

3. ZADATAK - 19. ROBOKUP HZTK

17. - 19. travnja 2026. Zadar



Robot pauk

Natjecateljska ekipa pristupa natjecanju s unaprijed izrađenim modelom robota kojim se upravlja žično ili bežično na dva načina: ručno (Joystick) i automatizirano (program).

Natjecatelji tijekom natjecanja podešavaju i prilagođavaju konstrukciju robota pauka, izrađuju i podešavaju program i provjeravaju njegovu funkcionalnost.

Konstrukcija robota

Robot pauk ne smije prelaziti tlocrtne dimenzije 30*34 cm. Konstrukcija robota mora imati 6 nogu koje su prilikom gibanja aktivno uključene u kretanje robota, dodirujući podlogu i odgurujući se od nje. Niti jedna noga ne smije biti neprekidno u dodiru s podlogom ili iznad nje. Izvor napajanja i sučelje mogu, ali ne moraju biti pozicionirani na konstrukciju robota. Ako nisu ne dobivaju se bodovi.

Programski kod

Programski kod mora omogućiti ručno upravljanje robotom kroz prvi dio poligona (labirint) od početka (ULAZ) do prve crne crte koja je smještena u drugom dijelu poligona. Detekcijom prve crne crte, pokreće se program koji onemogućuje daljnje ručno upravljanje i aktivira autonomno upravljanje.

Autonomno kretanje robota kontrolirano je programom koji osigurava prolazak drugim djelom poligona prateći crnu crtu. Detekcijom druge crne crte robot se zaustavi, zaokrene za 90° i izađe izvan drugog dijela poligona (IZLAZ). Vrijeme predviđeno za prijelaz poligona iznosi 3 min.

Napomena: Nakon prvog pokretanja programa nije dozvoljena izmjena istog!

Poligon

Poligon je podijeljen na 16 kvadrata dimenzija 40*40 cm. Prvih 8 kvadrata nalazi se u prvom dijelu (labirint) kojim robot pauk prolazi ručnim upravljanjem, a preostalih 8 kvadrata u drugom dijelu kojim robot pauk prolazi autonomno prateći putanju crne crte.

Žalbe i prigovori

Kapetan ekipe provjerava bodove neposredno nakon izvršenja zadatka i svojim potpisom daje suglasnost za točnost istih.