



67. Natjecanje mladih tehničara Županijsko natjecanje – 2024./2025. godine Radiokomunikacije

Upute za provedbu natjecanja Radiokomunikacije

Na natjecanju u kategoriji Radiokomunikacije spašavanje unesrećene osobe pravila su prilagođena službenim svjetskim pravilima u ovoj kategoriji. Radioodašiljač, koji služi za lociranje unesrećene osobe, odašilje na frekvencijskom području 3,5 MHz uz poštivanje raspodjele koju je odredio Hrvatski radioamaterski savez. Koriste se odašiljači snage do 50 mW s vrstom emisije A1A. Antena je vertikalno polarizirana i dužine 2 do 5 metara. Brzina kojom se odašilje pozivna je oznaka između 50 i 60 znakova u minuti. Za pronalaženje unesrećene osobe upotrebljava se radiogoniometar za frekvencijsko područje 3,5 MHz. Predsjednik ocjenjivačkog povjerenstva određuje mjesto na kojemu će se postaviti odašiljač. Natjecanje se u pravilu organizira u blizini mjesta natjecanja na udaljenosti od 50 do 150 m od starta. Odašiljač ne smije biti vidljiv s mjesta starta. Pola sata prije samog natjecanja ždrijebom se izvlače startni brojevi natjecatelja (redoslijed natjecanja). Prije početka natjecanja svi natjecatelji odlažu svoje radiogoniometre na mjesto koje je odredilo povjerenstvo. Natjecatelj koji se natječe ne smije biti u kontaktu s drugim natjecateljima do završetka natjecanja posljednjeg natjecatelja. Kod odašiljača se nalazi jedan član ocjenjivačkog povjerenstva, koji evidentira dolazak natjecatelja. Položaj odašiljača – unesrećene osobe određen je geografskim koordinatama u stupnjevima (°) minutama (') i sekundama (") na slijepoj topografskoj karti koja se nalazi u prilogu sa zadatcima za županijsko natjecanje. Prije samog natjecanja učenik zauzima svoje startno mjesto i priprema radiogoniometar. Provjerava frekvenciju uređaja, čita zadatak i postavlja pitanja članu povjerenstva ako ima nejasnoća i, kad je spreman, počinje mjerenje vremena. Na županijskoj razini natjecanja natjecatelj dobiva zadane koordinate od povjerenstva te ih ucrtava na slijepu topografsku kartu i javlja položaj unesrećene osobe. Odašiljač je označen trostranom prizmom bijelo-narančaste boje koja nije vidljiva sa starta. Odašiljač se uključuje prije starta prvog natjecatelja, a isključuje nakon povratka posljednjeg natjecatelja na cilj. Vrijeme traženja odašiljača ograničeno je na 5 minuta, a određuje ga predsjednik ocjenjivačkog povjerenstva. Vrijeme se mjeri neprekidno od trenutka starta do povratka na cilj, koji se nalazi kod ocjenjivačkog povjerenstva u blizini starta. Vrijeme prestaje teći nakon dodira rukom oznake CILJ (mjesto na kojemu povjerenstvo odabere završetak natjecanja). Kada natjecatelj dodirne oznaku CILJ, očitava se postignuto vrijeme. Član ocjenjivačkog povjerenstva, kod odašiljača, ne smije ni na koji način pomagati natjecatelju. Prekoračenje zadanog vremena traženja odašiljača znači da zadatak nije izvršen, a broj bodova je nula.

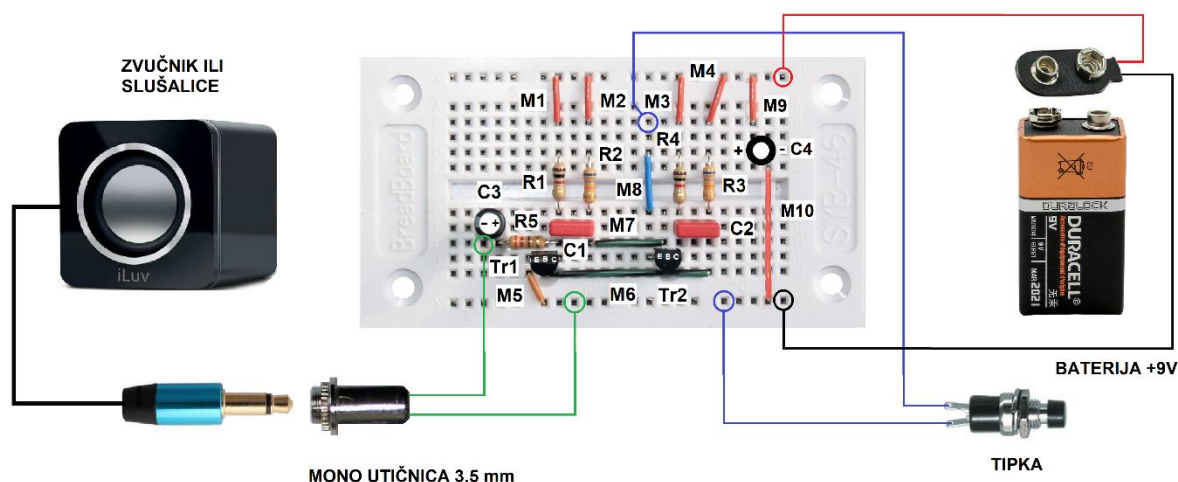
Veza se uspostavlja s pomoću PMR ručne radijske postaje na čiji je kanal naveden u uputama zadatka za natjecanje. U komunikaciji se primjenjuje uobičajena procedura, a kao pozivne oznake upotrebljavaju se izrazi: POVJERENSTVO i LOZINKA NATJECATELJA.

Primjer komunikacije između natjecatelja i povjerenstva:

- Natjecatelj: Povjerenstvo, ovdje LOTUS 10704 kao lima-oscar-tango-uniform-sierra-jedinica-nula-sedam-nula-četiri. Čujemo li se?
- Povjerenstvo: Čujemo te odlično.
- Natjecatelj: Povjerenstvo, LOTUS 10704 ovdje. Nalazim se kod unesrećenog i javljam koordinate njegova položaja: 16° 10' 20" E (istočno) i 45° 20' 50" N (sjeverno). Je li primljeno?
- Povjerenstvo: LOTUS 10704, ovdje povjerenstvo. Podatci primljeni, do slušanja.
- Natjecatelj: U redu, do slušanja. Završavam.

Kontrola ispravnosti tvorevine

Kad učenici završe izradu tehničke tvorevine, potrebno je obaviti ispitivanje njezine ispravnosti. Za tu se svrhu upotrebljavaju dijelovi čije je spajanje na uradak prikazano na slici 1.



Slika 1. Shema spajanja dijelova prilikom kontrole ispravnosti uratka

Nakon što učenik obavi spajanje sklopa na eksperimentalnoj pločici, član povjerenstva daje mu bateriju, kontakt za bateriju, tipku, utičnicu te slušalice ili zvučnik, koje on spaja na eksperimentalnu pločicu.

Nakon spajanja svih dijelova na eksperimentalnu pločicu potrebno je kontakt baterije utaknuti na bateriju, a utikač zvučnika ili slušalica utaknuti u monoutičnicu 3,5 mm. Pritiskom na tipku iz zvučnika treba se čuti ton frekvencije oko 1000 Hz, čime je potvrđen ispravan rad uratka. U nedostatku tipke nju može zamijeniti bakrena žica 0,6 mm s oguljenom izolacijom na krajevima. Kad se ona ubode u eksperimentalnu pločicu, na označenim mjestima iz zvučnika se treba čuti ton frekvencije oko 1000 Hz.

Kao članovi povjerenstva na županijskom natjecanju neka budu osobe koje svojim kompetencijama, znanjem i sposobnostima mogu provesti natjecanje iz Radiokomunikacija.

Dodatne informacije mogu se naći na mrežnoj stranici www.hztk.hr (izbornik: Natjecanja) ili se mogu tražiti od Hrvatske zajednice tehničke kulture i nositeljice područja radiokomunikacija Jelene Tuksar (e-pošta: jelena.tuksar@gmail.com, mobitel: 098/1867-171).