



**65. Natjecanje mladih tehničara**  
Tehnička kultura 5.- 8. razred  
Županijsko natjecanje – 2023. godine  
P kategorija – RADIOKOMUNIKACIJE

**ZADATAK: ELEKTRONIČKI SKLOP ZA UČENJE MORSEOVOG KÔDA**

**ELEMENTI VREDNOVANJA IZRADE TEHNIČKE TVOREVINE**

Učenica/učenik može ostvariti najviše 50 bodova.

**NAPUTAK ZA VREDNOVANJE RADIOKOMUNIKACIJE I RADIOORIJENTACIJE**

Elementi vrednovanja	Kriterij vrednovanja	Broj mogućih bodova
<b>Pronalaženje unesrećene osobe</b> (0 do 20 bodova)	<i>Pronalazi točnu lokaciju unesrećene osobe i dolazi na CILJ u zadanom vremenu od 5 minuta. Svi natjecatelji pristigli na CILJ za manje od 5 minuta dobivaju 1 bod, te se rangiraju po postignutom vremenu. Na rang listi postignutog vremena prvi natjecatelj s najkraćim vremenom dobiva 19 bodova; sljedeći natjecatelj 18 bodova i tako redom do zadnjeg natjecatelja pristiglog na CILJ za manje od 5 minuta.</i>	<b>1 - 20</b>
	<i>Ne uspijeva u zadanom vremenu od 5 minuta pronaći točnu lokaciju unesrećene osobe.</i>	<b>0</b>
<b>Određivanje položaja unesrećene osobe</b> (0 do 5 bodova)	<i>Određuje točan položaj unesrećene osobe.</i>	<b>4 - 5</b>
	<i>Određuje djelomično točan položaj unesrećene osobe.</i>	<b>1 - 3</b>
	<i>Određuje netočan položaj unesrećene osobe.</i>	<b>0</b>
<b>Uspostava kontakta radijskom postajom</b> (0 do 5 bodova)	<i>Uspostavlja kontakt radijskom postajom kvalitetnom komunikacijom i točnim sricanjem. Komunikaciju provodi s lakoćom, kontinuirano, tečno.</i>	<b>4 - 5</b>
	<i>Uspostavlja kontakt radijskom postajom djelomično točno i djelomično kvalitetnom komunikacijom i djelomično točnim sricanjem. U komunikaciji preskače, izlaže u diskontinuitetu, zastaje, traži pomoć.</i>	<b>1 - 3</b>
	<i>Uspostavlja kontakt radijskom postajom lošom komunikacijom i netočnim sricanjem. Komunikacija je nerazumljiva i netočna.</i>	<b>0</b>
<b>Dojava položaja unesrećene osobe</b> (0 do 5 bodova)	<i>Dojavljuje točan položaj koordinata unesrećene osobe.</i>	<b>4 - 5</b>
	<i>Dojavljuje djelomično točan položaj koordinata unesrećene osobe.</i>	<b>1 - 3</b>
	<i>Dojavljuje netočan položaj koordinata unesrećene osobe.</i>	<b>0</b>
<b>Ukupno za praktičan rad:</b>		<b>35</b>

**NAPUTAK ZA VREDNOVANJE IZRADE TEHNIČKE TVOREVINE**

Elementi vrednovanja	Kriterij vrednovanja	Broj mogućih bodova
<b>Pravilna organizacija i urednost radnog mjesta</b> (0 do 2 bodova)	<i>Radno mjesto pravilno organizirano alat, materijal i pribor na radnom mjestu je pravilno raspoređen</i>	<b>1 - 2</b>
	<i>Nepravilno raspoređen alat, materijal i pribor</i>	<b>0</b>
<b>Pravilno rukovanje priborom i alatom</b> (0 do 2 bodova)	<i>Pravilno rukuje alatom i priborom</i>	<b>1 - 2</b>
	<i>Nepravilno rukuje alatom i priborom, postoji opasnost od ozljede</i>	<b>0</b>
<b>Primjena mjera zaštite pri radu</b> (0 do 2 bodova)	<i>Mjere zaštite na radu se provode</i>	<b>1 - 2</b>
	<i>Mjere zaštite na radu se ne provode</i>	<b>0</b>
<b>Točnost mjerenja i preciznost izrade tehničke tvorevine</b> (0 do 3 bodova)	<i>Svi vodiči su odrezani na pravilnu duljinu, izolacija pravilno skinuta, spojevi su čvrsti i kvalitetni.</i>	<b>3</b>
	<i>Svi vodiči su odrezani na pravilnu duljinu, izolacija je previše skinuta, spojevi su uglavnom čvrsti i kvalitetni.</i>	<b>2</b>
	<i>Vodiči su nepravilno odrezani, izolacija je previše skinuta, spojevi su labavi i nekvalitetni.</i>	<b>0 - 1</b>
<b>Funkcionalnost i estetski izgled tehničke tvorevine</b> (0 do 6 bodova)	<i>Uradak je potpuno funkcionalan bez dodatnog podešavanja. Elektronički elementi su posloženi uredno kako je vidljivo na montažnoj shemi slike, s lakoćom se daje pratiti i uspoređivati s montažnom shemom</i>	<b>6</b>
	<i>Uradak je funkcionalan uz dodatno podešavanje natjecatelja prilikom prezentacije uratka.</i>	<b>5</b>
	<i>Uradak je djelomično funkcionalan, funkcionalnost uratka se može postići uz pomoć članova povjerenstva.</i>	<b>3 - 4</b>
	<i>Uradak nije funkcionalan, ukoliko učenik može utvrditi razlog nefunkcionalnosti dodijeliti 1 ili 2 boda, a ako nije funkcionalan i učenik ne zna razlog nefunkcionalnosti, ocijeniti s 0 bodova. Elektronički elementi su posloženi neuredno kako je vidljivo na montažnoj shemi, s teškoćom se prati i uspoređuje s montažnom shemom</i>	<b>0 - 2</b>
<b>Ukupno za praktičan rad:</b>		<b>15</b>

## NAPUTAK ZA VREDNOVANJE PREZENTACIJE TEHNIČKE TVOREVINE

Prezentacija rada izrađenog na natjecanju traje maksimalno 5 minuta. Članovi povjerenstva ne sudjeluju u prezentaciji uratka, ne postavljaju dodatna pitanja i nikakvim sugestijama ne utječu na prezentaciju uratka. Natjecatelji pri izlaganju moraju koristiti hrvatski standardni jezik i pravilnu tehničku terminologiju.

Učenica/učenik mogu ostvariti najviše 10 bodova.

Elementi vrednovanja	Kriterij vrednovanja	Broj mogućih bodova
<b>Sigurnost u izražavanju</b> (0 do 3 bodova)	Prezentacija je dinamična, svi elementi prezentacije su pravilno i točno izloženi. Izlaže kontinuirano, tečno s lakoćom i obrazlaže postupak izradbe tehničke tvorevine	3
	Zastaje, preskače, izlaže u diskontinuitetu	2
	Izlaže nerazumljivo i nesigurno	0 - 1
<b>Ispravnost tehničkog izražavanja</b> (0 do 4 bodova)	Koristi standardni hrvatski jezik, upotrebljava ispravne tehničke termine i razumije zakonitosti	0 - 1
	Nabroja korištenu tehničku dokumentaciju i crteže	0 - 1
	Navodi tehničke nazive za alate, pribore i materijale koje koristi	0 - 1
	Opisuje radne operacije i navodi dijelove tehničke tvorevine	0 - 1
<b>Obrazlaganje funkcionalnosti tehničke tvorevine</b> (0 do 1 bodova)	Iz izlaganja je evidentno da razumije materiju koju izlaže, sve elemente prezentacije zorno prikazuje na izrađenom uratku.	0 - 1
<b>Primjena tehničke tvorevine</b> (0 do 2 bodova)	Daje pozitivne primjere uporabe uratka u svakodnevnom životu, objašnjava srodnost (npr. konstrukcija, načelo rada, materijali...) Pri objašnjavanju upotrebljava smislene primjere iz svakodnevnog života. Razumije pojmove i činjenice, međusobno ih povezuje i samostalno zaključuje	0 - 2
<b>Ukupno za prezentaciju:</b>		<b>0 - 10</b>

### **Napomena:**

*Učenicima s posebnim potrebama ocjenjivačko povjerenstvo mora prilagoditi prezentaciju rada ovisno o posebnim potrebama učenika. Prije početka pismenog ispita na natjecanju mentor učenika treba zahtijevati prilagodbu od Školskog/Županijskog/Državnog povjerenstva (ovisno o razini natjecanja) te s odlukom moraju biti upoznati svi članovi povjerenstva.*