

# UPUTE ZA IZRADU DOKTORSKOGA RADA PO SKANDINAVSKOM MODELU

Na temelju članka 14. stavka 2. Pravilnika o doktorskim studijima Sveučilišta u Zagrebu, Odbor za doktorske programe u suradnji s Povjerenstvom za doktorske radove donio je upute za izradu doktorskoga rada po skandinavskom modelu. U upute su ugrađeni dobra praksa i dosadašnja iskustva sastavnica u proteklom razdoblju.

## Što sadrži doktorski rad pisan po skandinavskom modelu

- Skandinavski model pisanja doktorskoga rada je model u kojem su objedinjeno prikazana najmanje tri tematski povezana znanstvena rada popraćena zajedničkim kritičkim preglednim poglavljima koja smještaju rezultate doktorskoga rada u kontekst postojećih znanstvenih spoznaja (objedinjeni Uvod, objedinjena Rasprava, objedinjeni Zaključci, iscrpan Pregled literature).
- Zajednička kritička pregledna poglavlja moraju prikazati znanstveni doprinos i činiti zaokruženu cjelinu razumljivu bez čitanja pojedinačnih objavljenih znanstvenih radova u prilogu.

## Jezik pisanja rada

- Jezik pisanja rada po skandinavskom modelu treba biti jedinstven u čitavom radu.

## Kriteriji pisanja rada po skandinavskom modelu

- Skandinavski oblik doktorskoga 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 po skandinavskom modelu moraju činiti zaokruženu cjelinu (moraju biti tematski povezani) od najmanje tri rada objavljena u časopisima pokrivenima bazom *Web of Science*, *Scopus* ili *ERIH*, od kojih barem jedan u časopisu s čimbenikom odjeka većim od medijana čimbenika odjeka časopisa iz područja doktorskoga istraživanja. Izvoditelj studija može svojim općim aktom detaljnije propisati ove uvjete.
- Predajom doktorskoga rada na ocjenu, doktorand pristaje da Sveučilište u Zagrebu s doktorskim radom raspolaže u skladu s odredbama Pravilnika o doktorskim studijima (što među ostalim podrazumijeva i javno objavljivanje doktorskoga rada u cijelosti na mrežnim stranicama, kao i javnu obranu).
- Svaki rad, osim uz posebno obrazloženje, može kvalificirati samo jednog doktoranda, a objedinjeni radovi moraju davati novi znanstveni doprinos u odnosu na pojedinačne radove. Ako objavljeni rad ne sadrži izjavu o autorskim doprinosima pojedinih autora, onda je to potrebno izdvojeno dokumentirati (v. *CRediT author statement*).
- Za radove koji su prihvaćeni za objavljivanje, ali još nisu objavljeni, doktorand treba dostaviti potvrdu nakladnika da je rad prihvaćen za objavljivanje.
- Radi izbjegavanja bilo kakva nesporazuma između nakladnika kod kojega su ti radovi objavljeni i autora radova koji se kvalificiraju za priznavanje doktorskoga rada po skandinavskom modelu, doktorand je dužan slijediti odredbe članka 11. stavka 4. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

## Dokumentacija

- Uz doktorski rad pisan po skandinavskom modelu treba priložiti popratnu dokumentaciju koja sadrži sljedeće:
  - Tablica 1. Podaci za provjeru uvjeta izrade doktorskoga rada po skandinavskom modelu (u prilogu)
  - Potvrda knjižnice sastavnice o radovima u Tablici 1.

### **Doktorski rad pisan po skandinavskom modelu treba sadržavati:**

- Korice, hrbat, naslovna stranica doktorskoga rada na jeziku kojim je rad pisan (kao i kod monografskog oblika)
- *Nova stranica (jedna stranica, jednostruki prored)*  
Naslovnica na engleskom, ako rad nije pisan engleskim jezikom; ako jest, onda na hrvatskom jeziku
- *Nove stranice (broj stranica nije ograničen, prored 1,5)*  
Sadržaj (kao i kod monografskog oblika)
- *Nova stranica (jedna stranica, jednostruki prored)*  
Zahvale (kao i kod monografskog oblika, *neobavezno*)
- *Nova stranica (jedna stranica o mentoru, jednostruki prored)*  
Informacije o mentoru / mentorima (kao i kod monografskog oblika)
- *Nova stranica (jedna stranica, jednostruki prored)*  
Sažetak i ključne riječi na hrvatskom, engleskom i na jeziku pisanja rada, ako rad nije pisan na hrvatskom ili engleskom (kao i kod monografskog oblika)
- *Nove stranice (broj stranica nije ograničen, prored 1,5)*  
Uvod (kao i kod monografskog oblika)
- *Nove stranice (broj stranica nije ograničen, prored 1,5)*  
Tekst rada (kao i kod monografskog oblika)
  - *Za skandinavski model:* Rasprava treba objedinjavati priložene radove
- *Nove stranice (broj stranica nije ograničen, prored 1,5)*  
Zaključak (kao i kod monografskog oblika)
  - *Za skandinavski model:* Zaključak treba objedinjavati priložene radove
- *Nove stranice (broj stranica nije ograničen, prored 1,5)*  
Popis literature
- *Nove stranice*  
Prilozi
  - *Za skandinavski model:* najmanje tri znanstvena rada objavljena ili prihvaćena za objavu u indeksiranim časopisima obuhvaćenima bazama *Web of Science*, *Scopus*, *ERIH*.
- *Nova stranica (do tri stranice, jednostruki prored)*  
Životopis autora (kao i kod monografskog oblika) s popisom objavljenih radova

Upute za pisanje doktorskoga rada po skandinavskom modelu odobrene su na 3. sjednici Odbora za doktorske programe održanoj 27. veljače 2025.

**PRIMJER POPUNJENE TABLICE 1.**

<b>Ime i prezime</b>		Ana Dobrinčić					
<b>Godina upisa na studij</b>		2018					
	<b>Bibliografska referenca</b> (obavezno navesti i DOI)	<b>Baza u kojoj je indeksiran časopis</b>	<b>Kategorija i rang časopisa</b>	<b>Rad objavljen nakon upisa studija</b>	<b>Postoji izjava o autorskom doprinosu</b> (npr. CRediT)	<b>Broj doktoranada koji su (ko)autori</b>	<b>Rad kvalificira samo ovog doktoranda</b>
<b>Minimalni broj kvalificirajućih radova</b>							
1.	Dobrinčić, A., Dobroslavić, E., Pedisić, S., Balbino, S., Elez Garofulić, I., Čož-Rakovac, R., Dragović-Uzelac, V. (2021) The effectiveness of the <i>Fucus virsoides</i> and <i>Cystoseira barbata</i> fucoidan isolation as a function of applied pre-treatment and extraction conditions. <i>Algal Research</i> , 56, 102286. <a href="https://doi.org/10.1016/j.algal.2021.102286">https://doi.org/10.1016/j.algal.2021.102286</a>	WoS	Q1 ili Q2. (Agricultural and Biological Sciences)	Da.	Da - doprinosi autora navedeni su u radu.	2	Da.
2.	Dobrinčić, A., Pedisić, S., Zorić, Z., Jurin, M., Roje, M., Čož-Rakovac, R., Dragović-Uzelac, V. (2021) Microwave assisted extraction and pressurized liquid extraction of sulfated polysaccharides from <i>Fucus virsoides</i> and <i>Cystoseira barbata</i> . <i>Foods</i> , 10(7), 1481. <a href="https://doi.org/10.3390/foods10071481">https://doi.org/10.3390/foods10071481</a>	WoS	Q1 ili Q2. (Agriculture, Biology & Environmental Sciences)	Da.	Da - doprinosi autora navedeni su u radu.	1	Da.
3.	Dobrinčić, A., Zorić, Z., Pedisić, S., Repajić, M., Roje, M., Herceg, Z., Čož-Rakovac, R., Dragović-Uzelac, V. (2022) Application of ultrasound-assisted extraction and non-thermal plasma for <i>Fucus virsoides</i> and <i>Cystoseira barbata</i> polysaccharides pre-treatment and extraction. <i>Processes</i> , 10(2), 433. <a href="https://doi.org/10.3390/pr10020433">https://doi.org/10.3390/pr10020433</a>	WoS	Q3 ili Q4 (Engineering, Computing & Technology)	Da.	Da - doprinosi autora navedeni su u radu.	1	Da.
<b>Provjera (unosi referada)</b>		<b>3/3</b> (3/3)	<b>2/3</b> (1/3)	<b>3/3 Da</b> (3/3)	<b>3/3 Da</b> _/_/3 obrazl.		<b>3/3 Da</b> _/_/3 obrazl.

## OPIS TABLICE I NAČIN FORMALNE PROVJERE.

**Minimalni broj kvalificirajućih radova**, tj. retci označeni 1., 2. i 3., odnose se na skup od tri (3) rada kojima se ispunjavaju uvjeti propisani Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu (dalje u tekstu: Pravilnikom). Ti radovi navode se pod rednim brojevima 1., 2. i 3., a formalna provjera ispunjenosti minimalnih uvjeta provodi se samo za ta tri rada<sup>1</sup>.

**Ostali radovi uvezani u doktorski rad**, povrh tri kvalificirajuća rada, opcionalno se navode se u donjem dijelu tablice, od 4. retka na dalje. Ako rad nije objavljen u časopisu (npr. za rad u zborniku znanstvenog skupa ili poglavlje u znanstvenoj knjizi), u polja o indeksaciji i rangu časopisa upisati “nije primjenjivo”.

Formalna provjera ispunjenosti uvjeta iz Pravilnika za kvalificirajuće radove provodi se kako slijedi:

<i>Stupac tablice</i>	<i>Pojašnjenje – uvjet iz Pravilnika (čl. 14.)</i>	<i>Provjera referade</i>
<b>Baza u kojoj je indeksiran časopis</b>	časopis mora biti indeksiran u jednoj od tri baze, tj. Web of Science (WoS), ERIH ili Scopus (pravilnikom izvoditelja dokorskog studija može biti propisano detaljnije)	uvjet da je časopis indeksiran mora biti ispunjen u sva tri retka, tj. 3/3
<b>Kategorija i rang časopisa</b>	najmanje jedan (1) rad mora biti u časopisu rangiranom iznad medijana (tj. kvartil Q1 ili Q2) u području dokorskog istraživanja (pravilnikom izvoditelja dokorskog studija može biti propisano detaljnije)	prebrojiti retke gdje se pojavljuje Q1/Q2; da bi uvjet bio ispunjen, broj mora biti najmanje jedan (1) od tri (3)
<b>Rad objavljen nakon upisa studija</b>	radovi moraju biti objavljeni nakon upisa na doktorski studij i <u>imati DOI</u> ; isto vrijedi i za rad prihvaćen za objavljivanje (npr. <i>Early Access</i> , <i>Online First</i> i sl.)	<u>provjeriti DOI</u> ; potvrditi da je godina objave (prihvaćanja) rada najranije u godini upisa na studij, koja je navedena ispod imena i prezimena, pri vrhu tablice

<sup>1</sup> Prema Pravilniku, čl. 14., st. (1), točka 2.c, *Vijeće dokorskoga studija na razini sastavnice ili drugo tijelo koje vodi dokorski studij može propisati i strože uvjete odnosno veći broj radova.* – u tom slučaju navedeno tijelo treba prilagoditi tablicu.

<i>Stupac tablice</i>	<i>Pojašnjenje – uvjet iz Pravilnika (čl. 14.)</i>	<i>Provjera referade</i>
<b>Izjava o autorskom doprinosu (npr. CRediT<sup>2</sup>)</b>	provjera da je doktorand jedini ili jedan od glavnih autora (pravilnikom izvoditelja doktorskog studija može biti propisano detaljnije)	ako je doktorand prvi ili jedini autor, nije nužno dodatno obrazloženje; u suprotnome dati sažeti opis autorskog doprinosa (preporučuje se primjena CRediT taksonomije)
<b>Broj doktoranada koji su autori rada</b>	ako među autorima ima više doktoranada (što je prihvatljivo i vrlo uobičajeno u projektnim timovima), treba voditi računa o tome da <i>svaki rad, osim uz posebno obrazloženje, može kvalificirati samo jednoga doktoranda.</i>	ovaj broj je dodatna informacija koja se promatra objedinjeno s informacijom u stupcu “Rad kvalificira samo ovog doktoranda”
<b>Rad kvalificira samo ovog doktoranda</b>	v. redak iznad	ako je broj doktoranada jednak <i>jedan</i> (1), provjera automatski prolazi, jer nema drugih doktoranada koji bi se mogli pozivati na isti objavljeni rad kao kvalificirajući; u suprotnome, treba biti priloženo obrazloženje koje se odnosi na sve doktorande koji su koautori

<sup>2</sup> Contributor Role Taxonomy (CRediT), dostupno: <https://credit.niso.org/>, pristupljeno 6. ožujka 2025.