

2012./2013.

PRIPREME ZA 55. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA REPUBLIKE HRVATSKE

NACIONALNI CENTAR TEHNIČKE KULTURE, KRALJEVICA,
SIJEČANJ, 2013.

Voditeljica Priprema: Biljana Trifunović, prof.



PRIPREME ZA 55. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA REPUBLIKE HRVATSKE

NACIONALNI CENTAR TEHNIČKE KULTURE, KRALJEVICA 2012./2013.

OPĆI DIO

- 1. PODRUČJE: ELEKTRONIKA**
- 2. PROGRAM: H**
- 3. NOSITELJ PODRUČJA: MARINO ČIKEŠ**
- 4. VODITELJ RADIONICE NA PRIPREMAMA U NCTK: MARINO ČIKEŠ**
- 5. TERMIN PRIPREMA: 18.01.2013. DO 20.01.2013.**

PROGRAMSKI DIO

Ciljevi programa (kratkoročni i dugoročni):

- Demonstriranje učiteljima što sve mogu njihovi đaci očekivati na svim razinama natjecanja iz tehničke kulture na području elektronike.
- Dugoročni cilj je upoznati učitelje sa znanjima iz elektronike i fizike koje treba prenijeti učenicima radi uspješnog savladavanja elektronike na natjecanjima.

Temeljne zadaće programa:

- Učitelji mentori moraju savladati osnove elektronike s posebnim osvrtom na: električna mjerenja, sklapanje i spajanje na eksperimentalnoj pločici na ubadanje i na lemljenje.

Metode poučavanja i učenja:

- Frontalni rad,
- Ppt prezentacija,
- Individualni rad,
- Rad u parovima,
- Praktični rad.

Razrada tema unutar svake cjeline (16 školskih sati):

1. **Elektricitet** (Frontalni rad, Ppt prezentacija)
 - Sistematizacija i utvrđivanje važnijih postojećih znanja iz elektronike / podsjetnik na osnovna fizikalna znanja iz područja elektriciteta (bez dublje analize pojmova).
2. **Lemljenje u elektronici** (Frontalni rad, Ppt prezentacija, individualni rad)
 - Utvrđivanje, dopunjavanje i uvježbavanje vještine lemljenja u elektronici;
 - Konkretno lemljenje elektroničkih elemenata na tiskanu pločicu upotrebom električnog lemila.

3. **Elektronički sklopovi – Elektronika LAB** (Individualni rad)

- Spajanje raznih osnovnih sklopova koji se koriste u elektronici. - radi se kompletom koji omogućava brzo spajanje, ali i brzo odvajanje elemenata. Kompletom je moguće izvesti 30 raznih sklopova. Polaznicima/polaznicama se omogućuje da rade dinamikom koja im odgovara;
- Provjeravanje funkcionalnosti spojenih sklopova.

4. **Elektronički elementi** (Rad u parovima)

- Podsjetnik na osnovne elektroničke elemente i električna mjerenja / praktične vježbe dekodiranja raznih elektroničkih elemenata i mjerenja u elektronici.

5. **Prezentacija o prezentaciji** (Frontalni rad, Ppt prezentacija)

6. **Izvođenje originalnog zadatka s državne razine natjecanja** (Praktični rad)

- Rad na konkretnom zadatku iz elektronike pod istim uvjetima koje imaju učenici koji se natječu na državnoj razini natjecanja.

Znanja, sposobnosti i vještine koje se stječu završetkom programa:

- Polaznici programa stječu sposobnosti i vještine potrebne za kvalitetnu pripremu učenika za natjecanje iz područja elektronike uključujući i pripremu kvalitetne prezentacije (koja se na natjecanju zahtjeva).

Vrednovanje usvojenih znanja sposobnosti i vještina:

- Vrednovanje sukladno Bloomovoj taksonomiji - tri kategorije (kognitivna, afektivna i psiho-motorička) s ocjenama koje idu od razine „zapamćivanje“ do razine „stvaranje“.