



**SREDNJA ŠKOLA OBROVAC
OBROVAC, OBALA HRVATSKOG ČASNIKA
SENADA ŽUPANA 17**

ELABORAT

Izvedbe završnog rada na temu

**NAZIV TEME ZAVRŠNOG RADA – promijeniti
boju naslova u crnu boju !**

Učenik/ca: _____

Mentor/ica: Ivan Đurić bacc. mech. ing. _____

Obrazovni sektor: Strojarsstvo _____

Zanimanje: Instalater kućnih instalacija _____

Razred: 3. A _____

Sadržaj

1. Uvod	3
2. Plan izrade (nečega što vam je tema).....	3

1. Uvod

Uvod nas upućuje u temu koja će u radu biti razmatrana. U uvodu je potrebno:

- precizirati predmet rada, tj. istaknuti o čemu će se u radu pisati
- naznačiti plan i organizaciju izrade rada, npr. od koliko se dijelova rad sastoji, koje vrste informacija sadrži (tekstualne, grafičke, statističke i sl.).
- može se izraziti vlastiti stav prema temi i iznijeti razlog za izbor određene teme.

Uvod u temu završnog rada ne bi trebao biti veći od jedne stranice !

Nakon uvoda slijedi razrada teme. Razrada teme se sastoji od numeriranih naslova, obično su to nazivi radnih operacija, koji se rastavljaju na podnaslove tj. radne zahvate, u kojim učenik objašnjava kako je nešto napravio i zašto je to na taj način napravio, koji je alat i materijal koristio da napravi podnaslovom navedeni zahvat.

2. Plan izrade (nečega što vam je tema)

U ovom dijelu temu svojega završnog rada koja je zapravo radna operacija, rastavljate na radne zahvate (podnaslove). Npr.:

2. Plan izrade grijaćeg tijela

Kako bih izradio zadano grijaće tijelo, prema skici br. 1, moram :

- izraditi specifikaciju svog potrebnog alata i pribora (prijedlog naslov **3. Specifikacija potrebnog alata i pribora**),
- izvršiti dimenzioniranje elemenata grijaćeg tijela (prijedlog za naslov **4. Dimenzioniranje elemenata grijaćeg tijela**), kratko opisati na koji način ćeš vršiti dimenzioniranje, što sve trebaš napraviti da bi na kraju dobio potrebne duljine cijevi, i objasniti za što ti trebaju sve izračunate dimenzije.
 - izvršiti proračun karakteristika spojnice (prijedlog za podnaslov **4.1. Izračun karakteristika spojnice**), na skicama spojnice prikazati kako vršiš izračun karakteristike za pojedinu spojnicu
 - izvršiti proračun potrebne duljine cijevi (prijedlog za podnaslov **4.2. Izračun potrebne duljine cijevi**), na skici prikazati i označiti pojedinu cijev za koju vršiš proračun potrebne duljine
- izraditi specifikaciju potrebnog materijala (prijedlog za naslov **5. Specifikacija potrebnog materijala**), tablično prikazati sav potreban materijal, te navesti potrebne ukupne duljine broj komada pojedinih spojnica itd.
- izvršiti pripremu za rad (prijedlog za naslov **6. Priprema alata i materijala za izradu grijala**), prikazati slikom, skicom ili crtežom i kratko navesti za što pojedini alat služi
- objasniti postupak izrade zadane teme (prijedlog za naslov **7. Izrada grijaćeg tijela**), navesti na koji način ćeš vršiti postupke rezanja, spajanja, brtvljenja i sl.
- izvršiti rezanje cijevi na potrebnu mjeru (prijedlog za podnaslov **7.1. Postupak rezanja cijevi**), prikazati način na koji si vršio rezanje, potkrijepiti slikama, skicama i sl.
- izvršiti spajanje (prijedlog za podnaslov **7.2. Postupak spajanja materijala**), objasniti kako si vršio spajanje, koji si alat i pribor koristio za spajanje, objasniti redoslijed spajanja materijala u cjelinu.
- Izvršiti spajanje armature (prijedlog za naslov **8. Armatura za grijaće tijelo**), navesti i slikom prikazati svu potrebnu armaturu za montažu na grijaće tijelo, na slici grijaćeg tijela jasno označiti priključke na grijaće tijelo (gdje se spaja polazni, a gdje povratni vod), objasniti za što pojedina armatura služi i na kojim mjestima se montira i na koji način spaja.
- izvršiti montažu grijaćeg tijela (prijedlog za naslov **9. Montaža grijaćeg tijela**), dati prijedlog kako izvršiti montažu grijaćeg tijela u realni prostor, tj. kako pričvrstiti grijaće tijelo na zid, koje pričvrstne elemente koristiti, na koji način i koji alat pri tome koristiti.
- zaključak (prijedlog za naslov **10. Zaključak**), u ovome dijelu izvući nekakav vlastiti zaključak, npr. za što bi se moglo koristiti tvoje grijaće tijelo, do kakvih novih spoznaja si došao radeći svoj završni rad (što si novo naučio)...

Gore je prikazan plan rada te su dani prijedlozi za naslove i podnaslove za izradu završnog rada, pažljivo pročitati gornji tekst i razmisliti kako isti koncept primijeniti na svoju temu završnog rada.

U završnom radu (elaboratu), poželjno je koristiti što više vlastitih skica i slika, kako bi rad imao veću vrijednost, autentičnost i originalnost te na taj način ostvario bolju ocjenu. Kako biste to ostvarili, potrebna je suradnja (konzultacije), s mentorom za izradu završnog rada. Konzultacije se preporučuju nakon izrade jednog dijela završnog rada (npr. kada ste napisali barem dva naslova), kako bi mentor podijelio s vama svoje kritike na urađeno, te dao naputke za nastavak pisanja rada.

Završni rad, mora biti u potpunosti gotov do konca travanja (u drugom polugodištu) završne godine, kako bi mentor mogao prihvatiti rad i dati prijedlog ocjene vašeg završnog rada u mjesecu svibnju !