 

NAVODILA
ZA PRIPRAVO ZAKLJUČNEGA DELA

1. IN 2. STOPNJE FS

Pripravili: red. prof. dr. Zoran Ren

 red. prof. dr. Iztok Palčič

 red. prof. dr. Simona Strnad

 Anita Ješovnik, mag. ekon. in posl. ved

Maribor, december 2021

# SPLOŠNO O PRIPRAVI ZAKLJUČNEGA dela

Besedilo zaključnega dela naj bo napisano v slovenskem jeziku v skladu s pravopisnimi merili knjižnega jezika v prvi osebi množine in v preteklem času. Povzetek naj bo napisan v pasivni obliki. Terminologija naj sledi Slovenskemu jezikovnemu priročniku za tehnike in Splošnemu tehniškemu slovarju. Za označevanje veličin in enot upoštevajte navodila mentorja oziroma smiselno uporabljajte Krautov strojniški priročnik in določila standarda SIST ISO 31 (Veličine in enote). Zaključno delo mora biti pripravljeno jezikovno ustrezno. Priporočamo, da pisni izdelek pred oddajo pregleda lektor. Mentor ima od kandidata pravico zahtevati, da popravi besedilo, ki ni pravopisno sprejemljivo.

Tuji ali domači študenti lahko pripravijo zaključno delo v tujem jeziku (angleškem) s povzetkom v slovenskem jeziku, vendar morajo predhodno pridobiti soglasje Komisije za študijske zadeve Fakultete za strojništvo.

Sestavine, obseg, vsebina in oblika zaključnega dela morajo biti izdelani v skladu s temi navodili. **Če zaključno delo ni izdelano v skladu z navodili, imata mentor in Referat za študijske in študentske zadeve pravico zaključno delo zavrniti in od kandidata zahtevati, da ga popravi.**

Za pisanje in urejanje zaključnega dela uporabljajte računalnik. V kolikor zaključno delo poleg elektronske oblike oddate tudi v tiskanem, vezanem izvodu (samo izjemoma, na izrecno željo študenta), naj bo izpis izveden obojestransko z laserskim ali enakovrednim tiskalnikom, pri čemer morajo biti strani do poglavja Uvod obvezno natisnjene enostransko. Če so v besedilo zaključnega dela vključene barvne fotografije, slike ali diagrami, je potrebno izpis teh strani izvesti z barvnim laserskim ali enakovrednim tiskalnikom. Za platnice tiskanega, vezanega izvoda zaključnega dela se priporoča modra barva z napisi v srebrni barvi.

Ta navodila lahko služijo kot predloga za pisanje zaključnega dela za urejevalnik besedila Microsoft Word in so dosegljiva s predlogami za naslovno stran platnice in naslovno stran v zaključnem delu na spletni strani fakultete na naslovu [**http://fs.um.si/**](http://fs.um.si/).

Za morebitne dodatne informacije se obrnite na mentorja ali Referat za študijske in študentske zadeve Fakultete za strojništvo, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, telefon: (02) 220-75-04 (redni študij 1. stopnje) in (02) 220-75-05 (izredni študij 1. stopnje, redni in izredni študij 2. stopnje).

V navodilih se izrazi, ki se nanašajo na osebe in so zapisani v moški slovnični obliki, uporabljajo kot nevtralni za ženski in moški spol.

# SESTAVINE ZAKLJUČNEGA DELA

Sestavine zaključnega dela, ki si sledijo v spodnjem vrstnem redu, so:

* prva naslovna stran (na platnici in v delu). Posebej predloga na spletni strani in v prilogi B glede na študijski program,
* druga naslovna stran (v delu). Posebej predloga na spletni strani in v prilogi B glede na študijski program,
* zahvala,
* povzetek v slovenskem jeziku, vključujoč naslov dela, ključne besede in UDK,
* povzetek v angleškem jeziku, vključujoč naslov dela, ključne besede in UDK,
* Izjava o avtorstvu zaključnega dela,
* Izjava o istovetnosti tiskane in elektronske oblike zaključnega dela (samo v primeru, kadar se zaključno delo na izrecno željo študenta odda tudi v tiskani, vezani obliki).
* Sklep o zaključnem delu,
* Sklep dekana o začasni nedostopnosti zaključnega dela (v kolikor je sklep bil izdan),
* kazalo vsebine,
* kazalo slik,
* kazalo preglednic,
* uporabljeni simboli,
* uporabljene kratice,
* vsebina zaključnega dela,
* viri in literatura,
* priloge (če obstajajo).

# OPREDELITEV AVTORSKIH PRAVIC

Po 15. členu Pravilnika o postopku priprave in zagovora zaključnega dela na študijskih programih prve in druge stopnje Univerze v Mariboru avtor zaključnega dela prenese s podpisom Izjave o avtorstvu zaključnega dela na Univerzo v Mariboru neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno pravico shranitve avtorskega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico ponuditi zaključno delo javnosti na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Univerze v Mariboru (DKUM). S podpisom iste izjave je avtor zaključnega dela tudi seznanjen, da bodo dela, objavljena in/ali deponirana v DKUM dostopna široki javnosti pod pogoji **licence Creative Commons BY‐NC‐ND**, kar pomeni, da se bralcem 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.

Avtor zaključnega dela se lahko odloči za splošno zaščito svojih avtorskih pravic z izbiro **naslednjih oblik licence Creative Commons** :

* BY
Uporabnikom je dovoljeno tako nekomercialno kot tudi komercialno reproduciranje, distribuiranje, dajanje v najem, javna priobčitev in predelava avtorskega dela pod pogojem, da navedejo avtorja izvirnega dela.
* BY-ND
Izvirna avtorska dela brez predelav lahko uporabniki pod to licenco reproducirajo, distribuirajo, dajejo v najem in priobčijo javnosti pod pogojem, da navedejo avtorja in dela ne spreminjajo. Od licence BY-NC-ND se razlikuje v tem, da je pri uporabi te licence dovoljena komercialna uporaba avtorskega dela.
* BY-NC-SA
Ta licenca dovoli uporabnikom avtorsko delo in njegove predelave reproducirati, distribuirati, dajati v najem, priobčiti javnosti in predelovati samo pod pogojem, da navedejo avtorja, da ne gre za komercialno uporabo in da tudi oni naprej širijo izvirna dela/predelave pod istimi pogoji. Razlika med BY-NC-ND in to licenco je, da lahko pri tej licenci uporabniki avtorsko delo predelujejo in spreminjajo, vendar ga morajo pod istimi pogoji širiti naprej.
* BY-SA
Ta licenca dovoli uporabnikom avtorsko delo in njegove predelave reproducirati, distribuirati, dajati v najem, javno priobčiti in predelati avtorsko delo, če navedejo avtorja in širijo avtorsko delo/predelavo naprej pod istimi pogoji. Za nova dela, ki bodo nastala s predelavo, bo tako tudi dovoljena komercialna uporaba. Od BY-NC-SA licence se ta razlikuje samo v tem, da dovoljuje tudi komercialno uporabo dela/predelave.
* BY-NC
Uporabnikom se s to licenco dovoli nekomercialno reproducirati, distribuirati, dajati v najem, priobčiti javnosti in predelovati avtorsko delo in njegove predelave, morajo pa navesti avtorja. Od BY-NC-ND licence se ta razlikuje v tem, da se pri njej delo lahko predeluje in spreminja. Od licence BY-NC-SA licence pa se razlikuje v tem, da pri njej ni potrebno licencirati avtorskega dela/predelave dela pod istimi pogoji.

Izbrano obliko licence Creative Commons z navedbo kode navedete v Izjavi o avtorstvu zaključnega dela, kodo licence pa vpišete tudi v drugo naslovno stran (v delu).

# OBSEG IN VSEBINA zaključnega DELA

## Obseg zaključnega dela

Na bolonjskih študijskih programih je priporočeni obseg zaključnega dela 1. stopnje do največ trideset (30) strani oziroma s prilogami petdeset (50) strani. Zaključno delo 2. stopnje naj praviloma ne presega šestdeset (60) strani oziroma s prilogami sto (100) strani. Priporočeni obseg zaključnega dela se navezuje na vsebino zaključnega dela.

## Vsebina zaključnega dela

Strokovna vsebina zaključnega dela je razdeljena na več poglavij, ki zajemajo:

* + - * uvod,
			* pregled stanja obravnavane problematike,
			* uporabljene metode dela,
			* rezultati in diskusija rezultatov,
			* sklep.

### Uvod

**Uvod** je prvo poglavje dela, ki je običajno razdeljeno na tri dele, in za katerega je najboljše izhodišče dispozicija zaključnega dela:

* kratka opredelitev problema, ki je predmet dela,
* opredelitev namena, ciljev, tez, predpostavk in omejitev zaključnega dela,
* kratek opis strukture celotnega dela (opis in razlaga vsebine posameznih poglavij).

### Pregled stanja obravnavane problematike

**Pregled stanja obravnavane problematike** v drugem poglavju jedrnato navaja že znane bistvene dosežke drugih avtorjev, ki pomenijo izhodišče za nadaljnje delo, ali pa so predmet zaključnega dela.

### Uporabljene metode dela

V nadaljevanju sledi **predstavitev načina** (načinov) **rešitve problema**, ki lahko zajema teoretične in/ali eksperimentalne pristope, in kratka **navedba vseh uporabljenih metod dela**. Nato sledi podroben **opis metodologije reševanja obravnavanega problema** (s pomočjo postopkov, modelov, formul, algoritmov, preskusov, fizične izvedbe itd.). Opis metodologije mora vsebovati vse podrobnosti o uporabljenih sredstvih in postopkih tako, da jih je mogoče ponoviti, in dobiti podobne rezultate. Splošno znanih standardnih metod (npr. statističnih) ni potrebno podrobno opisovati. Če so metode opisane v splošno dostopnih virih, jih citirajte in opišite samo njihovo načelo. Ostale metode in spremembe metod opišite.

### Rezultati in diskusija

**Rezultati** so najvažnejši del zaključnega dela, ker vsebujejo izsledke dela; v tem delu je potrebno prikazati samo glavne, neizpodbitne rezultate, brez ponavljanja; pisani naj bodo v preteklem času, jasno in precizno, po logičnem zaporedju, ki ni nujno enak zaporedju resničnega dela.

**Diskusija** je del zaključnega dela, kjer je pojasnjen pomen posameznih lastnih rezultatov dela, pri čemer je pomembno opozoriti na tiste ugotovitve, ki odpirajo nova, še neraziskana področja.

### Sklep

**Sklep** vsebuje objektivno oceno rezultatov in jih poveže s problemom, zastavljenim v uvodu. Nakazani so lahko tudi napotki za nadaljnje delo.

# OBLIKA zaključnega DELA

## Oblika strani

Stran naj bo velikosti formata A4.

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.

25 mm

30 mm

30 mm

35 mm

13 mm

13 mm

Slika 4.1: Oblika strani

V nogi je le številčenje strani, glava dokumenta pa je prazna.

## Oblikovanje besedila

Osnovno besedilo naj bo obojestransko poravnano. Naslovi slik in preglednic naj bodo poravnani na sredino. Naslovi poglavij in podpoglavij naj bodo levo poravnani.

Glavna poglavja naj se pričnejo na novi strani.

Razmik med vrsticami besedila naj bo 1,5 vrstice. Med odstavki besedila naj bo ena prazna vrstica. Odstavki naj se pričnejo brez zamika levega roba prve vrstice odstavka. Razmik med naslovi podpoglavij, slikami, preglednicami ali enačbami in besedilom naj bo ena ali dve prazni vrstici, kar prilagodite dolžini in videzu strani.

Ob prvi uporabi okrajšav in kratic v besedilu, jih ustrezno razložite in jih navedite v oklepaju[[1]](#footnote-1). Če ni nujno potrebno, ne uporabljajte okrajšav oziroma kratic v naslovu.

## Oblika in velikost pisave

Besedilo naj bo napisano z obliko pisave **Calibri.** Velikosti pisav za posamezne dele vsebine so navedene v preglednici 4.1.

Preglednica 4.1: Velikosti pisav delov vsebine zaključnega dela

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vrsta besedila** | **Velikost pisave (točk)** | **Videz pisave** |
| Osnovno besedilo, vsebina preglednic, naslovi slik in preglednic, oznake na slikah | 12 | Normalno |
| Kazalo | 12 | Normalno (glavni naslovi **KREPKO**) |
| Povzetek | 12 | *Ležeče* |
| Opombe v nogi strani, opis spremenljivk v enačbah | 11 | Normalno |
| Naslov poglavja | 18 | **KREPKO** |
| Naslov podpoglavij nivo 1 | 14 | Normalno |
| Naslov podpoglavij nivo 2  | 12 | Normalno |
| Naslov zaključnega dela | 26 | **KREPKO** |

Pisava v besedilu zaključnega dela in pisava na uvodnih straneh mora biti enaka!

## Oblika slik, preglednic in enačb

**Slike**

Slike naj bodo pripravljene s kvalitetnimi programskimi orodji za oblikovanje slik in v skladu s pravili tehniškega risanja. Fotografije ali skenirane slike naj imajo resolucijo najmanj 600 dpi.

Za oblikovanje diagramov oziroma grafov priporočamo orodje MS Excel. Naslovi oziroma **opisi slik naj bodo pod slikami**, srednje poravnani in označeni z besedo »Slika« in ustrezno številsko oznako. Slike naj bodo praviloma postavljene za besedilom, ki sliko opisuje oziroma navaja. Diagrami in grafi se upoštevajo kot slike.

**Preglednice**

Preglednice naj bodo pripravljene s programskimi orodji za oblikovanje besedila. Skenirane preglednice naj imajo resolucijo najmanj 600 dpi. Naslovi oziroma **opisi preglednic naj bodo nad preglednicami**, srednje poravnani in označeni z besedo »Preglednica« in ustrezno številsko oznako. Preglednice naj bodo postavljene za besedilom, ki preglednico opisuje oziroma navaja.

**Enačbe**

Za oblikovanje enačb uporabljajte orodja za oblikovanje enačb (npr. Equation Editor v MS Word). Enačbe pišite strnjeno in uporabljajte ustrezne funkcijske oznake. Simbole za skalarne veličine pišite ležeče (npr. *x*), razen grških simbolov, ki naj bodo normalne oblike (npr. ε); vektorske veličine pišite ležeče in krepko (npr. ***p***), tenzorske veličine pa normalno in krepko (npr. **M**). Za znak minus uporabljajte namesto kratkega raje podaljšani vezaj. Uporabljajte oklepaje, da se izognete možnim nejasnostim v zapisu. Enačbe naj bodo levo poravnane in zamaknjene 1 cm od levega roba besedila, njihove številske oznake pa naj bodo desno poravnane, kot je to prikazano v enačbi (4.1).

 (4.1)

Kjer je:

 ***F*** [N] – vektor sile

 *m* [kg] – masa

 ***a*** [m/s2] – vektor pospeška

Razlaga simbolov veličin, uporabljenih v enačbi, in njihovih enot naj bo navedena neposredno za enačbo, kot je to prikazano v enačbi (4.1), pri čemer je velikost pisave 11 točk. Lahko pa so simboli veličin pojasnjeni tudi v besedilu pred ali neposredno za enačbo oziroma seznamu simbolov in kratic na začetku zaključnega dela. Simboli morajo biti napisani v besedilu v enaki obliki pisave kot v enačbi.

## Pisanje okrajšav in kratic

Pri pisanju ključnih besed in povzetka se izogibamo uporabi okrajšav in kratic. Če niso zelo uveljavljene, jih tudi v naslovih ne uporabljamo. Pomen okrajšav in kratic navedemo, ko se prvič pojavijo v besedilu (tudi, če smo ga navedli v povzetku). V seznamu kratic navedemo 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.

## Številčenje

**Številčenje strani**

Začetne strani zaključnega dela (razen prve in druge naslovne strani) do prvega poglavja (Uvod) naj bodo v nogi strani zaporedoma označene z rimskimi številkami (i, ii, iii, iv…), vsebina zaključnega dela pa z zaporednimi arabskimi številkami, začenši z 1.

**Številčenje poglavij**

Poglavja naj bodo številčena zaporedoma. Prvo poglavje je **1 UVOD**, zadnje pa **X SKLEP**, kjer je X ustrezna zaporedna številka poglavja.

Vsako poglavje ima lahko podpoglavja, ki so oštevilčena z dvema arabskima številkama, ločenima s piko. Prva številka je enaka zaporedni številki poglavja, druga številka pa zaporedni številki podpoglavja v poglavju. Označba 3.2 pomeni, da gre za drugo podpoglavje tretjega poglavja.

Dovoljena so še podpoglavja na tretjem nivoju, ki so oštevilčena s tremi arabskimi številkami, ločenimi s piko. Prva številka je enaka zaporedni številki glavnega poglavja, druga številka podpoglavja na nivoju 1, tretja številka pa zaporedni številki podpoglavja na nivoju 2. Označba 3.2.1 pomeni, da gre za prvo podpoglavje znotraj podpoglavja 3.2.

Nadaljnje delitve podpoglavij na podrazdelke (npr. z označbo 3.2.1.1 ) niso dovoljene. Če je nadaljnja delitev nujna, naslov podrazdelka napišemo s krepko pisavo v svojo vrstico brez številčne oznake.

**Številčenje slik in preglednic**

Slike številčite z dvema arabskima številkama, ločenima s piko. Prva številka je enaka zaporedni številki poglavja, druga številka pa zaporedni številki slike (npr. slika 4.1 pomeni, da gre za prvo sliko v četrtem poglavju). **Številčenje slike z opisom naj bo pod sliko**, poravnano na sredino strani. Številki slike sledi dvopičje, nato opis slike, kot je prikazano v sliki 4.1.

Preglednice številčite z dvema arabskima številkama, ločenima s piko. Prva številka je enaka zaporedni številki poglavja, druga številka pa zaporedni številki preglednice (npr. preglednica 4.1 pomeni, da gre za prvo preglednico v četrtem poglavju). **Številčenje preglednice z opisom naj bo nad preglednico**, poravnano na sredino strani. Številki preglednice sledi dvopičje, nato opis slike, kot je prikazano v preglednici 4.1.

**Številčenje enačb**

Enačbe številčite z dvema arabskima številkama, ločenima s piko. Enačbe številčite z desno poravnanimi številkami v oklepaju, kot je prikazano v enačbi (4.1).

**Številčenje opomb**

Opombe naj bodo številčene z dvignjeno pisavo[[2]](#footnote-2), besedilo opomb pa naj bo zapisano v nogi strani, na kateri je označena opomba. Velikost pisave besedila v opombi je 11 točk.

V besedilu se **obvezno** sklicujte na ustrezne slike, preglednice ali enačbe z navedbo imena in številsko označbo (npr. slika 4.1, preglednica 4.1 ali enačba (4.1)). Predlagamo, da za označevanje slik in preglednic uporabljate sloge (npr. v MS Word), saj boste na ta način lažje oblikovali kazalo preglednic in kazalo slik (napis ter navzkrižno sklicevanje). Enako velja za kazalo vsebine, kjer so v tem dokumentu pripravljeni slogi naslovov poglavij tako, da jih lahko uporabite za samodejno pripravo kazala vsebine.

# NAVAJANJE VIROV IN PRIPRAVA seznamA uporabljenih VIRov

## Citiranje

V skladu s standardi citiranja je obvezno sklicevanje in navajanje uporabljenih virov na dveh mestih:

* sklicevanje med besedilom, kjer napotimo bralca na podrobnejšo informacijo o viru, ki jo navedemo,
* na koncu besedila v poglavju Viri in literatura (Bibliografija / Reference).

Citiranje oz. sklicevanje na izvirnega avtorja je obvezno v naslednjih primerih:

* dobesednega navajanja besedila,
* povzemanja besedila in tudi v primeru, ko
* besedilo razlagamo s svojimi besedami (parafraziranje).

V primeru dobesednih navedb besedila sta začetek in konec citata v besedilu označena z narekovaji. Na koncu citata mora biti natančno naveden vir. Tudi pri povzemanju določene literature ali sklicevanju na določeno literaturo (ko ne navajamo dobesedno) je treba na ustreznem mestu natančno navesti podatke o viru.

Priporočamo, da citiranih virov ne navajate pod črto, oziroma da pri citiranju uporabljate običajni način citiranja v besedilu.

Viri so pomemben del zaključnega dela, torej naj bodo popolniintočni. V seznamu uporabljenih virov navedite le vire, katere ste pri delu dejansko uporabljali in na katere se v besedilu sklicujete (citirate). Pri priimku in imenu avtorjev ne navajamo akademskih nazivov.

## Citiranje in navajanje virov v skladu z načinom citiranja IEEE (številčni sistem)

Pri citiranju literature uporabite enega od naslednjih načinov:

* Izbira stila vodenja je odvisna od … [1, 2].
* Kahnenan in drugi [3] so ugotovili …
* … kot trdijo nekateri drugi avtorji [3-6].

Popolni bibliografski podatki naj bodo navedeni na koncu besedila v poglavju Viri in literatura in v skladu s slogom IEEE urejeni po zaporednih številkah glede na vrstni red citiranja vira v besedilu.

Za navajanje virov in pripravo seznama uporabljenih virov naj avtor uporablja enega od orodij za citiranje in organizacijo referenc, npr.: Endnote, Mendeley, Zotero, idr. Navodila za uporabo le-teh so na razpolago spletni straneh UKM Raziskovalni vodiči: <https://libguides.ukm.um.si/>.

Primeri citiranja v skladu s slogom IEEE so podani v nadaljevanju.

***Prispevki v revijah (članki) se navajajo na naslednji način:***

[#] Priimek avtorja članka, Začetnice imena., Naslov članka. *Naslov revije*, let. #, št. #, str. (številka začetne strani – številka končne strani članka), mesec leto.

Praktični primeri:

[1] Kopun, R., Skerget, L., Hribersek, M., Zhang, D.S. in Edelbauer, W., Numerical Investigations of Quenching Cooling Processes for Different Cast Aluminum Parts. *Strojniški Vestnik-Journal of Mechanical Engineering*, let. 60, št. 9, str. 571-580, september 2014.

***Knjige se navajajo na naslednji način:***

[#] Priimek avtorja knjige, Začetnice imena., *Naslov: podnaslov*, izdaja (če ni prva), Naslov serije, let. #, št. #, ur. (urednik). Kraj izida: Izdajatelj, leto izdaje.

Praktični primeri:

[1] Flašker, J., Glodež, S. in Ren, Z., *Zobniška gonila*. Ljubljana: Založba Pasadena, 2010.

[2] Kraut, B., *Krautov strojniški priročnik*, 15. izdaja. Ljubljana: Littera picta, 2011.

[3] *Strojnotehnološki priročnik*, 7. izdaja. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 1998.

[4] Wong, C. H., *Carbohydrate based drug discovery*: let. 1. Weinheim, Nemčija: Wiley-VCH Verlag GmbH, 2003.

***Poglavja v knjigi se navajajo na naslednji način:***

[#] Priimek avtorja, Začetnice imena., Naslov poglavja. *Naslov knjige: podnaslov*, izdaja (če ni prva), Naslov serije, let. #, št. #, ur. (urednik). Kraj izida: Izdajatelj, leto izdaje, strani.

Praktični primer:

[1] Ristic, T., Fras Zemljic, L., Novak, M., Kralj Kuncic, M., Sonjak, S., Gunde Cimerman, N. in Strnad, S., Antimicrobial Efficiency of functionalized cellulose fibers as potential medical textles. *Science against microbial pathogens: communicating current researchand technological advances*, A. Mendez-Vilas, Ed., 3 ed Badajoz: Formatex Research Center, 2011, str. 37-51.

***Prispevki na konferenci (v zborniku) se navajajo na naslednji način:***

[#] Priimek avtorja, Začetnice imena., "Naslov prispevka na konferenci. *Naslov zbornika konference*, obdobje trajanja in kraj konference. Izdajatelj in leto izdaje. Število strani.

Praktični primer:

[1] Brezovnik, S., Gotlih, K., Balič, J. in Brezočnik, M., On the design of workspaces of serial mechanisms. *The 13th World Congress in Mechanism and Machine Science*, June 19 -23, Guanajuato, Mexico Universidad de Guanajuato (UCEA), Mexico. IFToMM, 2011. 8 str.

***Spletne strani se navajajo na naslednji način:***

[#] Ime spletne strani [Oblika]. Dosegljivo: internetni naslov. [Datum dostopa: dan. mesec. leto].

Praktični primer:

[1] Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo [splet], Dosegljivo: <http://www.fs.uni-mb.si/podrocje.aspx> [Datum dostopa: dan. mesec. leto].

***Spletni dokumenti se navajajo na naslednji način:***

[#] Priimek avtorja, Začetnice imena., Naslov dokumenta. (datum internetne objave). Ime spletne strani [Oblika]. Dosegljivo: internetni naslov. [Datum dostopa: dan. mesec. leto].

Praktični primer:

[1] Schafersman, S.D., (1997). An Introduction to Science: Scientific Thinking and Scientific Method. (15. 1. 1997) Dosegljivo: <http://www.geo.sunysb.edu/esp/files/scientific-method.html>. [Datum dostopa: 20. 9. 2015].

***Zakoni in uradne objave se navajajo na naslednji način:***

[#] *Naslov zakona*. Uradni list RS, letnica izdaje, številka izdaje, stran, na kateri se začne besedilo zakona.

Praktični primer:

[1] *Zakon o graditvi objektov*. Uradni list RS, 1998, št. 21, str. 1585.

***Standardi se navajajo na naslednji način:***

[#] Oznaka, "Naslov standarda", Številka standarda, letnica (ali datum) objave.

Praktični primer:

[1] SIST ISO 80000-1, "Veličine in enote – 1. del: Splošno", SIST, Ljubljana. 2013.

[2] A. E2149-10, "Standard Test Method for Determining the Antimicrobial Activity of Immobilized Antimicrobial Agents Under Dynamic Contact Conditions," ASTM International, 2010.

***Patenti se navajajo na naslednji način:***

[#] Priimek avtorja, Začetnice imena., *Naslov patenta* : številka in datum priznanja patenta. Patentna pisarna, leto objave.

Praktični primer:

[1] Borovinšek, M., Ren, Z., *Steel road safety barrier with trapezoidal reinforcement = Stahlstraßenleitplanke mit trapezförminger Verstärkung = Barrière de sécurité routière en acier avec renforcement trapézoïdal* : *European patent specification EP2813620 B1, 27.03.2019*. Munich: European Patent Office, 2019.

# PRILOGE

Priloge niso sestavni del zaključnega dela, ampak so **priložene k zaključnemu delu**. V prilogah so zajete informacije, ki so sicer potrebne za celoviti prikaz dela, vendar bi z odvračanjem pozornosti od glavne teme v vsebini motile potek sporočila zaključnega dela. V priloge spadajo daljša matematična izvajanja, načrti, kosovnice, daljši računalniški izpisi, obsežnejši merilni ali računski rezultati v obliki diagramov itd.

**Priloge v naslovu številčite z velikimi tiskanimi črkami A, B, C, D…** Priloge vključite v kazalo vsebine.

# VIRI IN LITERATURA

Seznam citiranih virov in literature naj bo v neoštevilčenem poglavju VIRI IN LITERATURA, takoj za osrednjim delom zaključnega dela.

Navedete vso literaturo in vire, ki so uporabljeni in navedeni v besedilu. V seznamu morajo biti navedeni izključno literatura in viri, ki so dejansko uporabljeni in so citirani v besedilu zaključnega dela. Seznam virov in literature naj bo urejen v skladu z navodili poglavja 6.

#

# PRILOGA A: NASLOVNE IN UVODNE STRANI

Prva naslovna stran
(na platnici in v delu)

PREDLOGA ZA NASLOVNO STRAN JE OBJAVLJENA NA SPLETNI STRANI FAKULTETE

IN

NA KONCU TEGA DOKUMENTA V PRILOGI B

UPORABITE PREDLOGO V SKLADU Z VAŠIM

ŠTUDIJSKIM PROGRA

Druga naslovna stran
(v delu)

PREDLOGA ZA NASLOVNO STRAN V DELU JE OBJAVLJENA NA SPLETNI STRANI FAKULTETE

IN

NA KONCU TEGA DOKUMENTA V PRILOGI B.

UPORABITE PREDLOGO V SKLADU Z VAŠIM

ŠTUDIJSKIM PROGRAMOM.

Zahvalna stran

**ZAHVALA[[3]](#footnote-3)**

Zahvaljujem se mentorju (mentorjema) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in (so)mentorju \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ za pomoč in vodenje pri opravljanju zaključnega dela.

Zahvaljujem se tudi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Stran s povzetkom v slovenskem jeziku

**Naslov zaključnega dela**

**Ključne besede**[[4]](#footnote-4)**:**

**UDK**[[5]](#footnote-5)**:**

**Povzetek**

*Povzetek naj bo napisan v slovenskem jeziku in naj ne presega 100 besed. V jedrnati obliki naj podaja predstavitev problema, navaja uporabljene metode, glavne rezultate in sklepe zaključnega dela.*

**Title of final work**

Stran s povzetkom v angleškem jeziku

**Keywords:**

**UDK:**

**Abstract**

*The abstract should be written in English language and should not exceed 100 words. It should contain brief description of the problem, used methods, main results and conclusions of the final work.*

Izjava o avtorstvu zaključnega dela

Izjava o istovetnosti tiskane in elektronske oblike zaključnega dela (samo v primeru, kadar se delo odda tudi v tiskani, vezani obliki)

Sklep o zaključnem delu

Sklep dekana o začasni nedostopnosti zaključnega dela (v kolikor je sklep bil izdan)

Stran(i) s kazalom

Kazalo vsebine

[1 SPLOŠNO O PRIPRAVI ZAKLJUČNEGA dela 1](#_Toc86234581)

[2 SESTAVINE ZAKLJUČNEGA DELA 3](#_Toc86234582)

[3 OPREDELITEV AVTORSKIH PRAVIC 4](#_Toc86234583)

[4 OBSEG IN VSEBINA zaključnega DELA 6](#_Toc86234584)

[4.1 Obseg zaključnega dela 6](#_Toc86234585)

[4.2 Vsebina zaključnega dela 6](#_Toc86234586)

[4.2.1 Uvod 6](#_Toc86234587)

[4.2.2 Pregled stanja obravnavane problematike 6](#_Toc86234588)

[4.2.3 Uporabljene metode dela 7](#_Toc86234589)

[4.2.4 Rezultati in diskusija 7](#_Toc86234590)

[4.2.5 Sklep 7](#_Toc86234591)

[5 OBLIKA zaključnega DELA 8](#_Toc86234592)

[5.1 Oblika strani 8](#_Toc86234593)

[5.2 Oblikovanje besedila 8](#_Toc86234594)

[5.3 Oblika in velikost pisave 9](#_Toc86234595)

[5.4 Oblika slik, preglednic in enačb 10](#_Toc86234596)

[5.5 Pisanje okrajšav in kratic 11](#_Toc86234597)

[5.6 Številčenje 11](#_Toc86234598)

[6 NAVAJANJE VIROV IN PRIPRAVA seznamA uporabljenih VIRov 14](#_Toc86234599)

[6.1 Citiranje 14](#_Toc86234600)

[6.2 Citiranje in navajanje virov v skladu z načinom citiranja IEEE (številčni sistem) 15](#_Toc86234601)

[7 PRILOGE 19](#_Toc86234602)

[VIRI IN LITERATURA 20](#_Toc86234603)

[PRILOGA A: NASLOVNE IN UVODNE STRANI](#_Toc86234604)

[PRILOGA B: PREDLOGE PRVE NASLOVNE STRANI (NA PLATNICI IN V DELU) IN DRUGE NASLOVNE STRANI (V DELU)](#_Toc86234605)

**KAZALO SLIK[[6]](#footnote-6)**

Stran(i) s kazalom slik

[Slika 4.1: Oblika strani 8](#_Toc462834997)

**KAZALO PREGLEDNIC[[7]](#footnote-7)**

Stran(i) s kazalom preglednic

[Preglednica 4.1: Velikosti pisav delov vsebine zaključnega dela 9](#_Toc86312615)

**UPORABLJENI SIMBOLI[[8]](#footnote-8)**

Stran(i) z navedbo uporabljenih simbolov

*E*  modul elastičnosti

*F* sila

*W* odpornostni moment

σn normalna napetost

τtangencialna napetost

**UPORABLJENE KRATICE[[9]](#footnote-9)**

Stran(i) z navedbo uporabljenih kratic

CAD Computer Aided Design

FS Fakulteta za strojništvo

ISO International Organisation for Standardization

MKE Metoda končnih elementov

# PRILOGA B: PREDLOGE PRVE NASLOVNE STRANI (NA PLATNICI IN V DELU) IN DRUGE NASLOVNE STRANI (V DELU)



Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje

Strojništvo

Maribor, mesec LETO



**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | univerzitetni študijski program 1. stopnjeStrojništvo |
| Smer: | <ime smeri študijskega programa> |
|  |  |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[10]](#footnote-10)

Maribor, mesec LETO

****

Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje

Gospodarsko inženirstvo – smer Strojništvo

Maribor, mesec LETO

- X -

****

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | univerzitetni študijski program 1. stopnjeGospodarsko inženirstvo |
| Smer: | Strojništvo |
|  |  |
| Mentor FS: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Mentor EPF: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[11]](#footnote-11)

Maribor, mesec LETO

****

Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje

Mehatronika

Maribor, mesec LETO

****

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | univerzitetni študijski program 1. stopnjeMehatronika |
|  |  |
| Mentor FS: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Mentor FERI: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[12]](#footnote-12)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje

Tehniško varstvo okolja / Okoljsko inženirstvo

Maribor, mesec LETO

 

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | univerzitetni študijski program 1. stopnjeTehniško varstvo okolja / Okoljsko inženirstvo |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[13]](#footnote-13)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje

Oblikovanje in tekstilni materiali

Maribor, mesec LETO



**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | univerzitetni študijski program 1. stopnjeOblikovanje in tekstilni materiali |
| Smer: | <ime smeri študijskega programa> |
|  |  |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[14]](#footnote-14)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

visokošolskega strokovnega študijskega programa

1. stopnje Strojništvo

Maribor, mesec LETO

 

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | visokošolski strokovni študijski program 1. stopnjeStrojništvo |
| Smer: | <ime smeri študijskega programa> |
|  |  |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[15]](#footnote-15)

Maribor, mesec LETO

****

Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

visokošolskega strokovnega študijskega programa

1. stopnje Mehatronika

Maribor, mesec LETO

****

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | visokošolski strokovni študijski program 1. stopnjeMehatronika |
|  |  |
| Mentor FS: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Mentor FERI: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[16]](#footnote-16)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

NASLOV DIPLOMSKEGA DELA

Diplomsko delo

visokošolskega strokovnega študijskega programa

1. stopnje Tehnologije tekstilnega oblikovanja

Maribor, mesec LETO

 

**NASLOV DIPLOMSKEGA DELA**

Diplomsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | visokošolski strokovni študijski program 1. stopnjeTehnologije tekstilnega oblikovanja |
| Smer: | <ime smeri študijskega programa> |
|  |  |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[17]](#footnote-17)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

študijskega programa 2. stopnje

Strojništvo

Maribor, mesec LETO

 

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | študijski program 2. stopnje Strojništvo |
| Smer: | <ime smeri študijskega programa> |
|  |  |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[18]](#footnote-18)

Maribor, mesec LETO

- X -

****

Ime PRIIMEK

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

študijskega programa 2. stopnje

Gospodarsko inženirstvo – smer Strojništvo

Maribor, mesec LETO

- X -

****

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | študijski program 2. stopnjeGospodarsko inženirstvo |
| Smer: | Strojništvo |
|  |  |
| Mentor FS: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Mentor EPF: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[19]](#footnote-19)

Maribor, mesec LETO

****

Ime PRIIMEK

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

študijskega programa 2. stopnje

Mehatronika

Maribor, mesec LETO

****

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | študijski program 2. stopnjeMehatronika |
|  |  |
| Mentor FS: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Mentor FERI: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[20]](#footnote-20)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

študijskega programa 2. stopnje

Tehniško varstvo okolja / Okoljsko inženirstvo

Maribor, mesec LETO



**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | študijski program 2. stopnjeTehniško varstvo okolja / Okoljsko inženirstvo |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[21]](#footnote-21)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

študijskega programa 2. stopnje

Oblikovanje in tekstilni materiali

Maribor, mesec LETO



**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | študijski program 2. stopnjeOblikovanje in tekstilni materiali |
| Smer: | <ime smeri študijskega programa> |
|  |  |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[22]](#footnote-22)

Maribor, mesec LETO



Ime PRIIMEK

**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

študijskega programa 2. stopnje

Inženirsko oblikovanje izdelkov

Maribor, mesec LETO



**NASLOV MAGISTRSKEGA DELA**

Magistrsko delo

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Ime in PRIIMEK |
| Študijski program: | študijski program 2. stopnjeInženirsko oblikovanje izdelkov |
| Mentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |
| Somentor: | Naziv, ime in PRIIMEK |

Licenca Creative Commons BY-NC-ND[[23]](#footnote-23)

Maribor, mesec LETO

1. Na primer: Metoda končnih elementov (MKE), International Standardisation Organisation (ISO). [↑](#footnote-ref-1)
2. Opombo napišite na dnu strani, na kateri jo navedete, in je ne dodajajte na spisek uporabljenih virov na koncu zaključnega dela. [↑](#footnote-ref-2)
3. Besedilo zahvale lahko prilagodite svojim željam. [↑](#footnote-ref-3)
4. Ključne besede določite s pomočjo mentorja, priporočamo 3 do 5 ključnih besed. [↑](#footnote-ref-4)
5. Vrstilec UDK (univerzalna decimalna klasifikacija) pridobite v Knjižnici tehniških fakultet po e-pošti ktfmb@um.si. Knjižnici je potrebno posredovati sledeče podatke o zaključnem delu: naslov zaključnega dela, ključne besede, kratek povzetek vsebine, kazalo vsebine, ime in priimek mentorja, navedbo fakultete in Sklep o zaključnem delu. [↑](#footnote-ref-5)
6. Po dogovoru z mentorjem. [↑](#footnote-ref-6)
7. Po dogovoru z mentorjem. [↑](#footnote-ref-7)
8. Po dogovoru z mentorjem. Simboli naj bodo navedeni po abecednem vrstnem redu. [↑](#footnote-ref-8)
9. Po dogovoru z mentorjem. Kratice naj bodo navedene po abecednem vrstnem redu. [↑](#footnote-ref-9)
10. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-10)
11. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-11)
12. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-12)
13. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-13)
14. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-14)
15. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-15)
16. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-16)
17. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-17)
18. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-18)
19. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-19)
20. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-20)
21. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-21)
22. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-22)
23. V kolikor uveljavljate drugačno obliko licence vpišite namesto BY-NC-ND drugo kodo licence v skladu s pojasnili v poglavju 3. [↑](#footnote-ref-23)