

DOV udruga – DPTKZ u OŠ Julija Klovića, Zagreb

KMT „ROPEE“



RADIONICA: *AUTOMATIZIRANI ROBOTI*

ORGANIZATOR I VODITELJ RADIONICE: *PETAR DOBRIĆ, prof.*

EDUKATORI/UČITELJI: Petar Dobrić, Ivana Kutlić, Saša Banić

Vježba: *Izrada konstrukcije robotskog vozila i upravljačkog sklopa*

CILJ RADIONICE:

Usvajanje multidisciplinarnih tehničkih vještina izradom robotskog vozila s upravljačkim sklopom.

ZADACI RADIONICE:

Razvijanje tehničkog načina razmišljanja, poticanje, usvajanje, razvijanje finomotoričkih vještina. Suradnja i razmjena znanja u timu, razvijanje tolerancije i uvažavanje drugog mišljenja, povezivanje tehničkih znanstvenih disciplina: strojarstva, elektrotehnike i konstruktorstva.

MATERIJAL, ALAT I PRIBOR:

FT konstrukcijski setovi, 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 15 učenika/ca sedmih razreda i trajala je dva školska sata. Na početku radionice učenici su upoznati s pravilima rada i mjerama zaštite na radu s osnovnim konstrukcijskim elementima i elementima prijenosa. Konstruirali su modele uz pomoć elemenata kompleta Fischertechnik. Tijekom slaganja konstrukcija primjenjivali su pravila spajanja statičnih elemenata i elektromotora sa elementima prijenosa. Učenici su izradili funkcionalne robotičke konstrukcije(modele) pomoću uputa. Postavili su ožičenje, povezali su vodiče sa napajanjem (baterija) i pokrenuli robotski model. Većina učenika je uspješno izradila ožičenje s vodičima i električnim elementima sa sučeljem. Izvršili su provjeru rada spojenih elemenata u programu RoboPro i Lego. Nadogradnjom robotskih modela učenici su izradili i isprobali različite mogućnosti upravljanja. Izrađeni robotski modeli izvršavali su u potpunosti zadane izazove koje su učenici uspješno usvojili i primjenili tijekom radionica robotičkih mehaničkih konstrukcija.

Videoveza - <https://youtube.com/shorts/phd7XYKfkmY>

Zagreb, 7.6.2024.



