



68. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA REPUBLIKE HRVATSKE
ŽUPANJSKA RAZINA
25. OŽUJKA 2026.

P-KATEGORIJA – 5. – 8. RAZRED – MODELARSTVO UPORABNIH TEHNIČKIH TVOREVINA

Nositelj područja: Ivan Rajsž
Radni zadatak: Kutija za olovke

RADNI LIST

Kutija za olovke je u mjerilu M1:1. Vrijeme izrade je 90 minuta. Prije realizacije pojedinog zadatka proučite zadatak pomoću tehničke dokumentacije. Ako imate slobodnog vremena za rad, nakon izrade tehničke tvorevine, poboljšajte funkcionalnost ili dizajn uratka.

Napomena: dodatci moraju imati svrhu i završnu obradu, u protivnom će umanjiti vrijednost vašeg uratka.

Želim vam uspješan rad.

POZ.	NAZIV POZICIJE	RADNI POSTUPAK	PRIBOR I ALAT	UPUTE ZA RAD
1.	Prouči tehničku dokumentaciju			
2.	Pozicije kutije za olovke od šperploče debljine 3 mm A4 (297 mm x 210 mm x 3 mm)	Spajanje samoljepljivog papira i šperploče Izrezivanje pozicija i oblikovanje	Stroj pila, siguran za rad učenika Turpije i brusni papir Bušilica i svrdlo promjera 5 mm	Samoljepljivi papir, na kojemu su ispisane pozicije pomoću pisača, spojite lijepljenjem sa šperploču. Prije spajanja ljepilo naljepnice oslabite lijepljenjem na majicu. Pilite samo pune crte, dok su isprekidane crte pomoć pri spajanju pozicija. Piljenjem izdvojite pozicije koje se izrađuju od šperploče i oblikujte brušenjem. Bušilicom i svrdlom 5 mm izradite potrebne provrte na pozicijama 3, a svrdlom 2 mm provrte na poziciji 4. Između provrta na poziciji 4 zalijepi dio čačkalice duljine 10 mm. Nakon brušenja pozicija, a prije skidanja samoljepljivog papira, označite položaj gdje će se spajati pojedine pozicije kako prikazuju isprekidane crte.
3.	Oblikovanje i spajanje pozicija 1 i 2	Oblikovanje pozicija 1 i 2 Obilježavanje mjesta za postavljanje pozicija 7, spajanje lijepljenjem pozicija 1 i 2, izrada dna kutije Dorada brušenjem	Turpije i brusni papir, kvačice ili krep-traka i ljepilo	Izrezane pozicije oblikujte brušenjem te označite na poziciji 2 postavljanje pozicije 7. Na poziciju 1 spojite lijepljenjem poziciju 2 i osigurajte kvalitetno spajanje kvačicama ili krep-trakom. Vodite računa o položaju pozicije 2 koja je od rubova pozicije 1 udaljena 3 mm.
4.	Oblikovanje i spajanje pozicija 6 i 7	Oblikovanje pozicija 6 i 7 Obilježavanje mjesta za postavljanje pozicija 7, spajanje lijepljenjem pozicija 6 i 7, izrada poklopca kutije Dorada brušenjem	Turpije i brusni papir, kvačice ili krep-traka i ljepilo	Izrezane pozicije oblikujte brušenjem te označite na poziciji 6 postavljanje pozicije 7. Na poziciju 6 spojite lijepljenjem poziciju 7 i osigurajte kvalitetno spajanje kvačicama ili krep-trakom. Vodite računa o položaju pozicije koja je od gornjeg ruba odvojena 1 mm.

5.	Oblikovanje pozicija 3, 4, 5 i 6, prednje, zadnje, bočnih strana i poklopca kutije te spajanje s dnom kutije u cjelinu lijepljenjem	Oblikovanje pozicija 3, 4, 5 i 6. Spajanje pozicija 3, 4 i 5 sa dnom kutije. Provjerite kutove spajanja i osigurajte lijepljenje krep-trakom. Nakon postavljanja poklopca spojite drugu poziciju 3 s dnom, prednjom i stražnjom stranicom kutije u cjelinu. Osigurajte lijepljenje krep-trakom. Poklopac se može bez teškoća otvoriti i zatvarati.	Turpije, brusni papir, brusna daščica, kvačice ili krep-traka i ljepilo.	Oblikujte brušenjem pozicije 3, 4, 5 i 6. Spojite pozicije 3, 4 i 5 lijepljenjem za dno kutije te međusobno. Postavite nosač poklopca, poziciju 6, kroz provrt pozicije 3 i oslonite na pozicije 3 i 4 kutije. Spojite drugu poziciju 3 s dnom kutije, pozicijom 4 i 5 lijepljenjem tako da poklopac postavite drugim nosačem kroz provrt pozicije 3. Osigurajte lijepljenje pomoću krep-trake.
6.	Postavljanje pozicija 8 i elastične vrpce koja drži poklopac	Spajanje pozicije 8 na označeni dio dna kutije pozicije 2 ljepilom. Kroz provrte na poziciji 4 provucite elastičnu vrpcu i vežite čvorić s unutarnje strane kutije.	Brusni papir, ljepilo Škare	Spožite lijepljenjem pozicije 8 s unutarnje strane kutije na označenim mjestima, dno pozicija 2 i bočnim pozicijama 3. Elastičnu vrpcu provucite kroz provrte pozicije 4 i vežite čvorić s unutarnje strane kutije. Provjerite elastičnost vrpce. Elastična vrpca mora prihvatiti istaknuti dio poklopca i tako zatvoriti kutiju.
7.	Dorada kutije za olovke Dizajn i funkcionalnost	Brušenje brusnim papirom veće gradacije, dizajniranje uratka i poboljšanje funkcionalnosti.	Materijal koji ste dobili na natjecanju – ostatak šperploče	Brušenjem doradite tehničku tvorevinu, dizajnirajte i poboljšajte funkcionalnost. Pazite da vaši dodatci imaju svrhu i završnu obradu, u protivnom će umanjiti vrijednost vašeg uratka.

Alati i pribor:

- stroj pila, siguran za rad učenika
- bušilica i svrdla od 2 mm i 5 mm
- turpije i brusni papir, kvačice i krep-traka, šilo, škare, kvačice, modelarski nožić.
- pribor za crtanje i pisanje

Napomena:

- Pazite na redoslijed radnih operacija.
- Obratite pozornost na organizaciju radnog mjesta.
- Pravilno primijenite mjere zaštite pri radu.
- Nakon završetka provjerite funkcionalnost.