

## Diplomski studiji Odjela za biologiju

### UPUTE ZA IZRADU DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad treba imati opći i osnovni dio.

**Opći dio** treba imati sljedeće dijelove:

#### 1. Naslovnu stranicu

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. Temeljnu dokumentacijsku karticu na hrvatskom jeziku (Prilog 2)

#### 3. Temeljnu dokumentacijsku karticu na engleskom jeziku (Prilog 3)

#### 4. Zahvalu

U ovom dijelu student može izraziti zahvalnost pojedincima ili institucijama za stručnu, financijsku i drugu pomoć te navesti ukoliko je rad izrađen u sklopu nekog projekta. Naslov "zahvala" obično se ne stavlja. Stranica na kojoj se navodi zahvala ne treba biti numerirana.

#### 5. Sadržaj rada

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

Svaki od navedenih dijelova (1. do 5.) treba biti na zasebnom listu.

**Osnovni dio** rada ima sljedeća poglavlja:

##### 1. Uvod

Uvod iznosi osnovne ideje i pretpostavke rada, teorijske osnove i literaturni pregled stanja znanosti na relevantnom području kao i jasno istaknut cilj rada (u posebnom potpoglavlju).

##### 2. Materijali i metode

Poglavlje Materijali i metode sadrži opis područja, način prikupljanja uzoraka, opise uzoraka, pripreme uzoraka, postupke i opise eksperimentalnih, računalnih i drugih metoda koje su korištene u radu.

### 3. Rezultati

Rezultati sadrže prikaze rezultata u obliku tablica i slika uz odgovarajući tekstualni opis (npr. Slika 1: Naslov slike.). Naslov tablice piše se iznad tablice, a naslov slike ispod slike, uz centrirano poravnanje. Slike uključuju dijagrame, crteže i fotografije s obaveznom naznakom izvora.

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.

### 4. Rasprava

Rasprava sadrži obrazloženje vlastitih rezultata i usporedbu s rezultatima drugih autora kao i objašnjenje jesu li istraživačke pretpostavke potvrđene.

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.

## **5. Zaključak (zaključci)**

Zaključak (zaključci) treba sadržavati nova originalna saznanja do kojih se došlo istraživanjem, i trebaju biti iznesen kratko, nedvosmisleno i jasno. Zaključak (zaključci) može biti napisan u obliku kratkog teksta ili u natuknicama.

## **6. 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 diplomskog 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.

#### **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 stijinama 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.).

Studenti mogu koristiti i računalne programe za referenciranje kao npr. Mendeley (<https://www.mendeley.com/>) ili Zotero (<https://www.zotero.org/>).

## **7. Prilozi**

U poglavlju se mogu izdvojiti neki dijelovi teksta ili dijelovi rezultata koji nisu od primarnog značenja (metodički dio za pristupnike nastavnčkog smjera, slike, tablice, grafovi, obrasci, ankete i sl.), a svojim opsegom bi mogli opterećivati glavni tekst. Na kraju diplomskog rada navodi se numerirani popis priloga.

### **II. Izgled diplomskog rada**

- Za ocjenu rada pristupnik predaje elektronsku verziju diplomskog rada. Rad se uvezuje prije obrane, nakon učinjenih potrebnih ispravaka. Diplomski rad treba biti tvrdo uvezan šivanjem ili lijepljenjem. Svi listovi, uključujući i priloge, moraju biti uvezani.

- Diplomski rad mora biti pisan u računalnom programu za obradu teksta (npr. Microsoft Word i sl.).

- 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.
- Tekst diplomskog rada treba pisati fontom Times New Roman veličine slova 12 pt i uz prored 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, grafikoni i slike se centriraju vodoravno na stranici.
  - Numeracija stranica počinje na prvoj stranici Uvoda, a završava s poglavljem Literatura, odnosno Mrežne 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 i sl.) pišu se u kurzivu sukladno znanstvenoj nomenklaturi. Nazivi na stranom jeziku pišu se u italic-u (npr. *Reactive Oxygen Species*).
  - Ukoliko je diplomski rad izrađen na stranoj instituciji ili mentor/komentor nije s hrvatskog govornog područja diplomski rad može biti napisan na engleskom jeziku.
  - Rad treba pisati u trećem licu i pasivu, izbjegavajući korištenje 1. lica jednine i množine te osobni stil pisanja.

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

- Nakon prihvaćanja diplomskog rada, pristupnik treba u Studentsku referadu predati četiri uvezana primjerka diplomskog rada (svakom članu povjerenstva + 1 primjerak koji se pohranjuje u knjižnici Odjela) te jedan primjerak u elektronskom obliku u PDF formatu na CD mediju.
- Naziv datoteke za elektronsku verziju diplomskog rada treba biti napisan kako slijedi: Ime.Prezime.pdf

- Odjel za biologiju je zakonski obavezan trajno objaviti diplomske radove u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Odjela te u Nacionalnom repozitoriju završnih i diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

## **Prilog 1. Naslovna stranica diplomskog rada**

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Odjel za biologiju

Diplomski sveučilišni studij Biologija; smjer znanstveni

Diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički

Diplomski sveučilišni studij Zaštita prirode i okoliša

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

**Ime i Prezime**

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

**Naslov diplomskog rada**

*(centrirano, bold, Times New Roman, slova veličine 16 točaka)*

Diplomski rad

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

Osijek, godina

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



**Prilog 2.**

**TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA**

**Diplomski rad**

**Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku Odjel za biologiju**

**Diplomski sveučilišni studij Biologija; smjer: znanstveni**

**ili**

**Diplomski sveučilišni studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički**

**ili**

**Diplomski sveučilišni studij: Zaštita prirode i okoliša**

**Znanstveno područje: Prirodne znanosti**

**Znanstveno polje: Biologija**

**NASLOV DIPLOMSKOG 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 diplomskog rada** (do 200 riječi, slova veličine 10 pt)

**Broj stranica:** broj

**Broj slika:** broj

**Broj tablica:** broj

**Broj literaturnih navoda:** broj

**Broj priloga:** broj

**Jezik izvornika:** hrvatski

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

**Datum obrane:** dan, mjesec i godina (npr. 26. veljače 2010.)

**Stručno povjerenstvo za obranu:**

1. Dr.sc. ime i prezime, prof. (ili izv.prof. ili doc.), predsjednik
2. Dr.sc. ime i prezime, prof. (ili izv.prof. ili doc.), član,
3. Dr.sc. ime i prezime, prof. (ili izv.prof. ili doc.), član
4. Dr.sc. ime i prezime, prof. (ili izv.prof. ili doc.), zamjena član.

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

**Prilog 2.**

**BASIC DOCUMENTATION CARD**

**Master**

**thesis**

**Josip Juraj Strossmayer University of Osijek Department of Biology**

**Graduate university study programme in Biology**

**or**

**Graduate university study programme in Biology and Chemistry Education**

**or**

**Graduate university study programme in Nature and Environmental Protection**

**Scientific Area: Natural sciences**

**Scientific Field: Biology**

**TITLE OF THE THESIS**

**Student's Full Name**

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

**Supervisor:** Name, Surname, PhD, Full profesor (or assistant profesor, asociate professor)

**Cosupervisor (if applicable):** Name, Surname, PhD, Full profesor (or assistant profesor, asociate professor)

**Assistant Supervisor (if applicable):** Name, Surname, PhD

**Short abstract** (max 200 words, font 10 pt)

**Number of pages:**

**Number of figures:**

**Number of tables:**

**Number of references:**

**Original in:** Croatian

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

**Date of the thesis defence:**

**Reviewers:**

1. Name and surname, PhD, full professor (or assistant profesor, asociate professor), chair
2. Name and surname, PhD, full professor (or assistant profesor, asociate professor), member
3. Name and surname, PhD, full professor (or assistant profesor, asociate professor), member
4. Name and surname, PhD, full professor (or assistant profesor, asociate professor), member.

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

