



## Plan lekcije “Platforma Arduino – korištenje istosmjernog motora”

**Tema:** Platforma Arduino – korištenje istosmjernog motora

**Predmet:** ICT

### **Ciljna skupina:**

Učenici VET-a, u dobi od 12 do 15 godina.

### **Ciljevi:**

Obj1. Omogućiti osnovno razumijevanje korištenja istosmjernog motora u Arduino

Obj2. Uvježbati kako napraviti mali ventilator pomoću istosmjernog motora i Arduino ploče

**Korišteni pristup/metodologija:** Ova lekcija usmjerena je na podučavanje učenika VET-a opomoću istosmjernog motora u Arduino. Učitelj će koristiti PowerPoint prezentaciju za predavanje o objašnjenju upotrebe istosmjernog motora u Arduino, pokazujući kako izraditi mali ventilator pomoću istosmjernog motora i Arduino ploče. Zatim, učenici su uključeni u aktivnost učenja temeljenu na problemima gdje provode u praksi ono što su naučili.

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

- Projektor ili interaktivna ploča i računalo sa softverom potrebnim za izvođenje PowerPoint prezentacije.
- Predložak za učenje temeljeno na problemima (PBL).
- Računala i Arduino SW
- Arduino ploča
- Breadboard
- DC motor i ventilator
- Tranzistor
- Dioda
- 2.2k Ohm otpornik
- Premosne žice
- USB kabl

### **Plan za rad**

| Vrijeme | Aktivnosti  | Metode/sredstva                               |
|---------|---|---|
| 10 min. | Upotrijebite PowerPoint prezentaciju za uvođenje objašnjenja upotrebe istosmjernog motora u Arduino, pokazujući kako izraditi mali ventilator pomoću istosmjernog motora i Arduino ploče. | Predavanje / Projektor ili interaktivna ploča |



# Projekt ROBOSTEM

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



|         |  |   |
|---------|--|---|
| 20 min. | Pripremite učenike za aktivnost temeljenu na problemu. Formirajte timove od 3-4 učenika, dajte im PBL predložak. Zamolite timove da koriste istosmjerni motor u Arduinou.<br>Nadzirite i podržavajte timove dok stvaraju mali ventilator pomoću istosmjernog motora i Arduino ploče. | Zajednički rad;<br>PC/Arduino SW / PBL<br>predložak/usb kabel, otpornik od 220Ω, DC motor i ventilator, tranzistor, dioda i prenosne žice |
| 15 min. | Zamolite timove da predstave svoje rezultate razredu ili drugom timu.  | Razgovor u učionici   |

## Procjena/povratna informacija:

Nastavnik će ocijeniti rezultate koje su učenici pripremili kao i prezentacije istosmjernog motora koje su izradili u zadnjem dijelu sata.

## Bibliografija:

- <https://www.arduino.cc/>