

65. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Školsko natjecanje – školska godina 2022./2023.
Tehnička kultura 8. razred – H kategorija – ELEKTRONIKA
NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE I PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE
Tema – LINEARNI INTEGRIRANI SKLOP NE555

1. NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE TEHNIČKE TVOREVINE:

REDNI BROJ	ELEMENTI VREDNOVANJA	BROJ BODOVA NAJMANJE - NAJVIŠE
1.	<p>Je li sklop funkcionalan? Natjecatelj/natjecateljka odvijačem zakreće klizač trimmer-potenciometra R3, najprije udesno, potom ulijevo.</p> <p>Sve je ispravno ako: LED1 (zelena) svijetli kad je klizač trimmer-potenciometra zakrenut skroz udesno (crvena LED2 ne svijetli). LED2 (crvena) svijetli kad je klizač trimmer-potenciometra zakrenut skroz ulijevo (zelena LED1 ne svijetli).</p>	0 – 10
2.	<p>Jesu li poštovane boje prenosnice kako je vidljivo na montažnoj shemi slike 2. na 1. stranici? Postoje 4 crvene prenosnice od kojih jedna služi za spajanje na plus-pol voltmetra. Postoje 4 crne (ali mogu biti i plave) prenosnice od kojih jedna služi za spajanje na minus-pol voltmetra. Postoje 3 žute (ali mogu biti i neke druge boje, osim plave, crne i crvene).</p>	0 – 5
3.	<p>Opći estetski dojam praktičnog rada. Jesu li elementi (otpornici, LED-ice, prenosnice) posloženi kako je vidljivo na montažnoj shemi slike 2. na 1. stranici ili je sve neuredno i teško se prati?</p>	0 – 5
4.	<p>Je li ispravno popunjena Tablica 1. na 3. stranici i jesu li rezultati točni? $U_{IZVOD\ 6} = 8,00\ V$; $U_{IZVOD\ 2} = 4,00\ V$ Ovdje valja uzeti širi opseg tolerancije jer školski ispravljač ne daje točno traženi napon od 12 V. Najčešće je napon viši za 5 % pa za toliko valja proširiti toleranciju izmjerenih napona. Nadalje, rezultati mjerenja moraju biti prikazani do druge decimale! Ako nisu, skinuti 2 boda.</p>	0 – 8
5.	<p>Je li u Tablici 2. na 3. stranici u prostoru za računanje upisano točno ovako kako slijedi: $U = 9\ V$ $U_{IZVOD\ 6} = (2/3) U$ $U_{IZVOD\ 6} = (2/3) \times 9$ $U_{IZVOD\ 6} = 6\ V$ $U_{IZVOD\ 2} = (1/3) U$ $U_{IZVOD\ 2} = (1/3) \times 9$ $U_{IZVOD\ 2} = 3\ V$ Za svaki element koji nedostaje skinuti 1 bod! Na primjer, nije upisana formula; nije uvršteno; ne vide se mjerne jedinice.</p>	0 – 10
6.	<p>Urednost radnog mjesta. Je li radno mjesto nakon završetka rada, a u tijeku vrednovanja</p>	0 – 4

	– uredno? Je li natjecatelj/natjecateljka počistio/počistila ostatke (smeće)?	
7.	Primjena mjera zaštite na radu (rad s nožem i slično). Ako je natjecatelj/natjecateljku tijekom rada potrebno upozoravati na neispravno držanje i baratanje nožem – tad ne može iz ovog elementa vrednovanja dobiti visoku ocjenu. Isto važi ako ne pazi na spojeve ukratko. TO VALJA KONSTANTNO NADZIRATI!	0 – 4
8.	Postoji li ozbiljan opis inovacije ili poboljšanja? Je li postoji <u>smislen i valjan opis</u> bilo kakve inovacije ili nadogradnje? Primjeri smislenih poboljšanja: <ul style="list-style-type: none"> - Sklop sastaviti na tiskanoj pločici - Dodati prekidač za paljenje i gašenje sklopa - Sklop umetnuti u odgovarajuće kućište - Umjesto školskog ispravljača koristiti baterije... 	0 – 4
UKUPNO ZA PRAKTIČAN RAD:		0 - 50

2. NAPUTAK ZA VREDNOVANJE PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE

REDNI BROJ	KRITERIJI VREDNOVANJA	BROJ BODOVA NAJMANJE - NAJVIŠE
1.	Sigurnost u izražavanju - govori tečno i kontinuirano izlaže.	1 - 3
2.	Ispravnost tehničkog izražavanja - koristi tehnički ispravne termine i zakonitosti.	1 - 3
3.	Obrazlaganje funkcionalnosti tehničke tvorevine - ispravno i cjelovito objašnjava funkciju sklopa.	1 - 2
4.	Primjena tehničke tvorevine - pri objašnjenjima upotrebljava smislene primjere.	1 - 2
UKUPNO ZA PREZENTACIJU:		4 - 10