



UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

DODATEK K NAVODILOM
ZA PRIPRAVO ZAKLJUČNIH PISNIH IZDELKOV NA
BIOTEHNIŠKI FAKULTETI

Ljubljana, 2023

Navodila za pripravo zaključnih pisnih izdelkov na Biotehniški fakulteti vključujejo vse dopolnitve od izdaje prve elektronske verzije do danes. Vsebina je usklajena z naslednjimi pravilniki:

- Pravila o diplomskem delu in magistrskem delu
- Pravila o postopkih za pridobitev naslova doktor znanosti na Biotehniški fakulteti

Zadnje spremembe vsebine: januar 2023

Dopolnitve pripravile knjižnice BF, Delovna skupina za izobraževanje: Jerneja Bogataj, Lina Burkan Makivić, Vesna Mía Ipavec, Simona Juvan, Nataša Siard in Karmen Stopar.

PREDGOVOR

Dodatek k navodilom dopolnjuje dokument **Navodila za pripravo zaključnih pisnih izdelkov**, ki splošno določa in predpisuje obliko zaključnih izdelkov na Biotehniški fakulteti.

V dokumentu **Dodatek k Navodilom** smo zajeli določene podrobnosti in predpisane elemente, ki se nanašajo le na posamezne študijske programe ali stopnje študija. S tem smo se želeli izogniti temu, da bi osnovna Navodila postala preobširna in zato nepregledna.

Poleg obeh dokumentov (navodila in dodatek), ki sta prosto dostopna na spletni strani knjižnic BF (<https://www.bf.uni-lj.si/sl/o-fakulteti/knjiznice-bf/storitve/pregled-zakljucnih-pisnih-izdelkov/>), so lahko v pomoč pri oblikovanju zaključnega dela tudi predloge, ki so jih v skladu s predpisanimi navodili pripravile knjižnice oddelkov.

KAZALO VSEBINE

| | |
|--|-----------|
| PREDGOVOR | III |
| KAZALO VSEBINE..... | IV |
| 1 DODATNI ELEMENTI, KI JIH JE TREBA UPOŠTEVATI PRI OBLIKOVANJU ZAKLJUČNIH IZDELKOV NA 3. BOLONJSKI STOPNJI... 1 | |
| 2 NAVEDBA LOGOTIPA SOFINANCERJA DOKTORANDA, ČE SOFINANCER ZAHTEVA TO NAVEDBO..... | 3 |
| 3 OBLIKOVANJE DOKTORSKE DISERTACIJE | 4 |
| 4 DODATNA NAVODILA ZA OBLIKOVANJE DOKTORSKE DISERTACIJE IZ ČLANKOV | 5 |
| 4.1 PRIMER VKLJUČITVE ODPRTO DOSTOPNEGA ČLANKA V DOKTORSKO DISERTACIJO IZ ČLANKOV | 8 |
| 5 OBLIKOVANJE DOKUMENTOV V FORMATU A3 NA ODDELKU ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO..... | 9 |
| 6 ENAČBE | 10 |

1 DODATNI ELEMENTI, KI JIH JE TREBA UPOŠTEVATI PRI OBLIKOVANJU ZAKLJUČNIH IZDELKOV NA 3. BOLONJSKI STOPNJI

Pri zaključnih izdelkih 3. bolonjske stopnje se pri večini študijskih programov na platnico in naslovnico zapiše samo ime univerze in fakultete.

Platnica

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

Naslovnica

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

IZJEMA je naslovnica pri zaključnih delih na Interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Biomedicina:

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

INTERDISCIPLINARNI DOKTORSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM BIOMEDICINA
ZNANSTVENO PODROČJE MIKROBIOLOGIJA/GENETIKA

Stran II (Mentorstvo)

Oblikovanje strani Mentorstvo je predstavljeno v splošnih **Navodilih za pripravo zaključnih pisnih izdelkov** v poglavju 2.1.5. Uvodoma uporabite pripravljeni tekst, prepisite datum iz odločbe o odobritvi teme in izberite svoj študijski program.

Na podlagi Statuta Univerze v Ljubljani ter po sklepu Senata Biotehniške fakultete in sklepa Komisije za doktorski študij Univerze v Ljubljani z dne XX. XX. XXXX je bilo potrjeno, da kandidat/ka izpolnjuje pogoje za opravljanje doktorata znanosti na Interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Bioznanosti, znanstveno področje agronomija/agroživilska mikrobiologija/bioinženiring v zdravstvu/bioinformatika/biologija/biotehnologija/ekonomika naravnih virov/hortikultura/krajinska arhitektura/les in biokompoziti/nanoznanosti/prehrana/upravljanje gozdnih ekosistemov/varstvo naravne dediščine/znanost o živalih/znanosti o celici/živilstvo. Za mentorja je bil imenovan prof. dr. ...

ali

... na Interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Biomedicina, znanstveno področje mikrobiologija/genetika.

ali

... na Interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Varstvo okolja.

ali

... na Interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Statistika.

Stran III (Ključna dokumentacijska informacija)

Pri oznaki **ZA** se napiše:

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Interdisciplinarni doktorski študijski program Bioznanosti, znanstveno področje agronomija/agroživilska mikrobiologija/bioinženiring v zdravstvu/bioinformatika/biologija/biotehnologija/ekonomika naravnih virov/hortikultura/krajinska arhitektura/les in biokompoziti/nanoznanosti/prehrana/upravljanje gozdnih ekosistemov/varstvo naravne dediščine/znanost o živalih/znanosti o celici/živilstvo
ali

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina, znanstveno področje mikrobiologija/genetika
ali

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Interdisciplinarni doktorski študijski program Varstvo okolja
ali

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Interdisciplinarni doktorski študijski program Statistika

Stran IV (Key words documentation)

Pri oznaki **PB** se napiše:

University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Interdisciplinary Doctoral Programme in Biosciences, Scientific Field Agronomy/Agrifood Microbiology/Animal Science/Biology/Bioinformatics/Bioengineering in Health Sciences/Cell Sciences/Biotechnology/Economics of Natural Resources/Food Science/Horticulture/Landscape Architecture/Managing of Forest Ecosystems/Nanosciences/Nutrition/Protection of the Natural Heritage/Wood and Biocomposites
ali

University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Interdisciplinary Doctoral Programme in Biomedicine, Scientific Field Microbiology/Genetics
ali

University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Interdisciplinary Doctoral Programme in Environmental Protection
ali

University of Ljubljana, Biotechnical Faculty, Interdisciplinary Doctoral Programme in Statistics

2 NAVEDBA LOGOTIPA SOFINANCERJA DOKTORANDA, ČE SOFINANCER ZAHTEVA TO NAVEDBO

Senat Biotehniške fakultete je na 7. seji, dne 27. 5. 2013 sklenil, da se navedba logotipa sofinancerja pri doktorskih disertacijah navede v poglavju Zahvala.

3 OBLIKOVANJE DOKTORSKE DISERTACIJE

Struktura in številčenje glavnih poglavij besedila je pri doktorskih disertacijah praviloma naslednja:

- KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA (KDI)
- KEY WORDS DOCUMENTATION (KWD)
- KAZALO VSEBINE
- KAZALO PREGLEDNIC
- KAZALO SLIK
- KAZALO PRILOG
- OKRAJŠAVE IN SIMBOLI
- 1 UVOD** (predstavimo problematiko, cilje in hipoteze ali znanstvena vprašanja)
- 2 PREGLED OBJAV**
- 3 MATERIAL/PREDMET RAZISKAVE IN METODE**
- 4 REZULTATI**
- 5 RAZPRAVA** (ali skupno poglavje: **REZULTATI Z RAZPRAVO**; po dogovoru z mentorjem)
- 6 SKLEPI**
- 7 POVZETEK (SUMMARY)** (če je odobreno pisanje v angleščini, je treba pripraviti vsaj 8 strani dolg povzetek v slovenščini)
 - 7.1 POVZETEK
 - 7.2 SUMMARY
- 8 VIRI**
 - ZAHVALA**
 - PRILOGE**

4 DODATNA NAVODILA ZA OBLIKOVANJE DOKTORSKE DISERTACIJE IZ ČLANKOV

Doktorska disertacija je lahko sestavljena iz kandidatovih člankov s področja disertacije, ki so bila objavljena ali sprejeta v objavo v revijah, ki jih indeksirajo SCI, SSCI ali AHCI. Za sprejeta, a še neobjavljena znanstvena dela, mora kandidat pisno izjaviti, da je verzija v doktoratu identična s sprejeto verzijo (sklep senatov BF z dne 17. 12. 2012, 8. 1. 2013 in 27. 5. 2013).

Pri oblikovanju tovrstnega zaključnega izdelka je treba v čim večji meri slediti splošnim **Navodilom za pripravo zaključnih pisnih izdelkov** o oblikovanju, dodatno pa upoštevati predpisano strukturo dokumenta, predstavljeno v nadaljevanju.

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA (KDI)

KEY WORDS DOCUMENTATION (KWD)

KAZALO VSEBINE

KAZALO ZNANSTVENIH DEL (navedeni naj bodo v skladu z navodili za navajanje člankov)

KAZALO PREGLEDNIC (iz predstavitve problematike in hipotez, razprave in sklepov, ne pa tudi iz člankov)

KAZALO SLIK (iz predstavitve problematike in hipotez, razprave in sklepov, ne pa tudi iz člankov)

KAZALO PRILOG (obvezne priloge so dovoljenja založnikov za objavo člankov v tiskani in elektronski verziji doktorske disertacije)

OKRAJŠAVE IN SIMBOLI (iz predstavitve problematike in hipotez, razprave in sklepov, ne pa tudi iz člankov)

1 UVOD

Predstavitev problematike in hipotez v slovenščini (ali v angleščini, če je odobreno pisanje dela v angleščini). To poglavje naj obsega najmanj 10 strani besedila.

2 ZNANSTVENA DELA

2.1 NASLOV PRVEGA ZNANSTVENEGA ČLANKA V SLOVENSKEM JEZIKU

Podatke o članku navedemo v skladu s primeroma. Sledi izvleček v slovenščini.

Primer objavljenega članka:

Sternaša M., Sabotič J., Klančnik A. 2022. A novel approach using growth curve analysis to distinguish between antimicrobial and anti-biofilm activities against *Salmonella*. International Journal of Food Microbiology, 364: 109520, <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2021.109520>

Primer sprejetega, a še neobjavljenega članka:

van Liere D., Dwyer C., Jordan D., Premik-Banič A., Valenčič A., Kompan D., Siard N. 2016. Farm characteristics in Slovene wolf habitat related to attacks on sheep. Applied Animal Behaviour Science, sprejeto v objavo

Izjavljam, da je verzija v doktoratu identična s sprejeto verzijo.

Na naslednjih straneh vstavimo originalni članek tako, da se sprotni naslov in številčenje nadaljuje. Da ohranimo čitljivost, je treba poskrbeti, da so vstavljeni članki shranjeni v najvišji možni ločljivosti.

2.2 NASLOV DRUGEGA ZNANSTVENEGA ČLANKA V SLOVENSKEM JEZIKU

V kolikor ima kandidat tudi neobjavljena dela, je struktura poglavij sledeča:

2 ZNANSTVENA DELA

2.1 OBJAVLJENA ZNANSTVENA DELA

2.1.1 Naslov prvega znanstvenega članka v slovenskem jeziku

2.1.2 Naslov drugega znanstvenega članka v slovenskem jeziku

2.2 OSTALO POVEZOVALNO ZNANSTVENO DELO

2.2.1 Naslov povezovalnega dela

Sem sodijo še neobjavljena dela, ki so ključnega pomena za doktorsko disertacijo. Praviloma ga oblikujemo tako, da vključuje vse elemente IMRAD.

3 RAZPRAVA IN SKLEPI

3.1 RAZPRAVA

3.2 SKLEPI

To poglavje napišemo v slovenščini (ali v angleščini, če je odobreno pisanje dela v angleščini). Zanj se priporoča najmanj 10 strani besedila.

4 POVZETEK (SUMMARY)

4.1 POVZETEK

4.2 SUMMARY

Povzetek mora biti napisan v **slovenščini in angleščini**. Če je odobreno pisanje dela v angleščini, naj bo slovenski povzetek dolg najmanj 8 strani. V tem povzetku morajo biti združeni uvod, hipoteze, metode, sklepi in rezultati ter uporabljeno ustrezno strokovno izrazoslovje z znanstvenega področja disertacije.

5 VIRI

Vključimo le vire iz predstavitve problematike, hipotez, razprave in sklepov, ne pa iz člankov.

ZAHVALA

PRILOGE

Obvezne priloge so pridobljena soglasja založnikov o ponovni objavi člankov v elektronski obliki doktorske disertacije (sklep senata BF z dne 27. 5. 2013). Nekateri založniki nudijo vnaprej pripravljen obrazec za pridobitev soglasja. Če gre za članek z licenco CC-BY, izjava založnika ni potrebna. Podatek o tem navedemo v skladu z navodili (glej poglavje 4.1, str. 8).

4.1 PRIMER VKLJUČITVE ODPRTO DOSTOPNEGA ČLANKA V DOKTORSKO DISERTACIJO IZ ČLANKOV

2 ZNANSTVENA DELA

2.1 NASLOV PRVEGA ZNANSTVENEGA ČLANKA V SLOVENSKEM JEZIKU

Faura A. G., Štepec D., Cankar M., Humar M. 2021. Application of unsupervised anomaly detection techniques to moisture content data from wood constructions. *Forests*, 12, 2: 194, <https://doi.org/10.3390/f12020194>

Sledi izvleček v slovenščini.

Nato sledi obvezen element, navedemo ustrezno licenco:



To delo je ponujeno pod [Creative Commons Priznanje avtorstva-Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 International licenco](#)

(V tem primeru ni potrebna priloga dovoljenje založnika za objavo članka v elektronski obliki doktorske disertacije.)

5 OBLIKOVANJE DOKUMENTOV V FORMATU A3 NA ODDELKU ZA KRAJINSKO ARHITEKTURO

V skladu s pravilnikom o magistrskem delu in po odobritvi Komisije za študij 1. in 2. stopnje Oddelka za krajinsko arhitekturo lahko študenti magistrsko delo **izjemoma** izdelajo tudi v A3 formatu. Pri oblikovanju tovrstnega zaključnega izdelka je treba v čim večji meri slediti splošnim **Navodilom za pripravo zaključnih pisnih izdelkov** o oblikovanju, ki so zaradi drugačnega formata nekoliko prirejena.

Naslovnica in platnica

Besedilo je postavljeno v središčni poravnavi na desno stran ležečega A3 formata.

Postavitev besedila

Strani si sledijo tako, kot zahtevajo navodila:

- če je besedilo v enem stolpcu, ga postavimo na desno stran A3 lista (npr. stran za mentorstvo, Ključna dokumentacijska informacija ipd.),
- kazala si sledijo v dveh stolpcih,
- besedilo pišemo v treh stolpcih oziroma po dogovoru.

Sprotni naslov (pagina viva)

Pišemo jo poravnano levo v eni vrstici čez celo stran A3 lista.

Primer magistrskega dela na Odd. za krajinsko arhitekturo:

<https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=129715&lang=slv>

ali

<https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=129712&lang=slv>

6 ENAČBE

Pri pisanju enačb je obvezna uporaba veljavne terminologije, predpisanih merskih enot in simbolov (znakov), kot to določa standard ISO 80000-2:2019, ki je nadomestil standard ISO 31.

- Fizikalno-kemijska veličina je sestavljena iz simbola, merskega števila in merske enote.
- Za simbol praviloma uporabimo eno črko latinske ali grške abecede.
- Če v besedilu uporabimo isto črko za dve veličini, ju razlikujemo z uvedbo različnih nadpisov ali podpisov.
- Simboli fizikalno-kemijskih veličin so zapisani v ležeči (*italic*) obliki.
- Podpisi in nadpisi so praviloma zapisani pokončno. Ležeče so samo, če predstavljajo veličino, indeks ali spremenljivko. Če predstavljajo npr. kratico, so zapisani pokončno. Npr. v primeru veličine 'nominalni volumen' uporabimo simbol V_n , v katerem je črka za volumen ležeče, ker gre za veličino, podpis n pa je pokončno, ker gre za okrajšavo besede nominalen. Če podpis predstavlja števec neke množice, ga zapišemo ležeče, tj. V_n , $n = 1, 2, \dots, N$.
- Merske enote zapisujemo s pokončno pisavo. Med številčno vrednostjo in enoto je vedno presledek (npr. 100 cm, 2 kg, 25 °C, 46 %); edina izjema so simboli za kotno stopinjo °, kotno minuto ' in kotno sekundo ", ki se pišejo stično (npr. 30° 22' 8"). Za presledek med številko in mersko enoto je priporočena uporaba t.i. nedeljivega presledka (non-breaking space), ki ga dobimo s sočasnim pritiskom tipk CTRL + SHIFT + preslednica.
- Vsaka številka mora imeti svojo enoto, npr. 100 kW ± 5 kW in ne 100 ± 5 kW.
- Če navajamo območje vrednosti, je prav tako priporočeno, da ima vsaka vrednost enoto, npr. temperaturno območje od 25 °C do 50 °C ali (25 do 50) °C in ne 25 – 50 °C. Raje uporabimo besedico 'do' kot znak '-' zaradi možne zamenjave z odštevanjem.
- Sistem enot SI dovoljuje zapis enote liter z veliko ali malo črko (L ali l). Katero izberete, je načeloma vseeno, pomembno je le, da v celotnem besedilu ohranite enoten zapis.
- Upoštevamo, da sta predloga 's/z' vedno povezana z 'na', predlog 'v' pa z 'iz'. Na primer: 'tlak je narasel s 5 bar na 10 bar' (ne iz 5 bar na 10 bar), ali 'pri titraciji se je barva spremenila iz rumene v rožnato' (ne iz rumene na rožnato) ali 's slike je razvidno' oz. 'na sliki je razvidno' (ne iz slike je razvidno).

Nekaj primerov:

pravilno: m_r (masa raztopine; ležeči zapis simbola za maso, pokončen podpis okrajšave za raztopino)

pravilno: c_p (specifična toplotna kapaciteta pri konstantnem tlaku; ležeči zapis simbola za specifično toplotno kapaciteto, ležeči podpis simbola za tlak)

pravilno: V_{valja} (volumen valja; pokončen podpis)

nepravilno: V_{valja} (volumen valja; napačen ležeči podpis)

pravilno: m_{vz} (masa vzorca; pokončen podpis)

nepravilno: $masa_{vz}$ (masa vzorca; napačna raba besede za simbol, napačen ležeči podpis)

Enačbe pišemo z urejevalnikom za enačbe Word, in sicer v zavihku Vstavljanje / Enačba – kjer izberemo primerno (najbolj podobno) ponujeno obliko za končni izgled. Pisava enačb naj bo v pisavi Cambria Math, kot je že izhodiščno, velikost 12. Po potrebi (zaradi zelene oblike ali vsebine v eni vrstici ipd.) je pisava enačbe lahko tudi manjša, vendar vsaj tako velika, da je enačba jasno čitljiva na izpisanem dokumentu, v praksi naj ne bi bila manjša od velikosti 10.

Vse veličine v enačbah pišemo ležeče, številke in enote pa pokončno. Primer takega pisanja enačbe je:

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

OPOZORILO: Urejevalnik enačb ponudi pisave v pokončni in ležeči obliki, vendar ni nujno, da je ta pravilna, saj urejevalnik ne loči ali je neka črka veličina ali enota ali pokončni ali ležeči indeks. Zato moramo za pravilno pisavo enačb poskrbeti sami.

Pod enačbo razložimo pomen simbolov in podamo merske enote.

$$A=\pi r^2 \quad \dots (2)$$

kjer je:

A ploščina kroga (m^2),

r polmer kroga (m).

Simbolov, ki so bili razloženi v predhodnih enačbah, ni treba ponovno navajati. Izjemo lahko naredimo, če se simbol ponovno pojavi šele čez več strani ali celo v naslednjih poglavjih in bi bilo za bralca zamudno iskati njegov pomen v predhodnih poglavjih ali v seznamu simbolov. Enačb ne podvajamo. Če v višjem poglavju uporabimo enačbo iz nižjega poglavja, se sklicujemo na številko enačbe, npr. 'Z enačbo 2 smo izračunali ploščino kroga'.

Med posameznimi veličinami, ki so med seboj pomnožene, v enačbi ni presledkov niti niso potrebni znaki za množenje, čeprav je oboje dovoljeno, kadar bi bil zapis jasnejši. Znak za množenje med številčnimi vrednostmi moramo uporabiti znak \cdot in ne \times , kot ga nekateri napačno uporabljajo. Znak \times se uporablja pri množenju vektorjev.

Dodatni viri:

<http://ecommerce.sist.si/catalog/project.aspx?id=41dc1801-7d98-47c6-acaf-afe60e2e170c>

<http://acta-arhiv.chem-soc.si/50/S-80-Glavic.pdf>

<https://www.fkkt.um.si/studenti/nasveti-za-pripravo-besedil/>