



Projekt ROBOSTEM

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



Plan lekcije za osnove elektronike

Tema: Osnovna lekcija za razumijevanje rada električne energije

Predmet: Osnove elektrotehnike

Ciljna skupina: Učenici od 15 do 18 godina

Učenici bi trebali biti ljudi koji uče o znanostima, posebno usmjerenim na Inženjerske discipline/tehničari, itd...

Ciljevi:

Obj1. Da bismo razumjeli kako elektricitet djeluje

Obj2. Učiti o razlikama između AC i DC

Obj3. Naučiti što su pasivne komponente

Obj4. Naučiti i razumjeti ohmov zakon

Obj5. Kako naučiti koristiti multimetar

Korišteni pristup/metodologija:

Prezentacija, simulacija, projektni zadatak

Sredstva/Alati/Obrazovna tehnologija

Projektor i učitelj objašnjavaju osnove elektronike. Multimetar, napajanje od 5 V, matična ploča, prenosne žice i razni otpornici

Plan za rad

Vrijeme	Aktivnosti	Metode/sredstva
5 minuta	Objasnite što je električna energija i kako djeluje	Prezentacija
10 min	Što je AC i DC i koja je razlika između njih. Zašto koristimo AC u električnim mrežama i zašto koristimo DC u uređajima	Prezentacija
10 min	Što su pasivne komponente (otpornici, kondenzatori, induktori itd.)	Prezentacija
20 min	Učioni primjer ohmskog zakona $V=IR$	Simulacija



Projekt ROBOSTEM

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



Procjena/povratna informacija:

Učenici rade jednostavan zadatak mjerenja struje kroz otpornik i mjerenja napona na otporniku. Koristite različite otpornike da biste razumjeli kako na napon utječe dodavanje otpornika u seriju/paralelno. Oznake dodijeljene stvarnim vrijednostima očitanim multimetrom.

Bibliografija:

Bird, J., 2017. Električna i elektronička načela i tehnologija. Firenca: Taylor i Francis.