

UPUTE ZA IZRADU ZAVRŠNOG RADA

Uvodne napomene

Završni rad je učenikova **samostalna stručna obrada izabrane teme** kojom učenik pokazuje:

- stupanj usvojenosti teorijskog i praktičnog znanja te sposobnost služenja stručnom literaturom i elektroničkim izvorima podataka
- razinu kompetencija za samostalno istraživanje i stručnu obradu izabrane teme na sustavan, smislen, te gramatički i pravopisno ispravan način.

Osim pisane obrade teme učenici četverogodišnjih zanimanja (tehničar cestovnog prometa i tehničar za poštanske i financijske usluge) dužni su **prezentaciju** kojom će pokazati sposobnost samostalnog izlaganja, tumačenja i prezentiranja rezultata istraživanja do kojih je došao u pisanom radu. Učenici trogodišnjeg zanimanja (vozač motornog vozila) samostalno biraju žele li za obranu završnog rada izraditi prezentaciju ili ne.

Učenik **odabire predloženu temu** završnog rada iz strukovnih područja koja su objavljena na mrežnoj stranici škole. Pri predlaganju tema za završni rad mogu se prihvatiti i prijedlozi učenika ako su u skladu s ciljevima i zadaćama nastavnoga programa.

Nakon izbora i prijave teme, tijekom redovitih **konzultacija**, mentor i učenik definiraju strukturu ili nacrt završnog rada i precizan sadržaj. Dogovaraju popis literature i drugih izvora podataka koje će učenik koristiti pri izradi samostalnog rada.

Učenik treba prikupiti **relevantnu stručnu literaturu** iz raznovrsnih izvora: knjiga, časopisa, mrežnih stranica i baza podataka te samostalno proučavati i voditi bilješke što je osnovni preduvjet za uspješno pisanje završnog rada. Tijekom izrade, u vrijeme koje je dogovoreno za konzultacije, mentor učeniku pojašnjava eventualne nejasnoće, predlaže promjene sadržaja, te daje savjete oko dodatnih izvora literature i sl.

Prije pisanja završnog rada treba se prisjetiti:

- riječi se odvajaju samo jednim razmakom
- interpunkcijski znakovi (. , ? ! : ;) pišu se zajedno s riječju iza koje slijede, nakon toga obvezno jedan razmak
- navodnici i zagrade pišu se zajedno s riječju ispred i iza koje se nalaze
- crtica se piše zajedno s riječima između kojih stoji ako se radi o složenici (npr. matematičko-informatički), a odvojeno ako se koristi u neku drugu svrhu
- rečenicu nikada ne valja započinjati brojkom
- tekst treba pisati u odlomcima; odlomak je dio teksta koji zaključujemo tipkom <Enter>
- početak odlomka mora biti uvučen --> tipka <Tab>.

Citiranje i bilješke

Poštujte autorska prava i pravilno navedite autore. Kada citiramo nekog autora, citat je potrebno staviti u navodnike ili primijeniti kurziv (*Italic*) te navesti koga smo citirali. Za to se mogu koristiti fusnote. U fusnote se mogu stavljati i definicije, napomene i sl.

Primjer citiranja i fusnote:

„Informacijska znanost je znanost koja se bavi informacijama u najširem smislu.“ (Grundler, Blagojević, 2007:14) ili

*Informacijska znanost je znanost koja se bavi informacijama u najširem smislu.*¹

- a) Insert → Reference → Fusnote → OK, u tekstu se pojavio redni broj fusnote (¹)
- b) na toj stranici ispod teksta iza znaka ¹ potrebno je dopisati komentar na citat ovako:
¹ Grundler, D., Blagojević (2007.). L. *Informatika 1*, Zagreb: Školska knjiga, str. 14.

Posebne napomene za Vozače motornog vozila

Učenik se upućuje na praksu u poduzeća s ciljem prikupljanja materijala za izradu završnog rada. Praksa se može obaviti u registriranom poduzeću čija je djelatnost prijevoza isključivo u prijevozu tereta, neovisno o transportnom supstratu koje se prevozi.

Tijekom prakse učenik je obavezan prikupiti:

- presliku tahografa (analogni ili digitalni), teretnog lista, otpremnice, putnog radnog lista i ostale dokumentacije koju dobije na uvid te
- fotografije vozila s oznakama sa svih strana, proces ukrcaja, iskrcaja ili prekrcaja, tereta u fazi manipulacije i fazi osiguravanja i zaštite.

Koncept završnog rada:

Sadržaj

1. Uvod

2. Transportni supstrat

- 2.1. Osnovna obilježja
- 2.2. Vozila za prijevoz

3. Prijevozni zadatak

- 3.1. Priprema vozila za prijevoz
- 3.2. Ukrcaj, iskrcaj, prekrcajna mehanizacija i zaštita tereta na vozilu
- 3.3. Označavanje vozila
- 3.4. Prijevozna dokumentacija

4. Itinerer kretanja vozila

- 4.1. Probna vožnja
- 4.2. Opis i grafički prikaz prijevoznog puta
- 4.3. Prometni uvjeti

5. Zaključak

Popis literature

Popis slika, grafikona i tablica

Sadržaj završnog rada

Uvod, razrada teme i zaključak moraju biti napisani na najmanje 20 stranica (font Times New Roman ili Calibri, veličina fonta 12, prored 1,5). Učenici s disleksijom, teškoćama s pažnjom i u čitanju u razvoju mogu pisati rad fontom Omotype (veličina fonta 12, prored 1,5) koji je dostupna na: <https://omotype.com/post/omotype-je-besplatan-za-skole-i-osobnu-uporabu>.

Završni rad sastoji se od sljedećih dijelova:

- naslovna stranica (naslovnica)
- sadržaj
- uvod
- razrada teme
- zaključak
- popis literature
- prilozi (popis slika, tabela, grafikona i sl.).

Jedan **uvezani i potpisan primjerak završnog rada** treba predati u tajništvo škole. Uz potpis mentora mora obvezno pisati i datum predaje rada mentoru na završno vrednovanje.

a) Naslovna stranica

Naslovna stranica treba sadržavati osnovne podatke o školi, obrazovnom sektoru, zanimanju/strukovnoj kvalifikaciji, učeniku, mentoru, školskoj godini itd. Naslovna stranica se brojčano ne označava. Naslovna stranica nalazi se na kraju ove upute.

b) Sadržaj

Sadržaj je popis dijelova rada, poglavlja, naslova i podnaslova te brojeva stranica pisanog rada na kojima se dijelovi rada nalaze. Sadržaj se u pravilu ne numerira. Najjednostavnije je napraviti sadržaj pomoću alatne trake u wordu (Reference → Tablica sadržaja).

Primjer sadržaja

SADRŽAJ	
1. Uvod	1
2. Općenito o buci	2
2.1. Vrste buke	2
2.2. Mjerenje buke	3
2.3. Zakonska regulativa	4
3. Mjerenje buke u zračnim lukama	5
3.1. Utjecaj buke na zdravstveno stanje osoblja zaposlenih u zračnim lukama	6
3.2. Mjerenje buke na zračnim lukama Zagreb i Split	7
4. Načini smanjenja buke u zračnom prometu	8
4.1. Načini smanjenja buke uzrokovane zrakoplovima	8
4.1.1. Zvučna zaštita na samom izvoru	9
4.1.2. Zvučna zaštita na putanji između izvora i prijemnika	9
4.1.3. Zaštitne mjere na mjestu prijema zvuka	10
4.2. Utjecaj novih tehnologija na smanjenje buke zrakoplova	11
4.3. Ekonomske mjere smanjenja buke	12
4.4. Operativne procedure za smanjenje buke	12
5. Zaključak	14
Literatura	15

Slika 1. Primjer sadržaja

c) Uvod

Uvod se označava kao prvi glavni naslov u radnji (numerira se brojem 1). Sadrži osnovne naznake problema koji se razmatra. U njemu se imenuje ili navodi tema i objašnjava razlog njena odabira, način obrade teme te struktura rada. Preporučljiva dužina uvoda je do jedne stranice.

d) Razrada teme

Glavni dio završnog rada je razrada teme (numerira se brojem 2). Može se sastojati od jednog ili više dijelova koji mogu imati i svoje naslove. Obično se sastoji od dva djela od kojih je prvi uopćeno objašnjenje teme, a u drugom dijelu se općeniti pojmovi iz prvog dijela razrađuju na odabranom primjeru. Cjelokupni sadržaj teksta mora biti smisljeno raspoređen. Svaki dio može imati i više cjelina (naslova), a te cjeline mogu biti razrađene i podijeljene na više manjih jedinica (podnaslova).

Numeriranje poglavlja

DOBRO	NIJE DOBRO
1.	1.
2.	2.
2.1.	2.1.
2.2.	3.
3.	3.1.
3.1.	3.2.
3.2.	3.2.1.
3.2.1.	4.
3.2.2.
3.2.3.	
4.	
...	

jedno poglavlje ne smije sadržavati samo jedno potpoglavlje !

Slika 2. Primjer numeriranja poglavlja

Tablice i slike moraju imati naznaku (Tablica, Grafikon, Slika,...), odgovarajući redni broj, naslov i izvor podataka. Naslovi slika (fotografija, dijagrama i sl.) pišu se ispod istih uz navođenje izvora ako ih nije izradio autor rada. Naslovi tablica pišu se iznad dotične tablice. I slike i tablice u tekstu se navode u zagradama (Tablica 1.).

e) Zaključak

Zaključak je svojevrsni rezime (sažeto ponavljanje glavnog sadržaja). Piše se nakon glavnog djela i u njemu se navode rezultati rada i spoznaje do kojih se došlo u radu (numerira se brojem 3). U zaključku je poželjno obrazložiti svoj stav o istraženom problemu ili temi i istaknuti eventualne vlastite prijedloge i mišljenja.

f) Popis literature

Navodi se nakon zaključka i ne numerira se. Izvori se pišu navodeći abecednim redom prezimena autora, ili prema prvoj riječi naslova (ako autori nisu navedeni ili ih ima više od tri). Popis uključuje nazive svih dokumenata i izvora (knjige, članci iz časopisa, zbornika, brošure, internet).

g) Popis tablica i slika

Popis tablica i slika uvrštava se nakon popisa literature, a sadržava naznaku „Popis tablica (slika)“ te redni broj i naslov tablice/slike naveden prema redoslijedu pojavljivanja.

Primjeri navođenja izvora

- *Knjige*: Prezime autora, ime autora. Godina izdanja. Naslov knjige. Izdavač. Mjesto izdanja.
- *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. URL stranice. (datum posjeta stranici).
- *Naslovi se pišu kurzivom.*

KNJIGA JEDNOG AUTORA

- Zavada, J. (2000.). *Prijevozna sredstva*. Fakultet prometnih znanosti. Zagreb.
- Tabak, P. s.a. *Poštanski promet 4*. Željeznička tehnička škola. Zagreb. (s.a. se upisuje ako nije navedena godina izdanja)

KNJIGA - do tri autora

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

BEZ PODATAKA O AUTORU (Navodi se urednik ili priređivač)

- Vadjon, V. (ur.). (2004.). *Tehnika motornih vozila*. Hrvatska obrtnička komora, Pučko otvoreno učilište. Zagreb.

ENCIKLOPEDIJSKA NATUKNICA

- *Prenosila i dizala*. 1963. Tehnička enciklopedija. sv. 11. Jugoslavenski leksikografski zavod Miroslav Krleža. Zagreb.

ČLANCI IZ ČASOPISA

- Plavšić, Franjo. (2003.). *Prijevoz tvari opasnih za ljudsko zdravlje teritorijem Republike Hrvatske*. *Gospodarstvo i okoliš*. Vol. 60, str. 22-23.

ZBORNİK RADOVA

- Zelenika, R., Nikolić, G. (2002.). *Multimodalna ekologija-čimbenik djelotvornoga uključivanja Hrvatske u europski prometni sustav*. Zbornik radova Desetog međunarodnog znanstvenostručnog savjetovanja *Promet i okoliš*. Rotim, F.(ur). Hrvatsko znanstveno društvo za promet. Zagreb, str. 26-31.

TEKST NA MREŽNOJ STRANICI

- Đurovski, Vladimir. *Prijevoz opasnih radnih tvari (ORT)*. *Zaštita.com.hr*. Dostupno na: <http://www.zastita.com.hr/content/view/616/222> (pristupljeno 27. siječnja 2020.)

RAD U ELEKTRONIČKOM ČASOPISU

- Mlinarević, Marija. *Petar Damjan Ohmučević i računanje volumena broda*. 2006. Hrvatski matematički elektronski časopis *math.e*. Zagreb. Br. 7. Dostupno na: <http://e.math.hr/old/ohmucevic/index-print.pdf> (pristupljeno 28. siječnja 2020.)

ELEKTRONIČKI MEDIJ (CD-ROM, DVD-ROM i sl.)

- Tomšić, D., Žibrat, Z. (2008.). *Primjena meteoroloških podataka i informacija na sigurnost cestovnog prometa*. [CD-ROM]. Gospodarsko interesno udruženje trgovačkih društava za održavanje cesta Hrvatski cestar. Zagreb.

Prometna škola
Jože Vlahovića 10, Rijeka

NASLOV RADA
ZAVRŠNI RAD

Zanimanje: TEHNIČAR CESTOVNOG PROMETA
TEHNIČAR ZA POŠTANSKE I FINANCIJSKE USLUGE
VOZAČ MOTORNOG VOZILA

Mentor učenika:

Učenik:

Rijeka, lipanj 2021.