

računalništvo in informatiko



Navodila za pisanje zaključnih del na študijskih programih prve in druge stopnje UM FERI

KAZALO

1	UVOD	1
2	POVZETEK IN VSEBINA ZAKLJUČNEGA DELA	3
3	JEZIK ZAKLJUČNEGA DELA	5
4	ŠTEVILO STRANI	6
5	OBLIKA ZAKLJUČNEGA DELA	7
5.1	Oblika in velikost pisave	7
5.2	Oblika strani	8
5.3	Oblika slik in tabel	8
5.4	Pisanje okrajšav in kratic	9
5.5	Oblika enačb	9
5.6	Številčenje strani	10
5.7	Številčenje poglavij	10
5.8	Številčenje slik, tabel in enačb	10
5.9	Številčenje opomb in virov	11
5.10	Citiranje	11
6	NAVAJANJE VIROV	12
6.1	Knjige	12
6.2	Članki in prispevki	13
6.3	Drugo	14
6.4	Internetni (spletni) viri	15
7	PRILOGE, TISK IN ODDAJA ZAKLJUČNEGA DELA	17

KAZALO SLIK

SLIKA 5.1: OBLIKOVANJE TIPIČNE STRANI.		
KAZALO TABEL		
TABELA 5.1: PRIMERI UPORABE VELIKOSTI PISAV	7	

1 UVOD

Zaključno delo je zaključna študijska obveznost študentov na študijskih programih prve in druge stopnje.

V zaključnem delu študent samostojno obdela strokovni problem, s čimer izkaže svojo ustvarjalno sposobnost, predvsem pa zmožnost, da pridobljeno znanje uspešno in celovito uporabi pri svojem delu.

Obvezne sestavine zaključnega dela so zapovrstjo:

- naslovna stran na platnici,
- notranja naslovna stran v zaključnem delu,
- naslednja notranja naslovna stran
- zahvala
- stran z naslovom, ključnimi besedami, UDK^[1] klasifikacijo in povzetkom zaključnega dela v slovenskem jeziku,
- stran z naslovom, ključnimi besedami, UDK¹ klasifikacijo in povzetkom zaključnega dela v angleškem jeziku,
- kazalo vsebine.
- kazalo slik,
- kazalo grafov
- kazalo tabel,
- seznam uporabljenih simbolov in kratic,
- vsebina zaključnega dela,
- seznam uporabljenih virov in literature,
- priloge k zaključnemu delu,
- izjava o avtorstvu in istovetnosti tiskane in elektronske oblike zaključnega dela v trdo vezanem izvodu (v preostalih izvodih naj bo fotokopija),

^[1] univerzalno decimalno klasifikacijo pridobite v knjižnici fakultete. Informacije na spletni strani: http://ktfmb.um.si/storitve/dodeljevanje-udk/

Študent pripravi zaključno delo v skladu s Pravilnikom o postopku priprave in zagovora zaključnega dela na študijskih programih na dodiplomskem študiju, ki je z vsemi spremembami in dopolnitvami objavljen na spletni strani http://feri.um.si/studij/pravilniki-in-navodila/ ter Navodili za pisanje zaključnih del na študijskih programih prve in druge stopnje UM FERI.

Za morebitne dodatne informacije se obrnite na mentorja ali Referat za študentske zadeve, Koroška cesta 46, 2000 Maribor, telefon: (02) 220-7002, e-pošta: vanesa.spendl@um.si.

Ta navodila so dosegljiva tudi na internetu na naslovu http://feri.um.si/.

2 POVZETEK IN VSEBINA ZAKLJUČNEGA DELA

Povzetek

Povzetek naj vsebuje kratek opis vsebine zaključnega dela. Zajema naj namen dela, področje, na katero se delo nanaša, uporabljene metode, poglavitne rezultate dela, zaključke in priporočila. Napisan naj bo v slovenskem in angleškem jeziku in naj ne presega 100 besed. Ključne besede naj obsegajo 3 do 5 besed.

Vsebinski del zaključnega dela naj vsebuje uvod, glavni del in sklep.

Uvod je prvo poglavje zaključnega dela. Priporočeno je, da je vsebinsko razdeljen na tri dele:

- v prvem delu naj bo na splošno opisano področje, obravnavano v zaključnem delu,
- sledi naj opis namena, smisla zaključnega dela in
- konča naj se s kratkim opisom sestave celotnega dela (v nekaj stavkih podajte vsebino posameznih poglavij).

V drugem delu uvoda ali v začetku glavnega dela je priporočljivo podati kratek pregled stanja na obravnavanem področju. Navedejo se že znani dosežki drugih avtorjev, ki pomenijo izhodišče za zaključno delo.

Glavni del je sestavljen iz več poglavij s smiselno izbranimi naslovi. V njem storimo naslednje:

- podrobneje opišemo obravnavani problem ter predstavimo, kako se bomo lotili dela (način rešitve problema) in
- podrobno opišemo reševanje problema in rezultate (s pomočjo modelov, formul, algoritmov, programov, fizične izvedbe ...).

Reševanje problema pogostokrat vsebuje eksperimentalni del. V zaključnem delu podamo podrobnosti o uporabljenih sredstvih in metodah, tako da je eksperimente mogoče ponoviti in dobiti podobne rezultate. Standardnih metod (npr. statističnih) ne opisujemo podrobno. Če so metode opisane v lahko dostopni literaturi, jih citiramo in opišemo samo njihovo načelo. Druge metode in spremembe metod opišemo.

Opis rezultatov je bistveni del zaključnega dela. Prikažemo samo glavne, neizpodbitne rezultate, brez ponavljanja. Pišemo v preteklem času, jasno in natančno, po logičnem zaporedju (ne po zaporedju resničnega dela). Opis rezultatov naj spremlja ali pa mu sledi diskusija. V njej opišemo 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.

Sklep je zadnje poglavje zaključnega dela. V njem podamo objektivno oceno rezultatov in jih povežemo s problemom, zastavljenim v uvodu. Če se nam zdi ustrezneje, lahko opis rezultatov in diskusijo podamo v sklepu namesto v glavnem delu. Nakažemo morebitne težave in opažanja, ki so se nam pojavila med delom, ter podamo napotke za nadaljnje delo.

3 JEZIK ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo naj bo napisano v skladu s pravopisnimi pravili slovenskega knjižnega jezika. Napisano naj bo v prvi osebi množine in v preteklem času. Povzetek naj bo napisan v pasivni obliki. Priporočamo, da pisni izdelek pred oddajo pregleda lektor.

Mentor ima od kandidata pravico zahtevati, da popravi besedilo, ki ni pravopisno sprejemljivo.

V tujem jeziku lahko študent napiše zaključno delo v naslednjih primerih:

- če je bil v okviru mednarodnih sporazumov UM na študiju v tujini najmanj šest mesecev oz. najmanj en semester,
- če so mentorji ali somentorji pri nalogi profesorji iz tujine,
- če je tujec in študira na UM in
- v drugih utemeljenih primerih.

O vlogi študenta za izdelavo zaključnega dela v tujem jeziku odloča Komisija za študijske zadeve UM FERI, zato mora študent ob prijavi teme priložiti sklep komisije.

Zaključno delo, izdelano v tujem jeziku, mora vsebovati:

- naslov zaključnega dela v tujem in slovenskem jeziku,
- razširjen povzetek v slovenskem jeziku, ki mora po količini obsegati najmanj 5 %
 celotnega dela (od prvega do zadnjega poglavja, brez seznama virov ter prilog),
- zaključno delo mora biti lektorirano s strani lektorja angleškega jezika.

4 ŠTEVILO STRANI

Zaključno delo na visokošolskem strokovnem študiju naj obsega približno 40 strani, na univerzitetnem študiju pa približno 25 strani (od prvega do zadnjega poglavja, brez seznama virov ter prilog).

Zaključno delo na magistrskem študiju naj obsega približno 60 strani (od prvega do zadnjega poglavja, brez seznama virov ter prilog).

5 OBLIKA ZAKLJUČNEGA DELA

5.1 Oblika in velikost pisave

Besedilo naj bo napisano s proporcionalno obliko pisave Calibri oz. s pisavo, ki ustreza področju zaključnega dela neglede na CGP ali privzeto pisavo v okolju LaTeX in se skozi delo ne sme spreminjati. Barva pisave je črna. Velikost pisave za besedilo naj bo dvanajst (12) točk. Sprotne opombe naj bodo napisane s pisavo velikosti enajst (11) točk. Najmanjša dovoljena velikost pisave za vsebino tabel in oznake na slikah je enajst (11) točk.

Povzetek zaključnega dela pišite z *ležečo pisavo*. Primere uporabe velikosti pisav podaja tabela 5.1.

Tabela 5.1: Primeri uporabe velikosti pisav.

Vrsta besedila	Velikost pisave	Oblika pisave	Videz pisave
Povzetek.	12	Calibri	Ležeče
Osnovno besedilo, vsebina tabel, naslovi slik, naslovi tabel, oznake na slikah.	12	Calibri	Normalno
Sprotne opombe.	11	Calibri	Normalno
Naslovi podpoglavij.	14	Calibri	Normalno

Naslovi poglavij.	18	Calibri	Krepko
Naslov zaključnega dela.	26	Calibri	Krepko

5.2 Oblika strani

Stran naj bo formata A4. Osnovno besedilo naj bo obojestransko poravnano.

Robovi besedila naj bodo zgoraj in spodaj oddaljeni 30 mm od roba strani, na levi (notranji) strani 35 mm in na desni (zunanji) strani 25 mm od roba strani, kakor prikazuje slika 5.1.

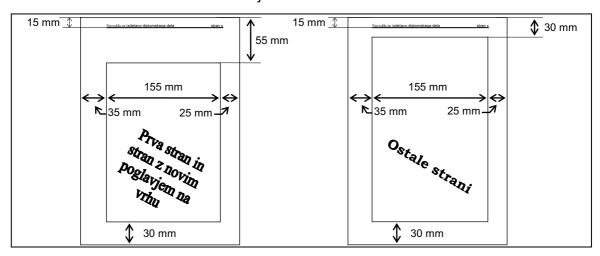
Razmik med vrsticami naj bo 1,5 vrstice (oziroma višina vrstice 18 točk). Razmik med naslovi podpoglavij, slikami, tabelami ali enačbami in besedilom naj bo ena ali dve prazni vrstici, kar prilagodite dolžini in videzu strani.

Naslovi poglavij in podpoglavij naj bodo levo poravnani; poglavja naj se pričnejo na novi strani. Naslovi slik in tabel naj bodo poravnani na sredino, če so enovrstični, če so večvrstični pa naj bodo poravnani obojestransko.

Glava in noga strani sta prazni, razen številčenja strani.

5.3 Oblika slik in tabel

Naslovi oz. opisi slik naj bodo pod sliko. Naslovi tabel naj bodo nad tabelami.¹ Tabele in slike naj bodo postavljene tako, da se boste nanje najprej sklicevali v besedilu. Na vsako sliko in tabelo se morate sklicevati vsaj enkrat.



Slika 5.1: Oblikovanje tipične strani.

5.4 Pisanje okrajšav in kratic

Pri pisanju ključnih besed in povzetka se izogibajte uporabi okrajšav in kratic. Če niso zelo uveljavljene, jih tudi v naslovih ne uporabljajte. Pomen okrajšav in kratic navedite, ko se prvič pojavijo v besedilu (tudi, če ste ga navedli v povzetku). V seznamu kratic navedite dobesedni pomen vsake kratice, ne pa razlage pojma, ki ga kratica predstavlja. Če kratica izvira iz tujega jezika, navedite tudi čim verodostojnejši prevod njenega pomena v slovenskem jeziku, tako v seznamu kratic kot ob prvi navedbi kratice v besedilu.

5.5 Oblika enačb

Enačbe številčite v vsakem poglavju zaporedno, z desno poravnanimi številkami v oklepaju, kot je prikazano v (5.1). Fizikalne enačbe in matematične izraze pišite strnjeno in

¹ Primer oblikovanja naslova tabele je podan na strani 7 (tabela 5.1).

skladno s standardom ISO 80000 (http://en.wikipedia.org/wiki/ISO 80000), ki definira uporabo znakov in simbolov v naravoslovju, tehniki in matematiki. Fizikalne enačbe oziroma izračuni morajo biti vedno opremljeni z enotami, skladno s sistemom SI (http://en.wikipedia.org/wiki/SI). Simbole za fizikalne količine in matematične spremenljivke pišite ležeče (razen grških simbolov) v enaki velikosti kot besedilo. Enačbe nikoli ne pišite v tekstovnem načinu, obvezno uporabite ustrezen matematični urejevalnik. Vsi elementi matematičnih izrazov morajo biti definirani v besedilu neposredno pred izrazom ali takoj za njim. Enot ne pišemo v matematičnem načinu, temveč v tekstovnem. Enačbe zamaknite 2 cm od levega roba strani. Primer:

$$L = \frac{\mu A N^2}{l} \tag{5.1}$$

Tu je:

L – induktivnost tuljave (H),

A – presek jedra (m^2),

N – število ovojev tuljave,

I – dolžina tuljave (m) in

☑ – permeabilnost jedra (H/m).

V besedilu se sklicujte na enačbe preprosto, npr. »v (5.1)«, ne pa »v en. (5.1)« ali podobno, razen na začetku stavka.

5.6 Številčenje strani

Začetne strani zaključnega dela (razen naslovne in prve notranje strani, ki naj ne bosta oštevilčeni), vse do izključno prvega poglavja (Uvod), naj bodo oštevilčene spodaj (v nogi), zaporedoma z rimskimi številkami (i, ii, iii, iv ...), vse nadaljnje strani pa z zaporednimi arabskimi številkami, začenši z 1.

5.7 Številčenje poglavij

Poglavja naj bodo oštevilčena zaporedoma. Prvo poglavje označimo z 1 UVOD, zadnje pa z ___ ZAKLJUČEK, kjer je ___ ustrezna zaporedna številka poglavja. Naslove poglavij pišemo levo poravnano, z velikimi črkami. Razmik med naslovom poglavja in besedilom naj bo ena prazna vrstica.

Vsako poglavje ima lahko podpoglavja, ki so oštevilčena z dvema arabskima številkama, ločenima s piko. Prva številka je enaka zaporedni številki poglavja, druga pa zaporedni številki podpoglavja v poglavju. Označba 3.2 pomeni, da gre za drugo podpoglavje tretjega poglavja. Naslov podpoglavja pišemo z malimi črkami. Med zadnjim besedilom, naslovom podpoglavja in njegovim besedilom naj bo po ena prazna vrstica.

Priporočamo, da besedila zaključnega dela ne členimo več kot do tretje ravni podpoglavij. Če pa podpoglavje nadaljnjih ravni vseeno uvedemo, izpustimo eno vrstico, oštevilčimo in izpišemo naslov podpoglavja. Razmik med naslovom in besedilom podpoglavja je 1,5 vrstice oz. 18 točk.

5.8 Številčenje slik, tabel in enačb

Slike, tabele in enačbe številčimo z dvema arabskima številkama, ločenima s piko. Prva številka je enaka zaporedni številki poglavja, druga številka pa zaporedni številki slike, tabele ali enačbe v poglavju (npr. slika 2.8 pomeni, da gre za osmo sliko v drugem poglavju). Enačbe številčite z desno poravnanimi številkami v oklepaju, kot je prikazano v enačbi (5.1). V besedilu se sklicujte na ustrezne slike, tabele ali enačbe z navedbo imena in številsko označbo (npr. slika 2.8, tabela 1.4 ali (2.3) v primeru enačbe).

5.9 Številčenje opomb in virov

Opombe naj bodo oštevilčene nadpisano², besedilo opomb pa naj bo zapisano na dnu strani, na kateri je označena opomba.

Seznam citiranih virov naj bo urejen po abecednem vrstnem redu priimkov avtorjev in oštevilčen z zaporednimi številkami. V vsebini zaključnega dela uporabljene vire navajajte z njihovo zaporedno številko v oglatih oklepajih (npr. [1]).

5.10 Citiranje

Citiranje je navajanje tujega besedila v besedilu in je lahko:

- neposredno dobesedno navajamo besede avtorja ali
- posredno navajamo izvirni vir, tako da ideje iz njega povzamemo s svojimi besedami.

V besedilu sta začetek in konec neposrednega citata označena z narekovaji. Na koncu citata mora biti natančno naveden vir (npr. [1]). Tudi pri povzemanju določene literature (brez dobesednega citiranja) je treba na ustreznem mestu <u>natančno navesti vir.</u> Slediti je potrebno navodilom izbranega stila citiranja.

Seznam citiranih virov naj bo v neoštevilčenem poglavju VIRI IN LITERATURA takoj za glavnim delom zaključnega dela. Seznam citiranih virov naj bo urejen po navodilih izbranega stila citiranja.

12

² Opombo napišite na dnu strani, na kateri jo navedete, in je ne dodajajte seznamu virov na koncu zaključnega dela.

Za citiranje in urejanje virov in literature se priporoča uporaba programskega orodja za citiranje in organizacijo referenc npr. EndNote, Zotero, Mendeley, Microsoftovo orodje v Wordu in drugi. Navodila za uporabo takšnih orodij so dostopna v <u>Raziskovalnih vodičih</u>.

6 NAVAJANJE VIROV

Vso literaturo in vire, ki so uporabljeni in navedeni v besedilu, je potrebno zapisati v seznamu virov. Viri so za bralca pomemben del zaključnega dela, zato naj bodo v seznamu navedeni popolno in točno. Navedenih virov v knjižnicah ne preverjajo, torej bodo objavljeni tako, kot jih bo podal avtor. V seznamu navedite natanko tiste vire, na katere se v besedilu sklicujete. Sklicevati pa se morate na vse vire, ki ste jih pri delu uporabili. Pomanjkljivosti pri navajanju virov zmanjšujejo vrednost zaključnega dela.

Seznam citiranih virov naj bo urejen po abecednem redu avtorjev in oštevilčen z zaporednimi številkami, navedenimi v oglatih oklepajih. Če pri viru niso navedeni avtorji, pri urejanju po abecedi upoštevamo naslov vira, če je za vir navedeno samo, na katerem spletnem naslovu se nahaja, pa le-tega.

V nadaljevanju so predstavljeni podatki, ki jih morate za vire navesti, in s katerimi ločili jih med seboj ločujete. Podani so tudi primeri navajanja virov.

6.1 Knjige

1. Eden ali več avtorjev

Priimki in začetnice imen vseh avtorjev. *Naslov knjige: podnaslov (če obstaja),* izdaja (če je navedena). Kraj izdaje: Založba, letnica izdaje.

Primer:

Đonlagič, D., Završnik M. *Primera uporabe nevronskih mrež v regulacijski in senzorski tehniki*. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, 1995.

Pri priimku in imenu avtorja ne navajamo akademskih nazivov. Zaporedne naslove ločimo s točko.

2. Eden ali več urednikov

Priimki in začetnice imen vseh urednikov (okrajšava ur.). *Naslov knjige: podnaslov (če obstaja)*, izdaja (če je navedena). Kraj izdaje: Založba, letnica izdaje.

Primer:

Kangassalo, H., Jaakkola, H., Welzer-Družovec, T. (ur.). *Information modelling and knowledge databases XIII*. Amsterdam: IOS Press, 2002.

3. Brez navedbe avtorjev

Naslov knjige: podnaslov, izdaja. Kraj izdaje: Založba, letnica izdaje.

Primer:

Slovenski elektrotehniški slovar. Skupina 07. Elektronika. Ljubljana: Elektrotehniško društvo Slovenije, 1959.

4. Poglavje v knjigi

Priimki in začetnice imen vseh avtorjev. Naslov poglavja. V: Priimki in začetnice imen urednikov knjige, če so navedeni (okrajšava ur.). *Naslov: podnaslov (če obstaja).* Kraj izdaje: Založba, letnica izdaje, prva in zadnja stran poglavja.

Primer:

Zazula, D., Karlsson, S., Doncarli, C. Advanced signal processing techniques. V: Merletti, R., Parker, P. (ur.). *Electromyography: physiology, engineering, and noninvasive applications*. New Jersey: John Wiley, 2004, str. 259–304.

6.2 Članki in prispevki

1. Članek v reviji

Priimki in začetnice imen vseh avtorjev. Naslov članka. *Neskrajšano ime revije*, številka volumna/letnika, (letnica izdaje revije), številka zvezka, prva in zadnja stran članka.

<u>Primer:</u>

Voršič, Ž., Pihler J., Voršič J. Uporaba polizoliranih vodnikov pri najvišjih napetostih. *Elektrotehniški vestnik*, 76, (2009), 5, str. 281–286.

2. Prispevek v zborniku konference, posvetovanja ipd.

Priimki in začetnice imen vseh avtorjev. Naslov prispevka. V: Priimki in začetnice imen urednikov (okrajšava ur.), *Naslov zbornika konference: podnaslov.* Ime konference z zaporedno številko (če je konferenca oštevilčena), kraj konference, datum konference. Kraj izdaje: Založba, letnica izdaje, prva in zadnja stran prispevka. Če je zbornik konference v več zvezkih/delih, pred obsegom strani prispevka navedemo še številko oz. oznako zvezka, npr.: zv. B, vol. 1, del 2, knj. 1 ipd.

Primer:

Pohorec, S., Zorman, M. Uporaba in deljenje strukturiranih podatkov na spletu. V: Zajc, B., Trost A. (ur.), *Zbornik 19. mednarodne elektrotehniške in računalniške konference ERK 2010.* 19. mednarodna elektrotehniška in računalniška konferenca ERK 2010, Portorož, 20.–22. september 2010. Ljubljana: IEEE Region 8, Slovenska sekcija IEEE, 2010, zv. B, str. 34–37.

6.3 Drugo

1. Raziskovalne naloge, projekti

Priimek, začetnica imena nosilca raziskovalne naloge ali projekta. *Naslov raziskovalne naloge ali projekta: podnaslov, šifra (če je navedena)*. Kraj izdaje: Založba oz. raziskovalna organizacija oz. podjetje, letnica izdaje.

Primer:

Milanovič, M. *Več-fazni dvosmerni DC - DC pretvorniški sistem za hibridna in električna vozila: letno poročilo o rezultatih raziskovalnega projekta v letu 2009*. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru, 2010.

2. Zakoni

Naslov zakona. Uradni list RS (kratice), številka/letnica, stran, kjer se začne besedilo zakona.

Primer:

Zakon o visokem šolstvu. Ur. I. RS, 119/2006, str. 12497.

3. Izvedeni projekti

Navedemo jih na enak način kot raziskovalne naloge, če gre za navajanje projektne dokumentacije.

4. Standardi

Oznaka standarda. Naslov standarda. Izdajatelj, kraj izdaje, letnica izdaje.

Primer:

SIST EN ISO 9001: 2008. *Sistemi vodenja kakovosti - Zahteve (ISO 9001:2008).* SIST, Ljubljana, 2008.

5. Patenti

Priimek, začetnica imena avtorja patenta. Datum ali letnica objave/razglasitve patenta. *Naslov patenta*. Patentni urad, številka patenta.

Primer:

Lipuš, B., Žalik B. 10. 7. 2010. *Postopek rekonstrukcije kontrolirano okvarjene slike z delovnim krogom.* Urad RS za intelektualno lastnino, SI 22942 (A).

6. Publikacije organizacij, institucij, katalogi ipd.

Naziv organizacije. *Naslov publikacije: podnaslov*. Izdaja. Kraj izdaje: Založba oz. organizacija, leto izdaje.

Primer:

Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko. *Zbornik:* raziskovalno delo v letu 2006. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, 2007.

6.4 Internetni (spletni) viri

Pri navedbi knjig, člankov in prispevkov ter drugih virov, ki so namesto v tiskani obliki na voljo na internetu (spletu), veljajo enaka pravila kot pri navajanju tiskanih virov, le da na koncu obvezno dodamo podatek o dostopnosti http://.... in [datum dostopa/uporabe vira]. Za spletne vire, ki jih ne moremo uvrstiti v nobeno od teh kategorij, pa je treba navesti čim popolnejše podatke, kot so avtorji, naslov besedila na spletni strani, najmanj pa podatek o dostopnosti http://.... in [datum dostopa/uporabe vira].

Primer:

Dogša, T. CAE/CAD. Simulacija in modeliranje analognih vezij. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, 2010. Dostopno na: http://dkum.uni-mb.si/Dokument.php?id=15598 [1. 12. 2011].

7 PRILOGE, TISK IN ODDAJA ZAKLJUČNEGA DELA

Priloge niso sestavni del zaključnega dela in so priložene k zaključnemu delu.

V prilogah so zajete informacije, ki so potrebne za celovit prikaz dela, vendar bi z odvračanjem pozornosti od glavne teme motile potek sporočila zaključnega dela. V priloge spadajo daljša matematična izvajanja, načrti, daljši računalniški izpisi, rezultati merilnih metod itd.

Priloge v naslovu številčite z velikimi tiskanimi črkami A, B, C, D ... Priporočljivo jih je vključiti tudi v kazalo vsebine.

Za pisanje in urejanje zaključnega dela uporabljajte računalnik. Izpis naj bo izveden obojestransko z laserskim ali enakovrednim tiskalnikom. Izpis z matričnim tiskalnikom zaradi neustrezne kakovosti ni dovoljen.

Če so v besedilo zaključnega dela vključene barvne fotografije, slike ali diagrami, je treba izpis teh strani izvesti z barvnim laserskim ali enakovrednim tiskalnikom. Za izpis uporabljajte kakovosten papir (80-100 g).

Kandidat mora najmanj 11 delovnih dni pred zagovorom v Referat za študentske zadeve oddati tri izvode zaključnega dela³.

Študent pred zagovorom zaključno delo odda v sistem DKUM, kjer se po vnosu dela v sistem izdela poročilo o preverjanju podobnosti z drugimi deli. Študent ob oddaji vnese svoj in mentorjev ter somentorjev e-naslov, kamor bo poslano poročilo.

Študent odda ustrezno število izvodov zaključnega dela (v obliki, kot jo opredeljujejo pravila članice), skupaj s *poročilom o preverjanju podobnosti z drugimi deli*, podpisano *izjavo o avtorstvu in istovetnosti tiskane in elektronske oblike zaključnega dela*,

³ Natančno število trdo vezanih oz. v spiralo vezanih izvodov je navedeno v sklepu o zaključnem delu.

podpisano *izjavo mentorja in somentorja o ustreznosti zaključnega dela* in podpisano *izjavo o objavi osebnih podatkov* ter *potrdilom iz knjižnice Tehniških fakultet*, da nima izposojene nobene knjige, v referat za študentske zadeve.

V tiskane izvode se veže samo izjava o istovetnosti in avtorstvu tiskane in elektronske oblike zaključnega dela (ostale izjave, poročilo in potrdilo knjižnice se priložijo ob oddaji). Sklep o zaključnem delu in izjave (razen izjave o istovetnosti in avtorstvu tiskane in elektronske oblike zaključnega dela) se ne vežejo v tiskane izvode.

V elektronski izvod zaključnega dela (DKUM) se sklep o zaključnem delu in izjave ne oddajo.

Navodila glede začasne nedostopnosti zaključnega dela:

Vsebina zaključnega dela je lahko zgolj izjemoma začasno nedostopna zaradi naslednjih razlogov:

- zaščite poslovnih skrivnosti,
- zaščite rezultatov zaradi uveljavljanja pravic intelektualne lastnine,
- zagotavljanja varnosti ljudi in narave,
- varovanja tajnih podatkov.

Za odobritev začasne nedostopnosti, pred oddajo tiskane in elektronske verzije zaključnega dela mentor in študent naslovita pisno prošnjo na dekana članice.

Prošnja mora vsebovati utemeljene razloge za začasno nedostopnost vsebine zaključnega dela in predlog glede trajanja začasne nedostopnosti. Prošnji se priložijo tudi ustrezna dokazila.

Z odobritvijo prošnje, se izda sklep o začasni nedostopnosti vsebine zaključnega dela s katerim se določi trajanje začasne nedostopnosti, ki pa ne sme biti daljše od **3 let od zagovora.** Odločitev dekana je dokončna.

Sklep o začasni nedostopnosti zaključnega dela se priloži elektronskemu in tiskanemu izvodu zaključnega dela.

Pogoj za oddajo zaključnega dela so opravljene vse ostale s študijskim programom predpisane študijske obveznosti razen zagovora zaključnega dela.

PowerPoint predloga za zagovor zaključnega dela je objavljena na spletni strani http://feri.um.si/studij/zakljucna-dela/.

Priloga A

Oblika začetnih strani

UNIVERZA V MARIBORU FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Ime in priimek študenta

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo⁴

Maribor, mesec LETO

⁴ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

UNIVERZA V MARIBORU FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO

Ime in priimek študenta

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo⁵

Maribor, mesec LETO

⁵ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

UNIVERZA V MARIBORU FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO EKONOMSKO-POSLOVNA FAKULTETA

Ime in priimek študenta

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo⁶

Maribor, mesec LETO

-

⁶ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

UNIVERZA V MARIBORU FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Ime in priimek študenta

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo⁷

Maribor, mesec LETO

-

⁷ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

UNIVERZA V MARIBORU FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO

Ime in priimek študenta

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo⁸

Maribor, mesec LETO

⁸ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

UNIVERZA V MARIBORU FAKULTETA ZA ELEKTROTEHNIKO, RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO EKONOMSKO-POSLOVNA FAKULTETA

Ime in priimek študenta

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo⁹

Maribor, mesec LETO

⁹ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo¹⁰

Študent(ka): Ime in priimek

Študijski program: vrsta študijskega programa¹¹

ime študijskega programa¹²

Smer: naziv smeri¹³

Mentor(ica): naziv ter ime in priimek¹⁴

Somentor(ica): naziv ter ime in priimek

Lektor(ica): ime in priimek, naziv

CC ...¹⁵

¹⁰ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

¹¹ npr. visokošolski strokovni oz. univerzitetni študijski program oz. študijski program 2. stopnje

¹² npr. Elektrotehnika

¹³ samo, če ima program smeri

¹⁴ npr. red. prof. dr. Bojan Grčar

¹⁵ Navedba licence Creative Commons, glej str. ... Opredelitev avtorskih pravic. Licenca se lahko prikazuje tudi s pasico.

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo¹⁶

Študent(ka): Ime in priimek

Študijski program: vrsta študijskega programa¹⁷

ime študijskega programa¹⁸

Mentor(ica) FERI: naziv ter ime in priimek¹⁹

Mentor(ica) FS: naziv ter ime in priimek

Somentor(ica): naziv ter ime in priimek

Lektor(ica): ime in priimek, naziv

CC ...²⁰

¹⁶ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

 $^{^{\}rm 17}$ npr. visokošolski strokovni oz. univerzitetni študijski program oz. študijski program 2. stopnje

¹⁸ Mehatronika

¹⁹ npr. izr. prof. dr. Aleš Hace

²⁰ Navedba licence Creative Commons, glej str. ... Opredelitev avtorskih pravic. Licenca se lahko prikazuje tudi s pasico.

NASLOV ZAKLJUČNEGA DELA

Zaključno delo²¹

Študent(ka): Ime in priimek

Študijski program: vrsta študijskega programa²²

ime študijskega programa²³

Usmeritev: naziv usmeritve²⁴

Mentor(ica) FERI: naziv ter ime in priimek²⁵

Mentor(ica) EPF: naziv ter ime in priimek

Somentor(ica): naziv ter ime in priimek

Lektor(ica): ime in priimek, naziv

CC ...²⁶

²¹ naziv zaključnega dela je Diplomsko delo ali Magistrsko delo

²² npr. univerzitetni študijski program

²³ Gospodarsko inženirstvo - Elektrotehnika

²⁴ npr. Avtomatika in robotika oz. Elektronika oz. Močnostna elektrotehnika

²⁵ npr. red. prof. dr. Bojan Grčar

²⁶ Navedba licence Creative Commons, glej str. ... Opredelitev avtorskih pravic. Licenca se lahko prikazuje tudi s pasico.

Zahvala

Naslov zaključnega dela

Ključne besede: beseda1, beseda2, beseda3 (največ 5)

UDK: XXXXXX

Povzetek

Pred vrstilcem UDK navedite 3 do 5 ključnih besed. Dolžina povzetka naj ne presega 100 besed. Ta stran mora biti v zaključnem delu seveda oštevilčena z ustrezno rimsko številko.

Naslov zaključnega dela v angleškem jeziku

Keywords: besee	da1, beseda2,	beseda3	(največ 5) ²⁷

UDC: XXXXXX

Abstract

Na tej strani naj bo čim vernejši prevod strani s slovenskim povzetkom v angleščino. Tudi ta stran mora biti v zaključnem delu oštevilčena z ustrezno rimsko številko.

²⁷ V angleškem jeziku.

Oblika končnih strani





Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

SE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU

IZJAVA O AVTORSTVU IN ISTOVETNOSTI TISKANE IN ELEKTRONSKE OBLIKE ZAKLJUČNEGA DELA

lme in priimek študent-a/-ke:		
Študijski program:		
Naslov zaključnega dela:		
Somentor:		
Podpisan-i/-a študent/-ka		
 izjavljam, da je zaključno delo rezultat mojega samostojnega dela, ki sem ga izdelal/-a ob pomoči mentor-ja/-ice oz. somentor-ja/-ice; izjavljam, da sem pridobil/-a vsa potrebna soglasja za uporabo podatkov in avtorskih del v zaključnem delu in jih v zaključnem delu jasno in ustrezno označil/-a; na Univerzo v Mariboru neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve avtorskega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico ponuditi zaključno delo javnosti na svetovnem spletu preko DKUM; sem seznanjen/-a, da bodo dela deponirana/objavljena v DKUM dostopna široki javnosti pod pogoji licence Creative Commons BY-NC-ND, kar vključuje tudi avtomatizirano indeksiranje preko spleta in obdelavo besedil za potrebe tekstovnega in podatkovnega rudarjenja in ekstrakcije znanja iz vsebin; uporabnikom se dovoli reproduciranje brez predelave avtorskega dela, distribuiranje, dajanje v najem in priobčitev javnosti samega izvirnega avtorskega dela, in sicer pod pogojem, da navedejo avtorja in da ne gre za komercialno uporabo; dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v zaključnem delu in tej izjavi, skupaj z objavo zaključnega dela; izjavljam, da je tiskana oblika zaključnega dela istovetna elektronski obliki zaključnega dela, ki sem jo oddal/-a za objavo v DKUM. 		
Uveljavljam permisivnejšo obliko licence Creative Commons: (navedite obliko)		
Datum in kraj: Podpis študent-a/-ke:		



Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Fakulteta za strojništvo

<u>SE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

IZJAVA O AVTORSTVU IN ISTOVETNOSTI TISKANE IN ELEKTR	ONSKE OBLIKE ZAKLJUČNEGA DELA
Ime in priimek študent-a/-ke:	
Študijski program:	
Naslov zaključnega dela:	
Mentor:	
Somentor:	
Podpisan-i/-a študent/-ka	
 izjavljam, da je zaključno delo rezultat mojega samosto pomoči mentor-ja/-ice oz. somentor-ja/-ice; izjavljam, da sem pridobil/-a vsa potrebna soglasja za u zaključnem delu in jih v zaključnem delu jasno in ustrezno na Univerzo v Mariboru neodplačno, neizključno, prostors pravico shranitve avtorskega dela v elektronski obliki, ponuditi zaključno delo javnosti na svetovnem spletu p bodo dela deponirana/objavljena v DKUM dostopna širok Commons BY-NC-ND, kar vključuje tudi avtomatizirano in besedil za potrebe tekstovnega in podatkovnega rudarje uporabnikom se dovoli reproduciranje brez predelave avt v najem in priobčitev javnosti samega izvirnega avtorsk navedejo avtorja in da ne gre za komercialno uporabo; dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so naved skupaj z objavo zaključnega dela; izjavljam, da je tiskana oblika zaključnega dela istovetna e sem jo oddal/-a za objavo v DKUM. 	porabo podatkov in avtorskih del v označil/-a; sko in časovno neomejeno prenašam pravico reproduciranja ter pravico oreko DKUM; sem seznanjen/-a, da i javnosti pod pogoji licence Creative ndeksiranje preko spleta in obdelavo enja in ekstrakcije znanja iz vsebin; torskega dela, distribuiranje, dajanje sega dela, in sicer pod pogojem, da deni v zaključnem delu in tej izjavi,
Uveljavljam permisivnejšo obliko licence Creative Commor obliko)	ns: (navedite
Datum in kraj:	Podpis študent-a/-ke:



Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Ekonomsko-poslovna fakulteta

<u>SE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

lme in priimek študent-a/-ke:	
Študijski program:	
Naslov zaključnega dela:	
Mentor:	
Somentor:	
Podpisan-i/-a študent/-ka	
pomoči mentor-ja/-ice oz. somentor-ja/-ice; izjavljam, da sem pridobil/-a vsa potrebna so zaključnem delu in jih v zaključnem delu jasno i na Univerzo v Mariboru neodplačno, neizključn pravico shranitve avtorskega dela v elektror ponuditi zaključno delo javnosti na svetovne bodo dela deponirana/objavljena v DKUM dost Commons BY-NC-ND, kar vključuje tudi avtom besedil za potrebe tekstovnega in podatkovn uporabnikom se dovoli reproduciranje brez pr v najem in priobčitev javnosti samega izvirne navedejo avtorja in da ne gre za komercialno u dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, skupaj z objavo zaključnega dela;	no, prostorsko in časovno neomejeno prenašam iski obliki, pravico reproduciranja ter pravico m spletu preko DKUM; sem seznanjen/-a, da ropna široki javnosti pod pogoji licence Creative atizirano indeksiranje preko spleta in obdelavo ega rudarjenja in ekstrakcije znanja iz vsebin; edelave avtorskega dela, distribuiranje, dajanje iga avtorskega dela, in sicer pod pogojem, da
Uveljavljam permisivnejšo obliko licence Creativ obliko)	e Commons: (navedite
Datum in kraj:	Podpis študent-a/-ke:





Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Koroška cesta 46 2000 Maribor, Slovenija

<u>SE NE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

IZJAVA O USTREZNOSTI ZAKLJUČNEGA DELA

Podpisani mentor/-ica :	
	(ime in priimek mentor-ja/-ice)
in somentor/-ica (eden ali več,	
Izjavlja-m/-va/-mo, da je štude	(ime in priimek somentor-ja/-ice) ent/-ka
Ime in priimek:	, ID številka:,
vpisna številka:	, na študijskem programu:
izdelal/-a zaključno delo z nasi	lovom:
(naslo	v zaključnega dela v slovenskem jeziku)
v skladu z odobreno temo (najinimi/našimi) navodili.	zaključnega dela, navodili o pripravi zaključnih del in mojim
	i sem/sva/smo poročilo o preverjanju podobnosti vsebin z drugim rjujeva/potrjujemo, da je zaključno delo ustrezno.
Datum in kraj:	Podpis mentor-ja/-ice:
Datum in kraj:	Podpis somentor-ja/-ice (če obstaja):
Priloga:	

Priloga:

- Poročilo o preverjanju podobnosti vsebin z drugimi deli.



Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Fakulteta za strojništvo

<u>SE NE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

IZJAVA O USTREZNOSTI ZAKLJUČNEGA DELA

Podpisani mentor/-ica FERI :	
	(ime in priimek mentor-ja/-ice)
Podpisani mentor/-ica FS :	
	(ime in priimek mentor-ja/-ice)
in somentor/-ica (eden ali več, č	če obstajajo):
	(ime in priimek somentor-ja/-ice)
Izjavlja-m/-va/-mo, da je študer	nt/-ka
Ime in priimek:	, ID številka:,
vpisna števila:	, na študijskem programu:
izdelal/-a zaključno delo z naslo	vom:
	(naslov zaključnega dela v slovenskem)
v skladu z odobreno temo : (najinimi/našimi) navodili.	zaključnega dela, navodili o pripravi zaključnih del in mojimi
	sem/sva/smo poročilo o preverjanju podobnosti vsebin z drugimi ujeva/potrjujemo, da je zaključno delo ustrezno.
Datum in kraj:	Podpis mentor-ja/-ice FERI:
Datum in kraj:	Podpis mentor-ja/-ice FS:
Datum in kraj:	Podpis somentor-ja/-ice (če obstaja):
Drilogo	

Priloga:

- Poročilo o preverjanju podobnosti vsebin z drugimi deli.



Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Ekonomsko-poslovna fakulteta

<u>SE NE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

IZJAVA O USTREZNOSTI ZAKLJUČNEGA DELA

Podpisani mentor/-ica FERI :	
	(ime in priimek mentor-ja/-ice)
Podpisani mentor/-ica EPF : _	
	(ime in priimek mentor-ja/-ice)
in somentor/-ica (eden ali ve	č, če obstajajo):
	(ime in priimek somentor-ja/-ice)
Izjavlja-m/-va/-mo, da je štu	dent/-ka
Ime in priimek:	, ID številka:,
vpisna številka:	, na študijskem programu:
	(naslov zaključnega dela v slovenskem)
v skladu z odobreno tem (najinimi/našimi) navodili.	o zaključnega dela, navodili o pripravi zaključnih del in mojimi
	/-i sem/sva/smo poročilo o preverjanju podobnosti vsebin z drugimi otrjujeva/potrjujemo, da je zaključno delo ustrezno.
Datum in kraj:	Podpis mentor-ja/-ice FERI:
Datum in kraj:	Podpis mentor-ja/-ice EPF:
Datum in kraj:	Podpis somentor-ja/-ice (če obstaja):
Priloga:	

- Poročilo o preverjanju podobnosti vsebin z drugimi deli.





Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Koroška cesta 46 2000 Maribor, Slovenija

SE NE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU

IZJAVA O OBJAVI OSEBNIH PODATKOV

lme in priimek diplomant-a/ magistrant-/-ke:	
ID številka:	
Študijski program:	
Naslov zaključnega dela:	
Mentor/-ica:	
Somentor/-ica:	
Podpisan-i/-a izjavljam, da dovoljujem objavo osebnih (ime, priimek, leto zaključka študija, naslov zaključnega o Mariboru in v publikacijah Univerze v Mariboru.	
Datum in kraj:	Podpis diploman-ta/magistran-ta/-ke:



Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Fakulteta za strojništvo

<u>SE NE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

IZJAVA O OBJAVI OSEBNIH PODATKOV

Ime in priimek diplomant-a/ magistrant-/-ke:	
ID številka:	
Študijski program:	
Naslov zaključnega dela:	
Mentor/-ica FERI:	
Mentor/-ica FS:	
Somentor/-ica:	
Podpisan-i/-a izjavljam, da dovoljujem objavo osebnih (ime, priimek, leto zaključka študija, naslov zaključnega o Mariboru in v publikacijah Univerze v Mariboru.	•
Datum in kraj:	Podpis diploman-ta/magistran-ta/-ke:



Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Ekonomsko-poslovna fakulteta

<u>SE NE VEŽE V TISKANE IZVODE IN NE OBJAVLJA V ELEKTRONSKEM IZVODU</u>

IZJAVA O OBJAVI OSEBNIH PODATKOV

Ime in priimek diplomant-a/ magistrant-/-ke:	
ID številka:	
Študijski program:	
Naslov zaključnega dela:	
Mentor/-ica FERI:	
Mentor/-ica EPF:	
Somentor/-ica:	
Podpisan-i/-a izjavljam, da dovoljujem objavo osebnih podatkov, vezanih na zaključek št (ime, priimek, leto zaključka študija, naslov zaključnega dela) na spletnih straneh Univer Mariboru in v publikacijah Univerze v Mariboru.	-
Datum in kraj: Podpis diploman-ta/magistran-ta/	′-ke: