



Šolski center Novo mesto

Višja strokovna šola

Šegova ulica 112, 8000 NOVO MESTO

☎ 07/3932-182, faks: 07/ 3932-184

<http://www.vss-nm.com>

E-mail: Vss.nm@guest.arnes.si

NAVODILA ZA PRIPRAVO DIPLOMSKE NALOGE

I. POTEK DIPLOMSKEGA IZPITA:

- Študent lahko uradno pristopi k izdelavi diplomske naloge, ko opravi vse obveznosti prvega in drugega letnika.
- Študent predlaga temo diplomske naloge s tezami, ki jo predloži v referat na obrazcu VSŠ-DI-1, »Predlog teme in odobritev naslova diplomske naloge«. Tema se prijavi do 10. v mesecu. Po prejetem sklepu ustreznosti naslova lahko študent pristopi k izdelavi naloge.
- Diplomska naloga mora biti praktična in uporabna. Napisana mora bit s pisavo Times New Roman, velikosti 12. Naslov diplomske naloge mora biti definiran konkretno za realen primer (Na primer: »Tehnološka izboljšava vozičkov na liniji montaže«.).
- Študijska komisija pregleda in potrdi temo diplomske naloge ter določi mentorja s strani šole glede na temo diplomske naloge.
- Pred vezavo diplomske naloge mora študent nevezani izvod oddati v referat za študente na tehnični pregled, zaradi pregleda oblike naloge.
- Kandidat mora izdelati štiri izvode diplomske naloge (tri izvode odda šoli, en izvod ostane njemu) in jih oddati najmanj deset dni pred razpisanim rokom).
- Diplomsko nalogo mora lektorirati in podpisati profesor slovenskega jezika.

II. DIPLOMSKA NALOGA OBSEGA:

1. Naslovno stran na ovitku diplome.
2. Prazen list.
3. Ponovljeno naslovno stran z ovitka.
4. Naslov diplomske naloge.
5. List z zahvalo.
6. Ključne besede in povzetek v slovenskem in tujem jeziku.
7. Kazalo vsebine, slik, tabel in grafov
8. Pregled uporabljenih simbolov in označb.
9. Besedilo.
10. Literaturo.
11. Priloge.
12. Povzetek v slovenskem jeziku na disketi

1. Naslovna stran na ovitku diplome

Naslovna stran na ovitku diplome je prikazana na Prilogi 1. Ovitek diplome mora biti temno modre barve.

ŠOLSKI CENTER NOVO MESTO VIŠJA STROKOVNA ŠOLA STROJNIŠTVO	
DIPLOMSKA NALOGA	
Novo mesto, mesec 2001	Ime in priimek (studenta)

Priloga 1

2. Prazen list

V diplomsko nalogo je potrebno vstaviti prazen list.

3. Ponovljena naslovna stran z ovitka

V diplomu vstavi ponovljeno naslovno stran z ovitka (Priloga 2)

ŠOLSKI CENTER NOVO MESTO VIŠJA STROKOVNA ŠOLA STROJNIŠTVO	
DIPLOMSKA NALOGA	
Novo mesto, mesec 2001	Ime in priimek (studenta)

Priloga 2

ŠOLSKI CENTER NOVO MESTO VIŠJA STROKOVNA ŠOLA STROJNIŠTVO	
Diplomska naloga višjega strokovnega izobraževanja	
(NASLOV DIPLOMSKE NALOGE)	
Avtor:	
Ime podjetja:	
Mentor v podjetju:	
Mentor v šoli:	
Lektoriral:	Novo mesto, mesec 2001

Priloga 3

4. Naslov diplomske naloge

Naslov diplomske naloge in ostali podatki so prikazani v Prilogi 3.

5. List z zahvalo

Ta vsebuje zahvalo mentorju, somentorju in ostalim, ki so pomagali kandidatu.

6. Ključne besede in povzetek v slovenskem in tujem jeziku

Povzetek naj ne bo daljši od ene strani (do 250 besed). Vsebuje naj podatke o vsebini in namenu naloge, cilju naloge, o uporabljeni metodologiji, o doseženih rezultatih in o bistvenih zaključkih.

7. Vsebina (kazalo)

Pod pojmom vsebina razumemo kazalo, ki pove, na katerih straneh so posamezna poglavja in podpoglavja.

8. Pregled uporabljenih simbolov in označb

Simbole morate navesti po abecednem redu.

9. Besedilo

Besedilo diplomske naloge obsega uvod, materiale in metode, rezultate, pomen posameznih rezultatov ter skupne ugotovitve.

Uvod je običajno razdeljen na tri dele:

- v prvem delu je opisano splošno področje raziskav teme diplomske naloge
- v drugem delu so podani že znani dosežki, ki pomenijo izhodišče za nadaljnje delo
- v tretjem delu je zastavljeno vprašanje (problem), na katerega je potrebno odgovoriti, navedene so metode dela ter v sklepno misel povezano bistvo rezultatov.

Materiali in metode (pogosto je to eksperimentalni del naloge) vsebujejo vse podrobnosti o sredstvih in postopkih tako, da jih je mogoče ponoviti in dobiti podobne rezultate. Standardnih metod (npr. statističnih) ne opisujemo podrobno. Če so metode opisane v dostopni literaturi, jih citiramo in opišemo samo njihovo načelo, ostale metode in spremembe metod pa opišemo.

Rezultati so najvažnejši del diplomske naloge, ker vsebujejo izsledke dela. V tem delu prikažemo samo glavne, neizpodbitne rezultate. Pišemo v preteklem času, jasno in precizno, po logičnem zaporedju (ne po zaporedju resničnega dela).

Diskusija je del diplomske naloge, ki opiše pomen posameznih rezultatov. Tu ni dobro ponavljati rezultatov drugih avtorjev, kakor tudi ne lastnih vmesnih rezultatov. Pomembno je opozoriti na tiste ugotovitve, ki odpirajo nova, še neraziskana področja.

Sklepne ugotovitve vsebujejo objektivno oceno rezultatov in jih povežejo s problemom, zastavljenim v uvodu.

Kandidat besedilo diplomske naloge zaključi z izjavo o samostojnem delu pod vodstvom mentorja in somentorja. Pomoč vseh, ki so mu pomagali pri nalogi, je v celoti navedena v zahvali.

10. Literatura

Seznam citirane literature je urejen po abecednem redu avtorjev in oštevilčen z zaporednimi številkami, ki jih navajamo med dvema poševnicama (glej spodaj). V seznamu citirane literature mora biti navedena vsa literatura, ki jo je kandidat dejansko uporabil pri svoji nalogi.

Pri sestavljanju seznama citirane literature moramo navesti naslednje podatke:

Za knjigo:

- priimke in začetnice imen vseh avtorjev, naslov knjige (priimek in začetnice imena urednika, kadar gre za knjigo z več kot tremi avtorji), izdajo (druga, tretja,..), založbo in kraj z letnico izdaje.

Za članek v reviji:

- priimke in začetnice imen vseh avtorjev, naslov članka, neokrajšano ime revije, letnico, številko
- zvezka, prvo in zadnjo stran članka v reviji.

Za diplomsko nalogo:

- priimke in začetnice imena nosilca naloge, naslov naloge, šifro naloge, kraj nastajanja diplomske naloge in letnico izdelave.

Za zakon:

- naslov zakona, naslov Uradnega lista, številko Uradnega lista, letnico ter stran, na kateri se začne besedilo zakona.

Primer seznama citirane literature:

LITERATURA

- /1/ Kostrevc, M.: Računalništvo in informatika. Ljubljana: Založba Pasadena, 1997.
- /2/ Muren, H. : Strojnotehnološki priročnik. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 1994, str. 121-122.

V besedilu se sklicujemo na uporabljeno literaturo tako, da navedemo ustrezno zaporedno številko med poševnima črticama.

11. Priloge

Priloge so sestavni del vsake diplomske naloge. V prilogah so zajete informacije, ki so sicer potrebne za celovit prikaz dela, vendar bi z odvrčanjem pozornosti od glavne teme motile potek sporočila diplomske naloge. V priloge spadajo daljša matematična izvajanja, daljši računalniški izpisi, merilne metode itd.

12. Povzetek v slovenskem jeziku

Na CD-ju ali po elektronski pošti (marica.prijanovic-tonkovic@guest.arnes.si) je potrebno posneti datoteko v EXCELU, ki ima obliko tabele kot je to podano na naslednji sliki :

Evi. št.	Ime in priimek	Datum diplomiranja	Podjetje	Naslov naloge	Mentor (šola/ podjetje)	Povzetek	Ocena	Opomba
----------	----------------	--------------------	----------	---------------	-------------------------	----------	-------	--------

V tabelo je potrebno vpisati rubrike in povzetek naloge v slovenskem jeziku. Rubrika povzetek naj obsega približno polovico strani lista formata A4. **Povzetek je potrebno napisati kot komentar (Vstavljanje/Komentar).** CD je potrebno priložiti pri oddaji diplomske naloge ali pa e-mail poslati **pred oddajo** diplomske naloge.

III. OBLIKOVANJE DIPLOMSKE NALOGE

Diplomska naloga višjega strokovnega izobraževanja naj obsega najmanj **40 strani formata A4**. Priloge se upoštevajo kot dodatek k tem stranem.

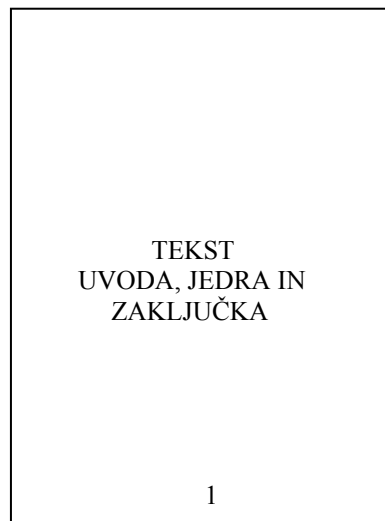
Naslovna stran je temno modre barve in trdo vezana.

Začetne strani diplomske naloge oštevilčimo z rimskimi številkami (**centriramo** jih na **spodnji rob lista** – Priloga 4). To oštevilčevanje se začne na listu z zahvalo.

Štetje strani »Uvod« pa se začne z arabsko številko ena (oštevilčenje centriramo na spodnji rob lista – Priloga 5).



Priloga 4



Priloga 5

Besedilo je natipkano z velikostjo črk 12 in 1.5 vrstičnim razmikom.

Tekst napišemo na list format A₄, ki ima:

- **zgornji rob 30 mm,**
- **levi rob 38 mm,**
- **spodnji in desni rob pa 25 mm od roba lista.**

Prvo poglavje je UVOD, zadnje pa SKLEPNE UGOTOVITVE (označen z ustrežno številko). Naslove poglavij pišemo z velikimi črkami.

Vsako poglavje ima lahko razdelke, ki so oštevilčeni z dvema arabskima številkama (označba 3.2 pomeni, da gre za drugo podpoglavje tretjega poglavja). Nadaljnja delitev se označuje npr.: 3.2.1.

Obvezna je uporaba veljavne terminologije, predpisanih merskih enot in simbolov (znakov).

Navodilo za pisanje enačb

Obvezna je uporaba veljavne terminologije, predpisanih merskih enot in simbolov (znakov) kot to določa ISO 31:1992.

Vse veličine v enačbah pišemo ležeče (kurzivno), številke in enote pa navpično. Primer takega pisanja je

$$V = \pi r^2 h = \pi \cdot 0,3^2 \cdot 4 = 1,31 \text{ m}^3 \quad (1.1).$$

Vektorske veličine pišemo poudarjeno

$$\mathbf{F} = m\mathbf{a}$$

ali s polpuščico nad simbolom

$$\vec{F} = m\vec{a}.$$

Kadar za različne veličine uporabimo enak simbol ali če želimo poudariti različne vrednosti istih veličin, to označimo z indeksi. Indeksi, ki pomenijo simbole fizikalnih veličin (npr. indeks p pri veličini c_p pomeni tlak in pove, da gre za specifično toploto plina pri konstantnem tlaku), so poševni

$$W = mc_p(T_1 - T_2),$$

$$U_i = -L \frac{di}{dt}$$

U_i – inducirana napetost (V)

vsi ostali indeksi so pokončni.

Med posameznimi veličinami, ki so med seboj pomnožene, v enačbi ni potrebno delati presledkov niti ni potrebno pisati znakov za množenje, čeprav je oboje dovoljeno, kadar bi bil zapis jasnejši.

Enačbe, ki so vključene v besedilo, so sestavni del povedi, zato moramo za njimi postavljati ločila. To velja tudi v primerih, ko so enačbe zaradi preglednosti v novi vrstici. Pogosto enačbe oštevilčimo, da se pozneje v tekstu na njih sklicujemo (glej enačbo 1.1). Oštevilčenje enačbe postavimo v oklepaj na koncu vrste, v kateri je enačba. V tem primeru ločilo postavimo takoj za zaklepajem. Oštevilčenje (5.3) bi pomenilo tretjo oštevilčeno enačbo v petem poglavju.

Enačbo običajno zapišemo z zamikom petih znakov; če je enačba daljša, jo začnemo zapisovati na levi rob. Od zgornjega in spodnjega teksta jo ločita dva razmika.

Priporočeno je, da enačbe pišete s pomočjo enega od urejevalnikov enačb, ki za večino zgoraj napisanega poskrbi že sam.

Opomba: Slike (fotografije, risbe, sheme, grafikone ipd.) štejemo tekoče od 1 naprej (Slika 1,...) skozi celotno diplomsko delo. Slike morajo biti v besedilu citirane in **podnaslovljene** tako, da je razvidno, kaj predstavljajo. V tekst so vstavljene približno tam, kjer so citirane. Enako velja tudi za tabele, le da so te **nadnaslovljene**.

Jezik naj bo čist, enostaven, jasen in jedrnat, tok misli logičen, brez odmikov od jedra problema. Nove in novejšje strokovne izraze pri prvem navajanju pojasnimo z istim izrazom v enem ali več svetovnih jezikih. Enako velja za kratice. Med študenti je prisotno mnenje, da je zajetna diplomska naloga znak kandidatovega obsežnega znanja. Diplomska naloga je kvalitetna, če vsebuje vse zgoraj naštet sestavne dele.

IV. ZAGOVOR DIPLOMSKE NALOGE

Datum in razpored zagovora diplomske naloge študenta je objavljen na oglasni deski.

Nasveti študentu pri zagovoru naloge:

- na zagovor se mora temeljito pripraviti (folije, izdelki, slike, dokumentacija, video posnetki, itd.),
- pripraviti si mora izvlečke iz diplomske naloge,
- pomembno je, da nalogo predstavi jasno, nedvoumno in čim bolj nazorno,
- predvideni čas zagovora naloge je 15 minut, zato mora podati le bistva,
- pripraviti se mora na pojasnitev določenih teoretičnih osnov ali principov zaradi vprašanj tričlanske komisije.

Ocena diplomskega izpita je sestavljena iz ocene diplomske naloge in zagovora diplomanta.

Na oceno diplomske naloge vpliva:

- potek diplomske naloge: (planiranje, organiziranje dela, vodenje, samostojnost dela, vključevanje v timsko delo, komuniciranje s sodelavci, motiviranost za delo, ustvarjalnost),
- strokovna vrednost naloge,
- vključevanje teoretičnih spoznanj,
- multidisciplinarnost naloge,
- uporabnost naloge za prakso v podjetju,
- izvirnost vsebine in rešitev.

Ocena zagovora diplomske naloge upošteva:

- nastop in sposobnost komunikacije,
- jasnost predstavitve in uporabe didaktičnih pripomočkov,
- pravilnost odgovorov,
- obvladljivost teoretičnih podlag,
- poznavanje uporabljenih metod dela,
- poznavanje vsebine in zaključkov naloge.

Diplomant po zagovoru dobi potrdilo o opravljenem diplomskem izpitu, če ga je uspešno opravil. Nato pa prejme diplomo (šola organizira podelitev diplom dvakrat letno).

Pripravil: Drago Simončič