

## **Upute za pisanje doktorskog rada prema modelu objavljenih radova, tzv. skandinavskom modelu**

Skandinavski model pisanja doktorskoga rada je model u kojem su objedinjeno prikazana najmanje tri originalna znanstvena rada/članka popraćena zajedničkim kritičkim preglednim poglavljima (objedinjeni uvod, objedinjena rasprava, objedinjeni zaključci, iscrpan pregled relevantne literature). Kritička pregledna poglavlja smještaju rezultate doktorskog rada u kontekst postojećih znanstvenih spoznaja.\*

Ako se pri prijavi teme doktorskog rada zna da će se rad pisati po skandinavskom modelu, potrebno je temu rada prijaviti na jeziku na kojem su napisani radovi ili na engleskome jeziku, te je povjerenstvo u ocjeni teme doktorskoga rada dužno navesti da se tema odobrava za doktorski rad pisan prema modelu objavljenih radova, tzv. skandinavskom modelu. Ako se kod prijave teme još ne zna hoće li doktorski rad imati oblik monografije ili skandinavskog modela, pri odluci o skandinavskome modelu bit će potrebno pokrenuti postupak odobrenja teme rada koji će biti pisan na jeziku kojim su pisani objedinjeni radovi. Za taj postupak potrebno je ispuniti tablice u prilogu 1.

Skandinavski oblik doktorskog rada moguć je samo u okviru istraživačkog rada na doktorskom studiju, a znanstveni radovi moraju biti objavljeni nakon upisa na doktorski studij. Znanstveni radovi koji se objedinjeni predlažu kao doktorski rad prema skandinavskom modelu moraju biti originalni znanstveni radovi, tematski povezani i objavljeni u časopisima indeksiranima u bazama *Web of Science*, *Scopus* ili ERIH od kojih je barem jedan u časopisu s Q1 ili Q2 iz područja doktorskog istraživanja. \*\*

Doktorand mora biti glavni autor u najmanje dva znanstvena rada\*\*\*, a svaki od njih, osim uz posebno obrazloženje, može kvalificirati samo jednog doktoranda. Rad mora biti pisan na jeziku objavljenih radova ili engleskom jeziku. Potrebno je priložiti potvrde svih autora o njihovoj suglasnosti da se znanstveni rad/članak koristi za pisanje doktorskog rada prema tzv. skandinavskom modelu. Za radove koji su prihvaćeni za objavljivanje, ali još nisu objavljeni potrebno je dostaviti potvrdu da je rad prihvaćen za objavljivanje. Potrebno je i priložiti potvrdu o zastupljenosti časopisa u bazama ili zastupljenosti zadnjeg broja pojedinog časopisa ako je rad prihvaćen za objavljivanje.

*\* Na poslijediplomskom doktorskom studiju Fizika doktorski rad mora sadržavati i odlomak koji pobliže opisuje doktorandov doprinos radovima kao i doprinos koautora uz njihovu suglasnost.*

*\*\* Na poslijediplomskom doktorskom studiju Geografija znanstveni radovi koji se objedinjeni predlažu kao doktorski rad prema skandinavskom modelu moraju biti originalni znanstveni članci ili poglavlja u znanstvenim knjigama, tematski povezani i objavljeni u časopisima, odnosno knjigama, indeksiranima u bazama Web of Science, Scopus ili ERIH od kojih je barem jedan članak u časopisu s Q1 ili Q2 iz područja doktorskog istraživanja.*

*\*\*\* Na poslijediplomskom doktorskom studiju Kemija doktorand mora biti prvi autor na najmanje tri rada, a mentor dopisni autor na najmanje 2 rada od onih koji se objedinjuju u doktorski rad.*

*Na poslijediplomskom doktorskom studiju Geologija doktorand mora biti prvi autor na najmanje dva rada.*

*Na poslijediplomskom doktorskom studiju Geografija doktorand mora biti prvi autor na najmanje dva rada, a mentor mora biti koautor na najmanje jednom radu koji se objedinjuju u doktorski rad.*

Rad mora biti pisan prema sljedećim pravilima:

Tekst doktorskog rada treba biti gramatički i pravopisno ispravan i bez tiskarskih pogrešaka.

Rad treba biti ispisan na papiru formata A4.

*Preporuča se nazive poglavlja pisati velikim podebljanim (**bold**) slovima, a nazive potpoglavlja malim slovima.*

Tekst svake stranice treba biti logično razdijeljen u odjeljke.

Stranice trebaju biti numerirane. Broje se sve stranice od Uvoda do kraja rada. Numeracija se piše u donjem desnom kutu.

Postavke stranice:

Font (tip pisma): obavezna potpora svih hrvatskih znakova – Times New Roman

Veličina pisma: 12 tipografskih točaka

Prored: 1,5 redak

Lijeva i desna margina: 2,5 cm, gornja i donja margina: 2,5 cm

*Naslovnica ima drugačije margine!*

Ilustracije (Tablice i slike)

Sve tablice i slike (grafikoni, fotografije, crteži, sheme, dijagrami, histogrami, karte...) trebaju imati odgovarajući naslov i biti numerirane.

Brojevi i naslovi tablica nalaze se uvijek iznad tablica.

Brojevi i naslovi slika nalaze se uvijek ispod slika.

Ako ilustracija nije izvoran doprinos autora obavezno je navođenje izvora (ako je ilustracija već objavljena), odnosno autora (ako ilustracija još nije objavljena) od kojeg je preuzeta. Izvor se navodi neposredno ispod ilustracije.

Ako je ilustracija reprodukcija umjetničkog djela, navodi se autor (ako je poznat), naslov te ostali nužni podaci relevantni za pojedine umjetničke vrste.

Detaljne upute o pisanju radova, citiranju i referiranju, doktorandi trebaju potražiti u odgovarajućoj literaturi koja je dominantna u pojedinoj struci (harvardski stil, oksfordski stil, čikaški stil i sl.)

**Korice**

*Lijeva margina 3.0 cm*

*Gornja margina 3.0 cm*



University of Zagreb

Faculty of Science  
(Arial 16)

Doctoral candidate's first and last name  
(Arial 16)

**DISSERTATION TITLE**  
(Arial 22, Bold)

DOCTORAL DISSERTATION  
(Arial 16)

Zagreb, year  
(Arial, 14)

*Donja margina 3.0 cm*

*Desna margina 3.0 cm*

***Prva pisana stranica***

*Lijeva margina 3.0 cm*

*Gornja margina 3.0 cm*



University of Zagreb

Faculty of Science

(Arial 16)

Doctoral candidate's first and last name

(Arial 16)

**DISSERTATION TITLE**

(Arial 22, Bold)

DOCTORAL DISSERTATION

(Arial 16)

Supervisor(s):

(Arial 16)

Zagreb, year

(Arial, 14)

**Druga pisana stranica**

Druga pisana stranica treba sadržavati izjavu:

“ This doctoral dissertation was made at the University of Zagreb, Faculty of Science, Department of ....., under the supervision of .....as a part of the Doctoral programme of .... at the University of Zagreb, Faculty of Science, Department of .....“.

Slijede:

- Stranica s informacijama o mentoru/mentorima (SUPERVISOR INFORMATION)
- Zahvale (neobavezno) - svesti u akademske okvire (ACKNOWLEDGEMENTS)
- Sažetak na engleskom jeziku
- Sažetak na hrvatskom jeziku

Sažetak mora biti napisan na jednoj kartici teksta i omogućiti čitatelju razumijevanje cilja rada, metoda istraživanja, rezultata i autorovih zaključaka. Treba izgledati ovako:

University of Zagreb

Doctoral dissertation

Faculty of Science

Department of \_\_\_\_\_

Title

Name

Department of ....., Faculty of Science, University of Zagreb, Address

Abstract (max 150 words)

X pages, XX figures, XXX tables, XXXX references, original in English)

Keywords:

Supervisors:

Reviewers:

- Sadržaj (CONTENTS)

U Sadržaju je potrebno rednim brojevima označiti poglavlja, potpoglavlja i odlomke, počevši s Uvodom i završivši s proširenim sažetkom na hrvatskom jeziku

- Uvod

Navesti što je predmet istraživanja, pojasniti koji se znanstveni problemi žele riješiti i zašto je to važno, definirati hipotezu i ciljeve doktorskog rada.

- Znanstveni radovi

Umjesto Eksperimentalnog dijela/Materijala i metoda i Rezultata prilažu se originalni znanstveni radovi koji su objavljeni ili prihvaćeni za objavljivanje, a koji svojim sadržajem odgovaraju prijavljenoj temi. Metodološki podaci i rezultati koji su relevantni za doktorski rad, a nisu dio priloženih radova mogu se prikazati u obliku Priloga.

- Rasprava

Potrebno je na nekoliko stranica argumentirano objasniti na koji način objedinjeni radovi daju novi znanstveni doprinos u odnosu na pojedinačne radove. Također, dobivene rezultate treba staviti u kontekst postojećih spoznaja iz istraživanog područja i iz njih izvesti određene zaključke.

- Zaključak

Ovo je poglavlje sažeta rekapitulacija najvažnijih spoznaja proizašlih iz provedenog istraživanja tj. proizašlih iz objedinjavanja odabranih radova.

- Akademske zahvale

- Literatura

Obuhvaća sve referencije navedene u Uvodu, priloženim radovima i Raspravi/Zaključku.

- Životopis autora

Životopis treba biti napisan u trećem licu jednine, a opsegom ne smije prelaziti 1800 znakova.

- Prošireni sažetak na hrvatskom jeziku

- Prilozi (neobavezno) (APPENDIX)

Podaci koji nisu nužni za razumijevanje metoda i rezultata istraživanja, a koji se smatraju informativnima i korisnima, kao i popis kratica, mogu se dodati na kraju rada u obliku priloga (PRILOG A, PRILOG B.. ili PRILOG 1, PRILOG 2...)



Prilog 1.

Objavljene i/ili prihvaćene radove temeljem kojih pristupnik namjerava steći akademsku titulu dr. sc. tj. završiti doktorski studij prema tzv. skandinavskom modelu treba dostaviti Vijeću za doktorski studij u obliku odgovarajućih tablica (tablice 1 i 2).

U tablici 1 treba posebno istaknuti rad objavljen u časopisu s faktorom odjeka većim od medijana faktora odjeka časopisa iz područja doktorskog istraživanja i priložiti potvrdu o medijanu faktora odjeka časopisa u godini objavljivanja ili prihvaćanja rada ili posljednji objavljeni faktor odjeka.

**Tablica 1.** Popis objavljenih i/ili prihvaćenih znanstvenih radova

<b>Objavljeni i/ili prihvaćeni radovi</b>	<b>Baza</b>	<b>Kategorija rada i kvartil</b>	<b>Faktor odjeka (IF)</b>
Napisati referenciju	Primjer: WoS Scopus Ili ERIH	Primjer: Materials Science (Q1), Chemistry, Multidisciplinary-SCIE (Q2) Nanoscience & Nanotechnology – SCIE (Q4) Ecological indicators (Q1)	Primjer: IF= 3.850/2020
....			

U okviru objavljenih i/ili prihvaćenih znanstvenih radova moraju biti potvrđene sve hipoteze predviđene u obrascu DR.SC.01. i očekivani znanstveni doprinosi predloženog istraživanja (Tablica 2).

**Tablica 2.** Hipoteze i očekivani znanstveni doprinos

<b>Hipoteza i ciljevi istraživanja</b>	<b>Obrazloženje</b>
Navesti hipotezu/ciljeve istraživanja prema obrascu DR.SC.01.	Navesti rad/radove u kojima su hipoteze testirane/ciljevi ostvareni.
<b>Očekivani znanstveni doprinos</b> Navesti očekivani znanstveni doprinos prema obrascu DR.SC.01.	Priložiti ocjenu Povjerenstva za obranu doktorskoga rada koja uključuje izjavu o ostvarenju očekivanih znanstvenih doprinosa predloženog istraživanja sukladno navedenom u dokumentaciji (DR.SC.01. i DR.SC.09).