

62. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA
Županijsko natjecanje – školska godina 2019./2020.
Tehnička kultura 8. razred – H kategorija – ELEKTRONIKA

NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE I PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE

Tema – TAJMER

1. NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE TEHNIČKE TVOREVINE:

REDNI BROJ	ELEMENTI VREDNOVANJA	BROJ BODOVA NAJMANJE - NAJVIŠE
1.	Jesu li poštovane boje prenosnica kako je vidljivo na montažnoj shemi slike 2. na 3. stranici? Postoji jedna crvena prenosnice, dvije crne prenosnica i tri prenosnice drugačijih boja (ove tri mogu biti na primjer zelene ili žute ili u kombinaciji).	0 – 6
2.	Opći estetski dojam praktičnog rada. Jesu li elementi (otpornici, trimer-potenciometri, integrirani sklop, LED-ica, kondenzatori, baterija i prenosnice) posloženi kako je vidljivo na montažnoj shemi slike 2. na 3. stranici ili je sve neuredno? Odnosno, dade li se s lakoćom pratiti shema spajanja?	0 – 5
3.	Je li uradak funkcionalan? Učenik/učenica to mora demonstrirati. LED-ica neprekidno žmirkava u intervalima koji zavise o položaju klizača trimer-potenciometara R1 i R2. Funkcionalnost se priznaje bez obzira na ugođene intervale.	0 – 10
4.	Je li prostor za računanje na 4. stranici popunjen kako slijedi? R1 = 0 kΩ R2 = 0 kΩ R3 = 1 kΩ C1 = 100 μF $\Delta t1 = 0,7 \times (R1 + R3) \times C1$ $\Delta t1 = 0,7 \times (0 + 1) \times 100$ $\Delta t1 = 70 \text{ ms}$ $\Delta t1 = 0,070 \text{ s,}$ $\Delta t2 = 0,7 \times R2 \times C1$ $\Delta t2 = 0,7 \times 0 \times 100$ $\Delta t2 = 0 \text{ ms}$ $\Delta t2 = 0 \text{ s.}$ Za svaki element koji nedostaje skinuti 1 bod! Na primjer, nije upisana formula; nije uvršteno; ne vide se mjerne jedinice.	0 – 10
5.	Je li ispravno popunjena tablica 1. na 4. stranici? Moraju pisati vrijednosti koje su dobivene proračunom. $\Delta t1 = 0,070 \text{ s}$ i $\Delta t2 = 0 \text{ s}$. Rezultat mora biti točan!	0 – 5
6.	MJERENJE VREMENA (učenik/učenica to mora demonstrirati) LED-ica svijetli (što je moguće točnije) 5 sekundi, a ugašena je (što je moguće točnije) 2 sekunde. Ciklus se ponavlja sve dok je baterija priključena. Vrednuje se preciznost ugođenih vremena (+/- 1 s). Nema bodova ako je ciklus ugođen obrnuto od zadanog (na primjer, LED-ica je ugašena 5 s, a svijetli 2 s).	0 – 5

7.	Urednost radnog mjesta. Je li radno mjesto nakon završetka rada, a u tijeku vrednovanja – uredno? Je li učenica/učenik počistila/počistio ostatke (smeće)?	0 – 2
8.	Primjena mjera zaštite na radu (rad s nožem i slično). Ako je učenicu/učenika tijekom rada potrebno upozoravati na neispravno držanje i baratanje nožem – tada ne može iz ovog elementa vrednovanja dobiti visoku ocjenu. Ne smiju se dešavati spojevi ukratko! TO VALJA KONSTANTNO NADZIRATI!	0 – 2
9.	Povjerenstvo uzima 5. stranicu kao dokaz onoga što je učenik/učenica zapisao/zapisala! Postoji li valjan opis inovacije ili poboljšanja? Je li postoji <u>smislen i valjan opis</u> bilo kakve inovacije ili nadogradnje? Primjeri valjanih poboljšanja: <ul style="list-style-type: none"> - Staviti tajmer u kutiju. - Spojiti prekidač za paljenje i gašenje. - Tajmer sastaviti na tiskanoj pločici... Nakon vrednovanja, povjerenstvo treba učeniku/učenici reći da pripremi prezentaciju!	0 – 5
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. Napomena: treba ocjenjivati kao na nastavi gdje je 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar i 5 – izvrstan.	1 - 5
2.	Ispravnost tehničkog izražavanja - koristi tehnički ispravne termine i zakonitosti. Napomena: treba ocjenjivati kao na nastavi gdje je 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar i 5 – izvrstan.	1 - 5
3.	U izlaganju upotrebljava konkretne primjere - pri objašnjenjima upotrebljava smislene primjere. Napomena: treba ocjenjivati kao na nastavi gdje je 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar i 5 – izvrstan.	1 - 5
4.	Razumijevanje gradiva - ispravno i cjelovito objašnjava funkciju tajmera. Napomena: treba ocjenjivati kao na nastavi gdje je 1 – nedovoljan, 2 – dovoljan, 3 – dobar, 4 – vrlo dobar i 5 – izvrstan.	1 - 5
UKUPNO ZA PREZENTACIJU:		4 - 20