

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

**Odjel za biologiju**

**P R A V I L N I K  
O ZAVRŠNOM RADU**

Osijek, ožujak 2018.

Temeljem članka 77. stavak 2. Pravilnika Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i članka 77. Pravilnika o studijima i studiranju na Sveučilištu Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Vijeće Odjela za biologiju na svojoj 8. sjednici u ak. 2017./2018. godini održanoj dana 29. ožujka 2018. godine pod točkom 4.1. dnevnog reda donijelo je

## **PRAVILNIK O ZAVRŠNOM RADU**

### **I. Opće odredbe**

#### **Članak 1.**

Pravilnikom se utvrđuju pravila izrade završnog rada, prava i obveza studenata, mentora te ostala pitanja u vezi sa završnim radom na preddiplomskom sveučilišnom studiju Biologija Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku (u daljnjem tekstu: preddiplomski studij).

#### **Članak 2.**

- 1) Preddiplomski studij završava izradom završnog rada koji se valorizira s četiri (4) ECTS-a. Opseg završnog rada mora biti sukladan broju ECTS-a.
- 2) O postupku odobravanja završnog rada skrbi Odbor za završne i diplomske ispite (u daljnjem tekstu: Odbor). Predsjednika i članove Odbora imenuje Vijeće Odjela na vrijeme od četiri godine.

### **II. Završni rad**

#### **Prijava i odobrenje teme završnog rada**

#### **Članak 3.**

- 1) Popis svih tema završnih radova odobrava Vijeće Odjela na prijedlog Odbora za završne i diplomske radove. Mentori su dužni dostaviti prijedloge tema završnih radova Odboru do početka nove akademske godine.
- 2) Tema završnog rada odobrava se iz područja nastavnog programa preddiplomskog studija, te iz stručnih ili znanstveno-istraživačkih projekata koji se izvode na Odjelu.
- 3) Studenti preddiplomskog studija podnose zahtjev za dodjelu teme završnog rada najkasnije do završetka nastave u petom (5.) semestru preddiplomskog studija (odnosno do 31. siječnja tekuće akademske godine). Zahtjev za dodjelu teme završnog rada student podnosi na Obrascu 1 i predaje ga Studentskoj referadi koja ga upućuje Odboru.
- 4) Studenti preddiplomskog studija koji ne podnesu zahtjev za dodjelu teme završnog rada do završetka nastave u petom (5.) semestru (odnosno navedenog datuma) navedeni će zahtjev moći podnijeti iduće akademske godine.

- 5) Ako je student tijekom studija objavio jedan ili više radova (stručni ili znanstveni) koji po svom sadržaju i opsegu odgovara završnom radu, Odbor može taj rad priznati kao završni rad.
- 6) Tema završnog rada odobrava se na rok od najdulje dvije godine. Ukoliko pristupnik ne izradi završni rad u navedenom roku, obavezan je podnijeti novi zahtjev, najkasnije do 31. siječnja tekuće akademske godine.

#### **Članak 4.**

Tema završnog rada mora biti definirana tako da ju student može u potpunosti izraditi i predati tijekom 6. semestra studija.

#### **Članak 5.**

- 1) Mentor za izradu završnog rada može biti nastavnik izabran u znanstveno-nastavno zvanje koji sudjeluje u nastavi na preddiplomskom studiju.
- 2) Komentor može biti nastavnik izabran u znanstveno-nastavno zvanje zaposlen na Odjelu za biologiju, vanjski suradnik koji predaje na studijima Odjela, osoba izabrana u suradničko zvanje poslijedoktoranda ili osoba s doktoratom znanosti.
- 3) Neposredni voditelj prilikom izrade završnog rada može biti osoba izabrana u suradničko zvanje asistenta ili osoba s doktoratom znanosti.
- 4) Mentor/komentor i neposredni voditelj dužni su uputiti studenta na literaturu u vezi s temom i pomagati mu savjetima.

### **Postupak izrade i predaje završnog rada**

#### **Članak 6.**

- 1) Završni rad može biti izrađen na temelju obrade literaturnih podataka o odabranoj temi (pregledni rad) ili na temelju obrade podataka prikupljenih vlastitim istraživanjima (sadrži teorijski i eksperimentalni dio).
- 2) Završni rad treba biti napisan jasno i sažeto hrvatskim književnim jezikom.
- 3) Završni rad mora biti napisan i tehnički uređen prema Uputama za pisanje završnog rada.
- 4) Radnu inačicu završnog rada student je dužan predati u elektroničkom ili tiskanom obliku mentoru najkasnije do 15. lipnja tekuće akademske godine.
- 5) Ako predani završni rad ne zadovoljava, mentor ga može vratiti studentu na dopunu.
- 6) Nakon prihvatanja završnog rada mentor piše izvješće o završnom radu (Obrazac 2).

### **III. Ocjena završnog rada**

#### **Članak 7.**

- 1) Završni rad predaje se u Studentsku referadu u jednom primjerku u elektronskom obliku u PDF formatu na CD/DVD mediju. Student je dužan jedan primjerak završnog rada uvezan u meki uvez (spiralni i sl.) predati mentoru.

- 2) Krajnji rok za predaju završnog rada u Studentsku referadu Odjela zajedno s Obrascem 2, je 15. srpnja tekuće akademske godine.

**Članak 8.**

Nakon prihvaćanja završnog rada i provjere svih položenih ispita preddiplomskog studija mentor upisuje ocjenu završnog rada u indeks.

**Članak 9.**

Ako mentor ocijeni rad negativno, student se upućuje na ponovno pokretanje postupka dobivanja teme završnog rada.

**IV. Prijelazne i završne odredbe**

**Članak 10.**

Stupanjem na snagu ovog Pravilnika prestaje važiti Pravilnik o završnom radu od 19. rujna 2014. godine.

**Članak 11.**

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog (8) dana od dana objave na oglasnoj ploči Odjela.



**PROČELNICA**

*Ljiljana Krstin*  
**doc. dr. sc. Ljiljana Krstin**

Ovaj Pravilnik objavljen je na oglasnoj ploči Odjela za biologiju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku dana 29.03. 2018. godine, te je stupio na snagu dana 06.04.2018. godine.

**TAJNIK**

*Silva Lustig*  
**Silva Lustig, mag. iur.**

KLASA: 602-04/18-03/07  
URBROJ: 2158-60-60-10-18-01

## UPUTE ZA IZRADU ZAVRŠNOG RADA

### I. Osnovne cjeline i struktura završnog rada

Završni rad može biti izrađen na temelju obrade literaturnih podataka o odabranoj temi ili na temelju rezultata istraživanja.

Završni rad izrađen na temelju obrade literaturnih podataka sadrži sljedeće cjeline: naslovnu stranicu, temeljnu dokumentacijsku karticu na hrvatskom jeziku, temeljnu dokumentacijsku karticu na engleskom jeziku, sadržaj, uvod, tematski dio, zaključak/zaključke, literaturu.

Završni rad izrađen na temelju rezultata istraživanja sadrži sljedeće cjeline: naslovnu stranicu, temeljnu dokumentacijsku karticu na hrvatskom jeziku, temeljnu dokumentacijsku karticu na engleskom jeziku, sadržaj, uvod, materijale i metode, rezultate, raspravu, zaključak/zaključke, literaturu.

#### 1. Naslovna stranica

Naslovna stranica treba biti identična koricama, nema numeraciju i mora sadržavati: naziv sveučilišta, Odjela i studija, ime i prezime studenta, naslov rada, naziv vrste rada, akademsku titulu, ime i prezime mentora (i komentora ukoliko ga student ima), mjesto i godinu nastanka rada (Prilog 1).

#### 2. Temeljna dokumentacijska kartica na hrvatskom jeziku (Prilog 2)

#### 3. Temeljna dokumentacijska kartica na engleskom jeziku (Prilog 3)

#### 4. Sadržaj

U Sadržaju se navode naslovi i brojevi početnih stranica svakog poglavlja i potpoglavlja u završnom radu. Potpoglavlja trebaju imati decimalnu numeraciju (npr. 1.1.; 1.2). Stranica na kojoj se navodi sadržaj ne treba biti numerirana.

#### 5. Uvod

U uvodnom dijelu treba ukratko opisati i objasniti temu završnog rada s osvrtom na objavljene rezultate dosadašnjih istraživanja te jasno definirati i istaknuti cilj istraživanja. Ukoliko su u završnom radu korištene kratice, na posebnoj stranici treba navesti njihov popis i objašnjenje. Stranica s korištenim kriticama treba biti prije uvoda.

#### 6. Tematski dio (naslov ove cjeline prilagoditi temi završnog rada)

Završni rad izrađen na temelju obrade literaturnih podataka sadrži tematski dio u kojem se detaljno analizira tema rada.

Tematski dio završnog rada izrađenog na temelju rezultata istraživanja podijeljen je na sljedeće cjeline:

1. Materijali i metode
2. Rezultati
3. Rasprava.

Materijali i metode je poglavlje u kojem treba točno opisati način istraživanja, eksperiment, uređaje i aparate koji su korišteni te navesti statističke metode ili računalne programe koji su primijenjeni.

Rezultate istraživanja potrebno je prikazati jasno, logičnim slijedom i dokumentirati ih tablicama i slikama (fotografije, sheme, grafikoni i sl.). Svaka tablica ili slika mora biti označena brojem i imati naslov (npr. Slika 1: Naslov slike.). Naslov tablice piše se iznad tablice, a naslov slike ispod, uz centrirano poravnanje. Uz slike obavezno treba navesti izvor. Npr.:

- ako se navodi slika preuzeta s mrežnih stranica (Web 1)
- ako je slika preuzeta iz rada (preuzeto i prilagođeno prema Dodds 2003).

U tekstu rada potrebno je referiranje na tablice i priložene slike. Nije potrebno iste rezultate prikazivati i tablicom i slikom.

Rasprava je poglavlje u kojem dobivene rezultate treba objasniti i usporediti s objavljenim rezultatima drugih autora.

Prilikom citiranja autora ili navođenja literaturnih izvora navodi se prezime autora i godina u kojoj je rad objavljen. Npr.:

- Utvrđeno je da..... (Dodds 2003) ili Dodds (2003) je utvrdio da.....
- za citiranje rada samo dva autora treba navesti prezimena oba autora - npr. McCormick i Stevenson (1998) zaključili su da...ili utvrđeno je da rast...(McCormick i Stevenson 1998)
- ako su imena autora dio rečenice, u zagradu se piše samo godina npr. McCormick i Stevenson (1998) navode da ... ili Dodds (2003) navodi da ...
- ako je rad djelo više autora, navodi se samo prvi autor i dopisuje kratica „sur.“ (npr. Algarte i sur. 2017)

Ako se u istoj rečenici citira više literaturnih izvora, odvajaju se u zagradi točkom sa zarezom od novijeg prema starijem izvoru npr. (Dodds, 2003; McCormick i Stevenson 1998;...).

Ako je rad objavljen od strane neke organizacije (npr. državne službe i institucije, nevladine organizacije, tvrtke i sl.) navodi se ime organizacije i godina objave rada.

Npr. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (2007)

Ukoliko se u radu poziva na rad nekog drugog autora koji iz bilo kojeg razloga nije dostupan navodi ga se kao tzv. sekundarnu referencu. Npr.:

Whitehead (1912) kako je navedeno u radu Russella (1975) objašnjava.....

Objašnjenje za.....(Whitehead, 1912 navedeno u Russell, 1975)

Ako se citira više literaturnih izvora istog autora objavljenih u istoj godini, uz ime autora dodaje se malo pisano slovo. Npr. Utvrđeno je da na rast utječu temperatura (Dodds 2003a) i koncentracije hranjivih tvari u vodi (Dodds 2003b).

Mrežna stranica navodi se slijedom Web1, Web2.

## 7. Zaključak (zaključci)

Zaključak (zaključci) treba biti iznesen kratko, jasno i nedvosmisleno i treba sadržavati nova saznanja do kojih se došlo tijekom obrade teme. Zaključak (zaključci) može biti napisan u obliku kratkog teksta ili u natuknicama. Zaključak (zaključci) ne sadrži tablice, slike, citate niti fusnote.

## 8. Literatura

U poglavlju Literatura navode se literaturni izvori koji se spominju u tekstu rada, i to abecednim redom bez numeracije pojedinog navoda (Harvardski način citiranja). U navođenju literature iznimno je važna dosljednost. Popis korištene literature navodi se na novoj stranici, odmah iza zaključka završnog rada.

### Primjeri navođenja literaturnih izvora u poglavlju Literatura

#### Rad u časopisu

Prezime i prvo slovo imena autora. (Godina objave časopisa) Naslov rada. Naziv časopisa. Broj volumena: raspon stranica (od-do).

*Primjeri:*

Dodds, W. K. (2003) The role of periphyton in phosphorus retention in shallow freshwater aquatic systems. *Journal of Phycology* 39: 840-849.

Tooze, S. A., Đikić, I. (2016) Autophagy captures the Nobel prize. *Cell* 167: 1433-1435.

Birben, E., Sahiner, U. M., Sackesen, C., Erzurum, S., Kalayci, O. (2015) Oxidative Stress and Antioxidant Defense. *World Allergy Organization Journal* 5: 9-19.

Ako se citira više literaturnih izvora istog autora objavljenih u različitim godinama, radovi se navode od najstarijeg prema najnovijem.

#### Rad u zborniku

Prezime, prvo slovo imena autora. (Godina izdanja zbornika) Naslov rada. U: urednik ili urednici zbornika (ur.) Naziv zbornika, Naziv skupa, Izdavač, Mjesto izdavanja, raspon stranica (od-do).

*Primjer:*

Erfani Agah, A., Wyseure, G., Pouratashi, M. (2013) Using Time Domain Reflectometry (TDR) method and R Program to Characterize Solute Transport Parameters in Unsaturated Columns. U: Marić, S., Lončarić, Z. (ur.). Zbornik radova, 48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Dubrovnik, 70-74.

## **Knjiga, udžbenik, skripta**

### **Autorska knjiga**

Prezime, prvo slovo imena autora. (Godina izdanja) Naslov i podnaslov knjige. Izdanje (samo u slučaju da se ne radi o prvom izdanju), Mjesto izdavanja knjige, Izdavač.

*Primjer:*

Clinch, P. (2001) Using a Law Library: A Student's Guide to Legal Research Skills, 2nd ed., London, Blackstone.

Nikolić, T., Mitić, B., Boršić, I. (2014) Flora Hrvatske. Invazivne biljke. Alfa d.d., Zagreb.

### **Urednička knjiga**

Prezime, prvo slovo imena urednika. (ur.) (Godina izdanja) Naslov i podnaslov knjige. Izdavač, Mjesto izdanja.

*Primjer:*

Reynolds, M. P., Ortiz-Monasterio, J. I., McNab, A. (ur.) (2001) Application of physiology in wheat breeding. CIMMYT, Mexico DF.

### **Poglavlje u knjizi**

Prezime, prvo slovo imena autora. (Godina izdanja) Naslov poglavlja. U: Prezime, prvo slovo imena urednika. (ur.) Naslov knjige. Izdavač, Mjesto izdavanja, stranice (od-do).

*Primjer:*

Corpas, F. J., Dharmendra, K. G., Palma, J. M. (2015) Production sites of reactive oxygen species (ROS) in organelles from plant cells. U: Dharmendra, K. G., Palma, J. M., Corpas, F. J. (ur.) Reactive Oxygen Species and Oxidative Damage in Plants Under Stress. Springer, Switzerland, str.1-22.

### **Kvalifikacijski radovi (doktorske disertacije, magistarski, diplomski i završni radovi)**

Prezime, prvo slovo imena autora. (Godina izdanja): Naslov rada. Vrsta rada. Naziv institucije (Sveučilište, fakultet, odjel) na kojoj je rad izrađen, Mjesto.

*Primjer:*

Bostjančić, I. (2016) Razvoj sustava za procjenu ugroženosti od odrona duž željezničkih pruga u karbonatnim stijenama u Republici Hrvatskoj. Doktorski rad. Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb.



## Mrežne stranice

Web1. Imena autora ili organizacije: Naslov članka ili dokumenta. Adresa s potpunom stazom pristupa prema direktoriju na kojem se nalazi dokument (Datum pristupa).

*Primjer:*

Web1. Flora Croatica Database (FCD): Crvena knjiga. <https://hirc.botanic.hr/fcd/CrvenaKnjiga/> (18.12.2017.).

## 9. Prilozi

Prilozi nisu obvezan dio završnog rada. U priloge ubrajamo korištene fotografije, grafičke prikaze, tablice, ankete, upitnike, različite dokumente i obrasce koji su korišteni u izradi završnog rada. Na kraju završnog rada navodi se numerirani popis priloga.

## II. Izgled završnog rada

- Završni rad treba sadržavati oko 25 stranica ne računajući naslovnu stranicu, temeljne dokumentacijske kartice, sadržaj i priloge.
- Rad treba pisati na papiru A4 formata, s rubnicama (marginama) 3 cm lijevo te 2,5 cm desno, gore i dolje, s poravnanjem po objema marginama.
- Završni rad mora biti pisan u računalnom programu za obradu teksta (npr. Microsoft Word i sl.), fontom Times New Roman i veličine slova 12 pt te proreda 1,5.
- Izuzeci su:
  - tekst na koricama i naslovnoj stranici treba biti napisan slovima veličine 14 pt,
  - naslov rada treba pisati podebljano, malim tiskanim slovima veličine 16 pt,
  - tekst Temeljne dokumentacijske kartice treba pisati malim tiskanim slovima veličine 10 pt,
  - naslove poglavlja treba pisati velikim tiskanim slovima veličine 14 pt, podebljano, i uz lijevo poravnanje,
  - naslove potpoglavlja (1.1., 1.2.) treba pisati podebljano, slovima veličine 12 pt,
  - tekst u tablicama, grafikonima i slikama može biti pisan slovima veličina 10 pt ili manjim. Tablice i slike se centriraju vodoravno na stranici.
- Numeracija stranica počinje na prvoj stranici Uvoda, a završava s poglavljem Literatura, odnosno Internetske stranice. Stranice s priložima se ne numeriraju. Brojevi stranica ispisuju se u donjem desnom kutu.
- Rad treba biti napisan standardnim hrvatskim jezikom, bez pravopisnih, gramatičkih i tiskarskih pogrešaka. Treba izbjegavati korištenje stranih riječi ukoliko postoje hrvatske istoznačnice. U radu je potrebno koristiti stručnu terminologiju usvojenu tijekom studija. Imena vrsta (biljaka, životinja, bakterija i sl.) pišu se sukladno znanstvenoj nomenklaturi kosim slovima. Nazivi na stranom jeziku pišu se u kurzivu (npr. *Reactive Oxygen Species*).

- Rad treba pisati u trećem licu i pasivu, izbjegavajući korištenje 1. lica jednine i množine te osobni stil pisanja.

### **III. Način postupanja s gotovim završnim radom**

- Završni rad treba dostaviti u Studentsku referadu Odjela za biologiju, a krajnji rok za predaju završnog rada je 15. srpanj tekuće akademske godine.
- Završni rad predaje se u jednom primjerku u elektronskom obliku u PDF formatu na CD/DVD-u. Uvezani primjerak završnog rada pohranjuje se u Studentskoj referadi Odjela.
- Naziv datoteke za elektronsku verziju završnog rada treba biti napisan kako slijedi: Ime.Prezime.pdf
- Odjel za biologiju je zakonski obvezan trajno objaviti završne radove u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Odjela te u sveučilišnom i nacionalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice.

**Prilog 1. Naslovna stranica završnog rada**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Odjel za biologiju

Preddiplomski sveučilišni studij Biologija

*(centrirano, Times New Roman, veličina slova 14 pt)*

Ime i Prezime

*(centrirano, Times New Roman, veličina slova 14 pt)*

**Naslov završnog rada**

*(centrirano, bold, Times New Roman, veličina slova 16 pt)*

Završni rad

*(centrirano, Times New Roman, veličine slova 14 pt)*

Osijek, godina

*(centrirano, Times New Roman, veličina slova 12 pt)*

**TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**  
**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**  
**Odjel za biologiju**  
**Preddiplomski sveučilišni studij Biologija**  
**Znanstveno područje: Prirodne znanosti**  
**Znanstveno polje: Biologija**

**Završni rad**

### **NASLOV ZAVRŠNOG RADA**

**Ime i prezime studenta**

**Rad je izrađen na:** (Zavod ili laboratorij u kojem je rad izrađen)

**Mentor:** Dr.sc. ime i prezime, prof. (ili izv. prof. ili doc.)

**Komentor (ukoliko postoji):** Dr.sc. ime i prezime, prof. (ili izv. prof. ili doc.)

**Neposredni voditelj (ukoliko postoji):** Dr.sc. ime i prezime

**Kratak sažetak završnog rada:** (do 150 riječi)

**Jezik izvornika:** hrvatski

**Ključne riječi:** do 5 riječi \*ključne riječi ne bi trebale biti ponavljane riječi iz naslova

**Rad je pohranjen:** na mrežnim stranicama Odjela za biologiju te u Nacionalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

**BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Bachelor thesis**

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek**

**Department of Biology**

**Undergraduate university study programme in Biology**

**Scientific Area: Natural sciences**

**Scientific Field: Biology**

**TITLE OF THE THESIS**

**Student's Full Name**

**Thesis performed at:** (Department or Laboratory)

**Supervisor:** Name and surname, PhD, Asst. Prof./ Assoc. Prof./ Prof.

**Cosupervisor (if applicable):** Name and surname, PhD, Asst. Prof./ Assoc. Prof./ Prof. assis

**Assistant Supervisor (if applicable):**

**Short abstract:** (max 150 words)

**Original in:** Croatian

**Key words:** (up to 5 words) \* keywords should not repeat words from the title

**Thesis deposited:** on the Department of Biology website and the Croatian Digital Theses Repository of the National and University Library in Zagreb.

