

55. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA I 1. SMOTRA MLADIH PODUZETNIKA

2013. godina

H kategorija: ROBOTIKA Tema: Garaža

NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE I PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE

Prije početka natjecanja žaruljice natjecatelja ne smiju biti spojene sa sučeljem. Sučelje ne smije biti spojeno sa računalom, niti na sučelje smije biti spojeno napajanje.

R.B.	ELEMENTI VREDNOVANJA	BODOVI min/max	
1.	Pravilna organizacija radnog mjesta	1 - 3	
2.	Uredno sastavljanje nosača semafora i postavljanje na stol (rampa obilježena trakom za izoliranje)	1 - 3	
3.	Uredna i precizna montaža žaruljica na stalke (crvena, žuta, zelena)	1 - 2	
4.	Ispravno spajanje žaruljica semafora sa sučeljem	2	
5.	Sastavljanje upravljačke ploče - izrada nosača i montaža tipkala	2	
6.	Ispravno spajanje tipkala i foto senzora na ulaz sučelja	2	
7.	Ispravno spajanje sučelja s i računalom izvorom napajanja	2	
8.	Uključivanje svih žaruljica na 1 sekundu - kako bi provjerili ispravnost sučelja, žaruljica i ispravnost spajanja	2	
9.	Žuta svjetla ostaju uključena još 1s, pa isključivanje na 1s	2	
10.	Uključivanje i isključivanje žutih žaruljica oba semafora na 1sekundu	2	
11.	Ispravno višestruko ponavljanje treptanja žutog svjetla na oba semafora	2	
12.	Uključivanjem TIPKALA prelazak na automatizirani rad („normalni ciklus“)	2	10
	Rad SEMAFORA 1 kao u zadatku: crveno 5s, zeleno 10s, žuto 2* po 1s	2	
	Uključivanjem tipkala rad SEMAFORA 2: crveno 13s, zeleno 2s, žuto 2* po 1s	2	
	Usklađen rad oba semafora bez ispadanja iz sinkronizacije	2	
	Ponovnim aktiviranjem tipkala povratak u mod "semafor u kvaru"	2	
13.	Detektiranje zastoja foto senzorom i prelazak u ciklus „zastoj na izlazu“	2	11
	Promijenjen rad SEMAFORA 1, (iako radi neispravno)	1-	
	Rad Semaf. 1 kao u zadatku: crveno 13s, zeleno 2s, žuto 2* po 1s	2	
	Promijenjen rad SEMAFORA 2 (iako radi neispravno)	1-	
	Rad Semaf. 2 kao u zadatku: crveno 5s, zeleno 10s, žuto 2* po 1s	2	
	Usklađen rad oba semafora bez ispadanja iz sinkronizacije	3	
	Povratak u mod "normalni ciklus"	2	
14.	Poboljšanje, unapređenje, kreacija, uvođenje inovacija	1-5	
UKUPNO ZA PRAKTIČNI RAD:		max 50	

Shematski prikaz rada semafora (vremenski intervali uključivanja žaruljica):
 „Normalni ciklus“:

	semafor 1				semafor 2		
	crveno	žuto	zeleno		crveno	žuto	zeleno
po koracima	2					2	
	1				1		
	1	1		1			
			10	10			
		1		1			
	1			1	1		
Ukupno vrijeme	5	2	10		13	2	

Ciklus „zastoj na izlazu“ – vremena rada semafora se zamjenjuju. Semafor 2 radi po vremenu semafora 1 i obrnuto.

II. NAPUTAK ZA VREDNOVANJE PREZENTACIJE IZRATKA

Učenica/učenik može ostvariti najviše 20 bodova.

rb	KRITERIJI	BODOVI
1.	Sigurnost izlaganja i izražavanja - govori tečno, razumljivo i kontinuirano izlaže	1 - 5
2.	Ispravnost tehničkog izražavanja - koristi tehnički ispravne termine i zakonitosti	1 - 5
3.	U izlaganju upotrebljava konkretne primjere - pri objašnjenjima upotrebljava smislene primjere	1 - 5
4.	Razumijevanje gradiva – ispravno, cjelovito i s razumijevanjem objašnjava zadatak	1 - 5
Ukupno		max 20

Orijentacija za prezentaciju izratka (ukupno bodova):

20 bodova: Govori tečno, pravilno, razumljivo, upotrebljava ispravne termine, navodi primjere, razumije materiju koju izlaže.

15-19 bodova: Uglavnom govori tečno, pravilno, razumljivo, upotrebljava ispravne termine, većinom razumije materije koju izlaže.

10-14 bodova: Povremeno govori tečno, pravilno, razumljivo, terminologija izlaganja nije u potpunosti točna, povremeno zastajkuje.

5-9 bodova: Zastajkuje prilikom izlaganja, govori nerazumljivo i nejasno,

0-4 boda: Malo govori oskudnim rječnikom i to govori nerazumljivo i nejasno, ne upotrebljava odgovarajuću terminologiju, vrlo nesiguran za to vrijeme.