

DOV udruga – DPTKZ u OŠ Julija Klovića, Zagreb

KMT „ROPEE“



RADIONICA: *STEMI u robotici*

VODITELJ RADIONICE: *PETAR DOBRIĆ, prof.*

Vježba: *Izrada konstrukcije i upravljanje robotskim vozilom*

CILJ RADIONICE:

Usvajanje multidisciplinarnih tehničkih vještina izradom modela robotskih vozila i upravljačkog električnog sklopa.

ZADACI RADIONICE:

Razvijanje tehničkog načina razmišljanja, poticanje i razmjena znanja kroz timski rad, razvijanje tolerancije i uvažavanje drugog mišljenja, povezivanje tehničkih znanstvenih disciplina: strojarstva, elektrotehnike i konstruktorstva.

MATERIJAL, ALAT I PRIBOR:

FT gradivni i električni elementi, senzori, odvijači, kliješta za skidanje izolacije, univerzalni mjerni instrumenti, izvori napajanja (baterija U = 9V).

TIJEK RADA:

Sastavljanje mehaničkih konstrukcija, izrada upravljačkog sklopa, konstrukcija modala robota iz elemenata kompleta Fischertechnik, povezivanje električnih elemenata sa izvorom napajanja, kontrola i upravljanje modelima robota.

OSTALO

Radionica je održana s 12 učenika/ca osmih razreda i trajala je dva školska sata. Na početku radionice učenici su upoznati s pravilima rada i mjerama zaštite na radu. Konstruirali su modele robotskih vozila pomoću Fischertechnik elemenata s osnovnim spojnim elementima i električnim elementima. Najprije su izradili konstrukciju uporabom konstrukcijskih blokova i elektromotora s prijenosim mehanizmom. Učenici su izradili funkcionalne robotska vozila (modele) primjenjujući multidisciplinarna znanja iz tehničke kulture. Izmjerali su i ugradili ožičenje, povezali su vodiče sa napajanjem (baterija) i testirali rad električnih elemenata robotskih vozila. Završetkom konstrukcije izradili su ožičenje s vodičima, spojnica i električnim elementima s upravljačkim sklopom. Robotska vozila su upravljana: žično i bežično (IC).

Provjera funkcionalnosti i završno testiranje izvršeno je tijekom utrke robotskih vozila.

Vidoeveza – <https://youtu.be/J8D-2p6fauE>

Zagreb, 1.6.2023.









