System_6383
- Automation, <https://kids.britannica.com/students/article/automation/273027>
- 12 Examples of Automation in Real Life, <https://studiousguy.com/automation-examples/>
- <https://21st-century-students.com/>