

PROMETNO-TEHNIČKA ŠKOLA ŠIBENIK

Put Gimnazije 64

Šibenik

UPUTE ZA IZRADU ZAVRŠNOG RADA

Šibenik, studeni, 2021.

UPUTE ZA IZRADU ZAVRŠNOG RADA

1. Priprema za početak izrade završnog rada

1.1. Izrada Nacrta završnog rada

Nakon izbora i prijave teme, mentor i učenik definiraju nacrt rada, odnosno strukturu i sadržaj rada te dogovaraju polazni popis literature i drugih izvora koje će učenik koristiti pri izradi svog samostalnog rada.

1.2. Prikupljanje literature

Učenik prikuplja informacije iz raznovrsnih izvora: knjiga, časopisa, mrežnih stranica i baza podataka, interne dokumentacije tvrtki i sl. Prikupljene izvore potrebno je dobro proučiti i voditi bilješke kako bi se odlučilo koji će se izvor koristiti u kojem dijelu rada. Nakon toga, učenik i mentor rade Koncept rada u kojem zajedno definiraju prethodno navedeno.

1.3. Konzultacije s mentorom

Tijekom izrade završnog rada, u vrijeme koje je dogovoreno za konzultacije, mentor će učeniku pojasniti nejasnoće, predložiti promjene sadržaja, dati savjete oko dodatnih izvora literature i sl. Također, u dogovoru s mentorom, konzultacije se mogu odvijati i *online* putem. O konzultacijama mentor vodi bilješke što utječe na konačnu ocjenu izrade rada.

Učenik treba uvažiti primjedbe i upute svog mentora. Nije dozvoljeno predati isprintan i uvezan završni rad u učeničku referadu prije odobrenja mentora koji će to potvrditi svojim parafom na naslovnici finalne verzije rada.

2. Pisanje rada

2.1. Pisanje uvoda

Uvod sadrži osnovne naznake problematike koja će se razmatrati u radu. U njemu se navodi tema i objašnjava razlog njena odabira, način obrade teme te se predstavlja struktura rada. Preporučljiva dužina uvoda je do jedne stranice. Označava se rednim brojem 1.

Uvodom autor čitatelja uvodi u temu, opisuje problem, obrazlaže potrebu za istraživanjem, njenu opravdanost i aktualnost.

U uvodu se također može dati kratak osvrt na postojeća znanja o temi, eventualna (ne)slaganja s njima, kao i smjer u kojemu će se izložiti tema u samom završnom radu. Stoga, ovaj dio rada preporuča se doraditi nakon što je rad u cijelosti napisan. Također, ne smije se zanemariti kako je jedna od zadaća uvoda i pobuditi interes čitatelja za ostali dio rada koji slijedi.

2.2. Pisanje glavnog dijela rada

Glavni dio rada (razrada teme) trebao bi se sastojati od dva temeljna dijela, teorijskog i praktičnog.

- ▶ Prvi dio rada je teorijski dio u kojem se navode teorijski doprinosi različitih autora u vezi odabrane teme i označava se rednim brojem 2. Za ovaj dio rada učenik u dogovoru s mentorom određuje i nadopunjuje početne izvore literature i druge izvore koje će koristiti. Ukoliko ne postoji knjiga/udžbenik koji direktno obrađuje problematiku rada, koriste se oni teorijski izvori koji su najuže povezani s odabirom. Također, u ovom dijelu mogu se analizirati i zakoni koji reguliraju određenu problematiku, no, ovisno o temi i konceptu, zakoni, pravilnici, procedure mogu se uključiti i u drugi, praktični dio rada.
- ▶ Drugi dio rada je praktični dio u kojem se prikazuje neki konkretan primjer/ problem/ slučajevi iz prakse, a označava se rednim brojem 3. U ovom dijelu rada, u dogovoru s mentorom, daje se opis ili pregled postupaka u vezi s konkretnom praksom/praksama jednog ili više odabranih slučajeva u kontekstu teme završnog rada. U ovom dijelu rada, osim već prethodno spomenutih izvora literature, često se koriste službene web stranice tvrtki, interna dokumentacija i slično pa je vrlo važno ispravno navesti sve korištene izvore, što se detaljnije opisuje u nastavku teksta.

2.3. Pisanje zaključka

Tekst završnog rada završava zaključkom koji predstavlja sintezu prethodno napisanog. U zaključku se ukratko prikazuju spoznaje do kojih se u radu došlo i naglašavaju završne misli te se logički povezuju sa samim uvodom rada. Opseg zaključka u učeničkom završnom radu obično obuhvaća do jedne stranice teksta. Zaključak se označava rednim brojem 4.

2.4. Popis literature

Navodi se nakon zaključka. Ne numerira se. Izvori se pišu navodeći abecednim redom prezimena autora i numeriraju rednim brojevima.

Popis uključuje nazive svih dokumenata i ostalih izvora (knjige, članci iz časopisa, zbornika, brošure, internet).

Primjeri navođenja izvora

- *Knjige*: Prezime autora, ime autora. Godina izdanja. Naslov knjige. Izdavač. Mjesto izdanja.

Npr.

Jelinić, J. (2020.) *Cestovna vozila*. Udžbenik u prvom razredu srednjih škola za zanimanje vozač motornih vozila. Školska knjiga. Zagreb.

Zelenika, R., Jakomin, L. (1995.). *Suvremeni transportni sustavi*. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci. Rijeka.

- *Članci iz stručnih časopisa*: Prezime autora, ime autora. Godina izdanja. Naslov članka. Naziv časopisa. Godište i broj časopisa. Broj stranica na kojima se članak nalazi.

- *Mrežne stranice (internet)*: Prezime, ime autora. Naslov članka. Puni URL stranice. (datum posjeta stranici)

2.5. Popis tablica i slika

Popis tablica u rad uvrštava se nakon popisa literature, a sadržava naznaku „Popis tablica“, redni broj i naslov tablice te broj stranice pojavljivanja tablice u radu.

Popis slika uvrštava se u rad nakon popisa tablica, a sadržava naznaku „Popis slika“ te redni broj i naslov slike kao i broj stranice pojavljivanja slike u radu.

3. Ostale jezične i tehničke upute za pisanje rada

Jezične upute

Završni rad piše se u neodređenom licu (objavljeno je...) i u 3. licu jednine (autor je zaključio). Ne piše se u 1. licu jednine (zaključio sam...). Riječi se odvajaju samo jednim razmakom. Interpunkcijski znakovi (. , ? ! : ;) pišu se zajedno s riječju iza koje slijede, a nakon toga se ostavlja obvezno jedan razmak (bjelina). Navodnici i zagrade pišu se zajedno s riječju ispred i iza koje se nalaze. Spojnica se piše zajedno s riječima između kojih stoji ako se radi o složenici (npr. matematičko-informatički) i piše se bez bjelina, a crtica se piše s bjelinama slijeva i zdesna u nekim drugim slučajevima (između dviju sastavnica od kojih je najmanje jedna višerječna, npr. godina i pol – dvije i sl.).

Opseg rada

Opseg rada (broj stranica) određuje mentor, no uobičajeno je da završni rad ima minimalno 15 – 25 stranica.

Numeriranje stranica

Stranice se počinju numerirati od UVODA (stranica UVOD je stranica br.1). Brojevi stranice trebaju biti na dnu stranice, desno.

Font teksta

Font teksta treba biti *Times New Roman* veličine 12.

Naslovi

Naslovi glavnih poglavlja pišu se veličinom 14 velikim podebljanim slovima (na 1. nivou). Naslovi potpoglavlja pišu se veličinom 12 malim podebljanim slovima (na 2. nivou). Glavno poglavlje treba početi na novoj stranici. Potpoglavlja ne treba započeti na novoj stranici, ali naslov sljedećeg potpoglavlja treba udaljiti od zadnje riječi u tekstu prethodnog potpoglavlja s dva prazna reda (dva pritiska na tipku *enter*).

Naslovi glavnih poglavlja numeriraju se jednim rednim brojem (npr. 1. UVOD, 2. NAPAJANJE GORIVOM DIESEL MOTORA...). Naslovi potpoglavlja numeriraju se tako da se na prvo mjesto stavi redni broj poglavlja u kojem se nalazi, a na drugo mjesto redni broj potpoglavlja u tom poglavlju (npr. 2.1. Spremnik goriva, 2.2. Crpka niskog tlaka...).

Margine

Margine su 3 cm s lijeve strane, a 2,5 cm s desne strane (zbog uveza). Margine gore i dolje su 2,5 cm.

Oblikovanje teksta

Tekst treba pisati u odlomcima. Odlomak je dio teksta koji se zaključuje tipkom *enter*. Početak odlomka može biti uvučen *tab* (-->) tipka. Prvi odlomak se piše tako što se ispod naslova ostavi jedan prazan red. Između ostalih odlomaka se ne ostavlja prazan red.

Prored u odlomku treba biti 1.5. Tekst treba poravnati obostrano.

Citiranje i bilješke u tekstu, označavanje tablica i slika

Iznad svake tablice i slike stavlja se naznaka „Tablica“ ili „Slika“ te odgovarajući redni broj i naslov tablice ili slike. (Npr. Tablica 1 Cestovna infrastruktura u 2020. godini.) Ispod tablice stavlja se izvor podataka. (Npr. Izvor: Hrvatska u brojkama. Državni zavod za statistiku. Zagreb, 2021., str. 26. Raspoloživo na <https://www.dzs.hr/> (pregledano 1. travnja 2020.)

Prilikom pisanja završnog rada važno je poštovati autorska prava i pravilno navesti autore odnosno izvore. Pri korištenju literature potrebno je razlikovati tri osnovna načina uporabe literature: citiranje, parafraziranje i sažimanje. Citira se kada se doslovno preuzimaju dijelovi tuđeg teksta u sklopu vlastitoga, parafrazira kada se tuđe ideje ili argumenti ne prenose od riječi do riječi, nego prepričavaju vlastitim riječima. Sažima se kada se ukratko prenose tuđe ideje ili argumenti ne prepričavajući i ne koristeći originalne formulacije.

Tako primjerice kad se citira nekog autora, citat je potrebno staviti u navodnike te navesti izvor na način da se to odmah upiše u tekstu:

„Mjerilo je omjer veličina na crtežu prema istim veličinama u prirodi." (Jelinić, 2020:14) ili se može koristiti alat *Word*. Nakon što se napiše citat, u nastavku teksta opisani su koraci korištenja spomenutog alata.

„Mjerilo je omjer veličina na crtežu prema istim veličinama u prirodi." ¹

a) 1. korak: Insert → Reference → Fusnote → OK, u tekstu se pojavi redni broj fusnote (natuknice/bilješke) (1). Važno je napomenuti da one mogu biti objasnidbene i bibliografske. U objasnidbenima se pobliže označava određeni dio teksta ili daju dodatni

podatci i komentari, a u bibliografskim se donose podatci o izvoru iz kojega je preuzet citat/navod ili misao.

b) 2. korak: na toj stranici ispod teksta iza znaka 1 potrebno je dopisati puni izvor koji se na citat odnosi npr.:

¹Jelinić, J. (2020.) *Cestovna vozila*. Udžbenik u prvom razredu srednjih škola za zanimanje vozač motornih vozila. Školska knjiga. Zagreb., str.14

Parafraze (prepričavanja) se ne obilježuju navodnicima kao citati (jer se ne prenose doslovno tuđe riječi), ali je potrebno priložiti bibliografske podatke u citatnicama. Kao citatnice u parafrazama koriste se fusnote koje dolaze na kraju rečenice iza točke (npr. ...kako objašnjava Jelinić mjerilo povezuje crtež sa stvarnom veličinom u prirodi.¹).

Sažimanje se također ne obilježuje navodnicima iz istog razloga kao i parafraze te se također, kao citatnice, koriste fusnote.

VAŽNA NAPOMENA: Svako namjerno ili nenamjerno preuzimanje tuđeg teksta bez navođenja izvora smatra se plagijatom te je neetično i kažnjivo.

Rokovi izradbe završnog rada

Učenik u vezi odabira mentora i teme, prijave teme završnog rada, izrade i predaje završnog rada te prijave obrane završnog rada i same obrane, treba poštovati upute mentora i razrednika usklađene s Vremenikom izradbe i obrane završnog rada, koji proizlazi iz Pravilnika o izradbi i obrani završnog rada.

Obrana završnog rada

Priprema učenika za usmenu obranu završnog rada radi se u dogovoru s mentorom. Učenik se treba pripremiti i vladati problematikom koju je u radu razradio. Na obranu završnog rada dolazi prema unaprijed objavljenom rasporedu te u primjerenoj odjeći i obući. Obrani završnog rada pred Povjerenstvom za obranu završnog rada kojim predsjeda razrednik, može pristupiti samo učenik koji je s uspjehom završio završnu godinu školovanja te čiju je Izradbu rada mentor prihvatio i za nju predložio pozitivnu ocjenu. Zaključnu ocjenu završnog rada čini ocjena izradbe rada i ocjena obrane. Povjerenstva za obranu završnog rada odnosno Školski prosudbeni odbor potvrđuju uspjeh obrane rada i zaključne ocjene, a razrednik obavještava učenike o njihovim pravima i obvezama te datumu podjele Svjedodžbi o završnom radu. S podjelom Svjedodžbi o završnom radu procedura izradbe i obrane završnog rada je završena.

Na sljedećim stranicama kao privitci nalaze se ogledni primjerak naslovne stranice završnog rada i stranice sadržaja.

PRIVITAK 1. Izgleđ naslovne stranice:

PROMETNO-TEHNIČKA ŠKOLA ŠIBENIK

Put Gimnazije br. 64, Šibenik - (12 bold)

ZAVRŠNI RAD – (14)

NASLOV RADA – (16 bold)

Zanimanje: VOZAČ MOTORNOG VOZILA

TEHNIČAR CESTOVNOG PROMETA

POMORSKI NAUTIČAR

TEHNIČAR ZA POŠTANSKE I FINANCIJSKE USLUGE

TEHNIČAR ZA JAhte I MARINE

TEHNIČAR ZA LOGISTIKU I ŠPEDICIJU – (12)

Mentor: MARKO MARKOVIĆ, mag. ing. traff. – (12) Učenik: **IVAN IVIĆ – (14 bold)**

Šibenik, lipanj 2022. – (12)

SADRŽAJ – (14 bold)

1.	UVOD (stil – Naslov 1).....	1
2.	RAZRADA TEME - TEORETSKI DIO (stil – Naslov 1).....	2
2.1.	Potpoglavlje 1 (stil – Naslov 2)	2
2.2.	Potpoglavlje 2 (stil – Naslov 2)	4
2.3.	Potpoglavlje 3 (stil – Naslov 2)	6
3.	RAZRADA TEME - PRAKTIČNI DIO (stil – Naslov 1)	7
3.1.	Potpoglavlje 1 (stil – Naslov 2)	7
3.2.	Potpoglavlje 1 (stil – Naslov 2)	10
3.3.	Potpoglavlje 1 (stil – Naslov 2)	10
4.	ZAKLJUČAK (stil – Naslov 1).....	14
	LITERATURA (stil – Naslov 1)	15
	POPIS TABLICA I SLIKA (stil – Naslov 1)	16