



Sveučilište u Zagrebu
Agronomski fakultet

University of Zagreb
Faculty of Agriculture



PREDDIPLOMSKI STUDIJ
Uputa za izradu završnog rada

Zagreb, 2017.

Sadržaj

1. Završni rad	3
1.1. Akademska čestitost	3
2. Struktura i sadržaj završnog rada	4
a) Kompilacijski rad.....	4
b) Projektni rad	5
c) Istraživački rad.....	6
3. Jezik i stil pisanja završnog rada	7
4. Pravila citiranja i izrada popisa literature	8
a) Citiranje izvora u tekstu.....	8
b) Izrada popisa literature	9
5. Tehničko oblikovanje rada	10
6. Prezentacija završnog rada	12
7. Korisne poveznice i dodatna literatura o pisanju završnog rada	13
Važne napomene	14

Pripremili:

Prof. dr. sc. Marija Pecina u suradnji s članovima Povjerenstva za izradu uputa i jedinstvenih kriterija za završne i diplomske radove

Prihvatilo:

Fakultetsko vijeće
Agronomski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Lektor:

Marijan Ričković, prof.

Zagreb, 9. ožujka 2017.

1. Završni rad

Preddiplomski studij završava polaganjem svih ispita, ispunjavanjem svih studentskih i ostalih obveza propisanih studijskim programom studija te izradom i javnom obranom završnog rada (ZR).

Završni rad predstavlja zadatak i opterećenje studenta u vrijednosti 6 ECTS bodova.

Završni rad je u pravilu pisani: a) **kompilacijski**, b) **projektni** ili c) **istraživački** stručni rad koji sažeto i jasno obrađuje određenu tehnološku, projektnu ili teorijsku cjelinu iz područja kompetencija studija na suvremen i tehnološki napredan način. Završnim radom student pokazuje da razumije osnove struke - najnovijim znanjima iz područja svog studija, prije svega iz predmeta mentora završnog rada. To dokazuje sposobnošću pronalaženja relevantne i recentne literature i njezinim korištenjem te u izradi zadatka i pisanju vlastitih sinteza i zaključaka koji odgovaraju naslovu i ciljevima dodijeljenoga završnog rada.

Literatura, neophodna za izradu bilo kojeg tipa završnog rada, pronalazi se pretraživanjem baza podataka (vidi [7. Pretraživanje literature i pravila citiranja](#)) uz savjetodavnu pomoć mentora (bitne ključne riječi, autori, časopisi, knjige itd.).

Završni rad je samostalan stručni rad u kojem student pod vodstvom i uz pomoć mentora obrađuje izabranu temu. Završni rad je pisani tekst opsega 20 – 30 stranica osnovnog teksta na papiru A4 formata – bez naslovnice, sadržaja, popisa literature i priloga (vidi [5. Tehničko oblikovanje rada](#)).

Student odgovara za sve dijelove rada i potpisuje [izjavu o akademskoj čestitosti](#) (vidi [1.1. Akademski čestitost](#)). Njegova odgovornost znači točnost navedenih podataka, označivanje citiranih dijelova tuđih radova te pravopisna i gramatička pravilnost (vidi [3. Jezik i stil pisanja](#) i [7. Jezični savjeti](#)).

Pri izradi završnog rada prijeko je potrebno poštovati strukturne, sadržajne (vidi [2. Struktura i sadržaj rada](#)) i tehničke upute (vidi [5. Tehničko oblikovanje rada](#)) za pisanje rada.

Izrađeni završni rad prezentira se i brani pred povjerenstvom na javnoj obrani (vidi [6. Presentacija rada](#)).

1.1. Akademski čestitost

Plagiranje = Krađa autorstva

Plagiranje u završnom radu je prikazivanje tuđih tekstova, slika ili podataka kao vlastitih. Svaki oblik plagiranja radova i ideja smatra se povredom [Etičkoga kodeksa Sveučilišta u Zagrebu – 2009.](#) (čl. 19.).

Više o znanstvenoj i akademskoj čestitosti valja pročitati na mrežnim stranicama Agronomskog fakulteta (<http://www.agr.unizg.hr/hr/article/26/etika>) i u radovima Bilić-Zulle (2007.) i Baždarić et al. (2009.) (vidi [7. Korisne poveznice i dodatna literatura o pisanju završnog rada](#)).

Kako bi se izbjegao svaki pa i nenamjerni oblik plagijata – kao posljedica neznanja, važno je držati se pravila citiranja (vidi [4. Pravila citiranja i izrada popisa literature](#) i [7. Pretraživanje literature i pravila citiranja](#)).

Shodno tome u nastavku je tekst [izjave o akademskoj čestitosti](#) koju potpisuju studenti (vidi [Predložak – Završni rad](#)).

IZJAVA STUDENTA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, _____, JMBAG _____,

izjavljujem da sam samostalno izradila/izradio završni rad pod naslovom:

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga završnog rada
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, primjereno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada
- da ovaj završni rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnoga ili stručnog studija
- da je elektronička verzija ovoga završnog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkoga kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (čl. 19.).

U Zagrebu, _____
(datum)

(potpis studenta)

2. Struktura i sadržaj završnog rada

(prema obliku / tipu rada)

Završni rad preddiplomskog studija može biti: a) **kompilacijski rad**, b) **projektni rad** ili **zadatak** te c) **istraživački rad**, tj. rad s provedenim istraživanjem koji može, ali ne mora imati značajke znanstvenoga rada.

a) Kompilacijski rad

Kompilacijski završni rad ima spoznajnu vrijednost te zahtijeva proučavanje i analizu iscrpne literature. Korištena literatura obrađuje se tako da se tekst parafrazira, tj. opisuje vlastitim riječima, a po potrebi mogu se koristiti i izravni citati koji moraju biti jasno označeni navodnicima. Proučenu relevantnu literaturu potrebno je u radu izložiti organizirano – svojim riječima sintetizirati spoznaje te ih kritički obraditi.

Izrada kompilacijskog rada s jasno i konkretno definiranom temom podrazumijeva:

- upoznavanje s domaćom i inozemnom literaturom koja je šire ili uže vezana uz zadanu temu ili problem (knjige i udžbenici, stručni i znanstveni članci različitih autora, relevantne web-stranice, monografije itd.)
- analizu proučene literature s ciljem izbora relevantnih informacija i stavova, podataka i citata
- sintezu proučenog materijala i organizaciju poglavlja prema logičnom redoslijedu.

Kompilacija (lat. *compilatio*) po značenju je djelo sastavljeno od više drugih djela i kao takvo je posebice podložno opsežnom preuzimanju teksta autora. Time, čak i ako se poštuju pravila citiranja (vidi [4. Pravila citiranja i izrada popisa literature](#)) - prijeti opasnost da rad postane rezultat 'pretipkavanja', a ne kompiliranja. Ovaj problem najbolje se može izbjeći obradom veće količine raznorodnih literaturnih izvora različitih autora koju je potrebno sažeti u zadani opseg.

b) Projektni rad

Projektni rad podrazumijeva izradu konkretnog zadatka – npr. jednostavnije idejno rješenje oblikovanja prostora ili razrada neke jednostavnije poslovne ideje na praktičnom primjeru. Projektna zadaća treba biti u području gradiva i znanja (ishoda učenja) stečenog na preddiplomskom studiju.

Za uspješnu izradu projektnog rada student mora:

- dobro proučiti problem
- odrediti koji je smisao i svrha projekta - zadatka
- oblikovati idejno rješenje ili razraditi poslovnu ideju koristeći prikladne metode.

U izradi projektnog rada student prikuplja i koristi relevantnu dokumentaciju i građu (pojedinačne primjere gotovih projektnih rješenja, vlastite snimljene fotografije i sl.) ili poslovne informacije (statističke izvještaje, ekonomske i financijske podatke, rezultate istraživanja tržišta i sl.), koje treba stručno i kreativno obraditi i analizirati. Student na temelju analizirane građe razrađuje svoju ideju, daje svoje rješenje problema ili predlaže svoj idejni projekt, planira njegovu realizaciju, obrazlaže poboljšanja ili njegovu praktičnu i estetsku vrijednost.

Struktura i sadržaj kompilacijskoga i projektnog rada

Poglavlja s opisom sadržaja:

- **Naslov** rada treba obuhvatiti glavnu ideju rada te biti kratak (do 100 znakova s bjelinama/ praznim mjestima), jasan, logičan i jednoznačan. Prije je potrebno izbjegavati kratice i strane riječi gdje postoje hrvatske istoznačnice. Latinska imena vrsta treba uvijek pisati kurzivom (*italic*).
- Student može dodati stranicu s osobnom **zahvalom** za pomoć pri izradi rada (nije obvezno).
- **Sadržaj** je popis naslova poglavlja i potpoglavlja s brojem stranice na kojoj započinju.
- U **sažetku** je potrebno ukratko prikazati cijeli rad – opisati problem, izraziti najvažnije ideje i ciljeve, metodologiju rada te rezultate i zaključke, bez citata, tablica i grafova. Opseg sažetka je do 1000 znakova s bjelinama (praznim mjestima). Na kraju sažetka potrebno je navesti **3 – 5 ključnih riječi**. Sažetak valja napisati i na engleskom jeziku.
- U **uvodu** se na jasan i jezgrovit način opisuje tema rada i problemi koji će biti obrađivani. U uvodu treba opisati namjeru rada i uvesti u problem. Uvod mora odgovoriti na pitanje o čemu je riječ, što se i zašto kompiliralo ili projektiralo. Na kraju uvodnog teksta, ili kao posebno potpoglavlje, potrebno je napisati **cilj rada**. Uvod može biti opsega 1 – 2 stranice.
- U **središnjem dijelu rada** sustavno se razrađuje problematika rada uz pravilno navođenje izvora (vidi [4. Pravila citiranja i izrada popisa literature](#)):
 - u **kompilacijskom** radu treba opsežno **razraditi literaturu** (što se do sada o toj temi zna) i **sažeti** proučeni materijal, a
 - u **projektnom** radu nužno je iscrpno **opisati metode** (koje su poznate i koje se preporučuju za rješavanje tog problema) **te dati svoje rješenje**.

Središnji dio sastoji se od više međusobno povezanih **poglavlja odgovarajućih naslova** u kojima su raščlanjeni i obrađeni pojedini dijelovi osnovne teme/ projekta u logične cjeline prema ključnim aspektima. Zbog preglednosti poželjno je u dogovoru s mentorom uvođenje potpoglavlja (do 3 razine). Ovaj dio rada temelji se na analizi minimalno 10 izvora literature značajnih za dogovorenu temu rada.

- **Zaključak** ili **zaključna razmatranja** završni je dio rada. U zaključku treba kratko (opsega do 1 stranice), jasno i pregledno prikazati relevantne spoznaje, informacije, činjenice, postupke i stavove koji su opširnije razrađeni u središnjem dijelu. U zaključku se ne iznose nove spoznaje, novi podaci ili informacije. Ovdje se u pravilu ne navode novi izvori i ne upućuje na literaturu. U zaključku treba u pravilu odgovoriti na postavljene ciljeve rada i ukratko navesti što je važno u obrađenoj temi/ projektu, koji su mogući pravci razvoja ili dorade obrađene teme/ projekta.

- U **popisu literature** abecednim redom navode se svi u radu korišteni izvori. Navode se samo izvori i radovi koji se spominju u tekstu završnog rada. Ne navode se radovi koji se u radu ne citiraju niti oni na koje se u radu ne upućuje (vidi [4. Pravila citiranja i izrada popisa literature](#)).
- U **prilogu** student može priložiti različite dokumente, obrasce, tablice, planove, karte, anketne upitnike, dijelove *outputa* analize i slično, koje je koristio u izradi završnog rada.

c) Istraživački rad

Izrada istraživačkoga završnog rada podrazumijeva samostalan i izvoran rad koji se zasniva na istraživanju manjeg opsega ili njegovu dijelu koje student sam provodi, sam analizira, opisuje i prezentira rezultate prema uobičajenim i uvriježenim poglavljima - IMRAD tj. UMRID¹. Može biti zasnovan na (nekim) temeljnim postulatima znanosti – **aktualnost**, **izvornost**, **ponovljivost**. Istraživačkom radu prethodi pretraživanje i proučavanje odgovarajuće literature, a vrlo vjerojatno i dodatno proširenje znanja koja nisu obuhvaćena preddiplomskom nastavom.

Struktura i sadržaj istraživačkog rada

Struktura istraživačkog rada definirana je prema temeljnoj organizacijskoj strukturi znanstvenog rada.

Poglavlja s opisom sadržaja:

- **Naslov** rada treba obuhvatiti glavnu ideju te biti kratak (do 100 znakova s bjelinama), jasan, logičan i jednoznačan. Potrebno je izbjegavati kratice i strane riječi gdje postoje hrvatske istoznačnice. Latinska imena roda i vrsta treba uvijek pisati kurzivom (*italic*).
- **Sadržaj** je popis naslova poglavlja i potpoglavlja s brojem stranice na kojoj započinju.
- U **sažetku** je potrebno ukratko prikazati cijeli rad – opisati problem, izraziti najvažnije ideje i ciljeve, materijal i metode rada te rezultate i zaključke, bez citata, tablica i grafova. Opseg sažetka je do 1000 znakova s bjelinama. Na kraju sažetka potrebno je navesti **3 – 5 ključnih riječi**. Sažetak treba napisati i na engleskom jeziku.
- U **uvodu** se na jasan i jezgrovit način opisuje tema rada i problemi koji će biti obrađivani. U uvodu treba opisati namjeru rada i uvesti u problem. Uvod mora odgovoriti na pitanje o čemu je riječ, što se i zašto istraživalo te što je u tome **izvorno**. Uvod može biti opsega 1 – 2 stranice.
- U **ciljevima istraživanja** potrebno je navesti (nabrojiti) što se točno istraživanjima želi utvrditi. Cilju prethodi **hipoteza istraživanja**, odnosno postavlja se pretpostavka o tome što će se istraživanjem utvrditi, tj. kakav će biti rezultat. Postavljeni cilj istraživanja mora omogućiti provjeru (testiranje) hipoteze istraživanja, njezino odbacivanje ili potvrđivanje.
- Pronalaženje recentne literature izuzetno je važno za istraživački rad. U **pregledu literature** opisuje se ono što se o tom problemu zna iz **aktualnih** istraživanja drugih znanstvenika čiji se radovi obvezno navode kao izvor (vidi [4. Pravila citiranja i izrada popisa literature](#)). Može se pisati u potpoglavljima prema ključnim aspektima teme.
- **Hipoteze, cilj istraživanja i pregled literature** mogu u dogovoru s mentorom biti potpoglavlja **uvoda**.
- Poglavlje **materijali i metode istraživanja** osiguravaju **ponovljivost** istraživanja te se u njima detaljno navodi na čemu se (materijal) i kako (metode) istraživalo. Postupak provedbe istraživanja opisuje se kronološki i logičnim redoslijedom. Opisuje se i definiraju:
 - članovi pokusa ili tretiranja
 - metode uzorkovanja (npr. za društvene teme)
 - način postavljanja pokusa
 - mjesto/ lokacije, uvjeti okoliša, vremenske prilike u godinama istraživanja

¹ IMRAD = Introduction, Methods, Results and Discussion; UMRID = Uvod, Metode, Rezultati i Diskusija (rasprava)

- pokusni nasad/ farma/ laboratorij
 - vrste (sorte, kultivari)/ pasmine/ sojevi
 - svojstva (varijable) koja su praćena: mjerenjem (uz mjerne jedinice – vidi [Prilog 7.1.](#) u [Predlošku ZR-a](#)), opažanjem i bilježenjem uz datume prikupljanja podataka
 - analitičke metode - laboratorijske (aparati, instrumenti), statističke (svrha, softver).
- **Rezultati** su važan dio završnog rada u kojem se prikazuju dobiveni rezultati logičnim slijedom. U pravilu su rezultati prikazani u tablicama, grafikonima, slikama te se u tekstu obrazlažu. U dogovoru s mentorom mogu biti u istom poglavlju s **raspravom**, tj. poglavlje **rezultati i rasprava**. Tu se postignuti rezultati komentiraju i uspoređuju s rezultatima istraživanja drugih autora u području teme (a navedeni su u popisu literaturnih izvora), obrazlaže se ishod provjere hipoteza istraživanja te značenje dobivenih rezultata. **Rezultati i rasprava** pišu se u logično organiziranim potpoglavljima.
 - **Zaključak** je završni dio rada. U zaključku treba u pravilu kratko (opsega do 1 stranice), jasno i pregledno odgovoriti na postavljene ciljeve istraživanja i navesti što se istraživanjem utvrdilo te dati smjernice i ideje za daljnja istraživanja. U zaključku se ne iznose nove spoznaje, novi podaci ili informacije te se u pravilu ne navode novi izvori i ne upućuje na literaturu.
 - U **popisu literature** abecednim redom navode se svi u radu korišteni izvori. Navode se samo izvori i radovi koji se spominju u tekstu završnog rada. Ne navode se radovi koji se u radu ne citiraju niti oni na koje se u radu ne upućuje (vidi [4. Pravila citiranja i izrada popisa literature](#)).
 - U **prilogu** student može priložiti različite dokumente, obrasce, tablice, planove, karte, anketne upitnike, dijelove *outputa* analize i slično, koje je koristio u izradi završnog rada.

3. Jezik i stil pisanja završnog rada

Završni rad piše se znanstvenim stilom koji je u pravilu strog, suh i namijenjen stručnjacima i specijalistima. Pri tome nema intimnosti, individualnosti, osjećajnosti, cinizma i ironije. Stručni pojmovi precizno se izražavaju znanstvenim nazivima.

Obilježja znanstvenog stila:

- **jasnoća i preciznost** – slijediti jasnoću misli, primjereno rasporediti riječi u rečenici, izbjegavati preduge i loše strukturirane rečenice (savjet: pročitati rečenicu naglas!)
- **jednostavnost, prirodnost i odmjereno** – jezik ne smije biti patetičan, bombastičan, kićen, ironičan, skeptičan, polemičan, prepotentan, pretenciozan
- **jezgrovitost** – izbjegavati nepotrebnu upotrebu riječi i sa što manje riječi objasniti određene pojmove
- **koherentnost** – odnos između pojedinih dijelova i riječi u rečenici mora biti logičan, povezan
- **formuliranje odlomaka** (pasusa), tzv. novi red – odlomak karakterizira jedinstvo i koherentnost (logična veza, povezanost).

Rad se piše hrvatskim standardnim jezikom i mora biti korektan u gramatičkom, pravopisnom i stilskom smislu.

**Nemogućnost jasnoga, logičnoga i jednostavnog izražavanja
nerazumijevanje je problema!**

Glagolsko vrijeme

- prošlo vrijeme – kada pišemo o svojim rezultatima (sažetak, materijal i metode rada, rezultati)
- sadašnje vrijeme – kada pišemo o rezultatima drugih autora (uvod, rasprava).

Lice

Znanstveni i stručni tekst uobičajeno je pisati u neodređenom licu – u pasivu:

Utvrđeno je ...

... ili u trećem licu jednine ili množine (npr. u obradi literature):

... autor je utvrdio ..., ili ... autori su utvrdili...

Kratice

U radu se mogu koristiti kratice. Kada se prvi put u tekstu uvodi neka kratica potrebno je ispisati njezin puni naziv, a dalje u tekstu može se koristiti kratica. Kada rad sadrži veći broj kratica potrebno ih je prikazati u obliku tablice kao **prilog na kraju rada**.

4. Pravila citiranja i izrada popisa literature

U završnom radu vrlo je važno točno citirati izvore podataka koji se koriste.

a) Citiranje izvora u tekstu

Citiranje izvora – jedan autor:

... prema Husnjaku (2014.) morfogenetska građa tla ...

ili

... prema morfogenetskoj građi tla (Husnjak 2014.) ...

Citiranje izvora – dva autora:

... kako navode Hengl i Husnjak (2001.) geoinformacijske tehnologije u mapiranju tala ...

ili

Geoinformacijske tehnologije u mapiranju tala danas su u širokoj primjeni (Hengl i Husnjak 2001.).

Citiranje izvora – više autora:

... prema Ortizu i sur.². (2001.) korelacije procjena stabilnosti prinosa zrna ...

ili

Korelacije procjena stabilnosti prinosa zrna (Ortiz i sur. 2001.) ...

² Umjesto kratice „i sur.“ moguće je koristiti „i dr.“, „et al.“ (lat. *alii*, *-ae*, *-a* – i drugi), ali treba biti dosljedan.

b) Izrada popisa literature

Pravila³:

- literatura se navodi abecednim redom prema (prvom) autoru i kronološki (ako su isti autori)
- literaturne izvore potrebno je numerirati (pomoć: u *Home* → *Paragraph* prvo napravite *Sort* od A do Z ↓, a zatim *Numbering*)
- navode se svi radovi koji su u završnom radu citirani
- ne navode se radovi koji nisu citirani, niti oni na koje se u radu ne upućuje
- imena autora treba pisati pravilno - pažljivo provjeriti i ispraviti!
- godine izdanja, časopise, izdavače, naslove - pažljivo provjeriti i ispraviti!
- ako se autor (i koautor/i) pojavljuje više puta, treba pratiti redoslijed:
 - publikacije autora - prema godinama izdanja
 - publikacije autora s jednim koautorom - prema godinama izdanja
 - publikacije autora s više koautora - prema godinama izdanja
 - publikacije autora ili više njih u istoj godini izdanja - prema pravilu npr. 2012.a, 2012.b, ...

Primjeri za popis literature

Knjige – jedan autor:

Husnjak S. (2014). *Sistematika tala Hrvatske*. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.

Kempthorne O. (1957). *An introduction to genetic statistics*. John Wiley and Sons, New York.

Knjige – do tri autora:

Maletić E, Pejić I, Karoglan Kontić J. (2008). *Vinova loza - Ampelografija, ekologija, oplemenjivanje*. Školska knjiga, Zagreb.

Poglavlje u knjizi – više tri autora:

Kennedy B.W. (1990). Use of mixed model methodology in analysis of designed experiments. U: *Advances in Statistical Methods for Genetic Improvement of Livestock* (Gianola D. Hammond K., Ur.). Springer-Verlag, Berlin 77-97.

Rad u časopisu:

Hengl T, Husnjak S. (2001). Possibilities of Geoinformation Technologies in Mapping and Management of Soils in Croatia. *Agriculturae Conspectus Scientificus*. 66(3): 169-179.

Ortiz R., Wagoire W. W, Hill J., Chandra S., Madsen S., Stolen O. (2001). Heritability of and correlations among genotype by environment stability statistics for grain yield in bread wheat. *Theoretical and Applied Genetics*. 103: 469-474.

Rad u elektroničkom obliku časopisa:

Nestroy O. (2007). The World Reference Base for Soil Resources (WRB) as an Instrument for the National and International Communication. *Agriculturae Conspectus Scientificus*. [online] 72(1), 9-12, <http://www.agr.hr/smotra/issues.htm> (pristupljeno 30. svibnja 2010.)

³ Pratiti: Author Guidelines iz časopisa ACS: <https://acs.agr.hr/acs/index.php/acs/about/submissions#authorGuidelines>

Izvor s web-stranica:

ISHS. (2008). ISHS Working Groups. ISHS - International Society for Horticultural Science. <http://www.ishs.org> (pristupljeno: 30. svibnja 2010.)

Softver:

Rohlf F. J. (2005). NTSYS-pc: numerical taxonomy and multivariate analysis system, Version 2.2. Exeter Software: Setauket, NY

R Development Core Team. (2008). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.r-project.org>

JMP[®], Version 13.0.0. SAS Institute Inc., Cary, NC, 1989-2007

5. Tehničko oblikovanje rada

Tehničkom oblikovanju rada prijeko je potrebno je obratiti posebnu pozornost. Uredno i pregledno pripremljen rad olakšava čitanje, a ujedno pruža uvid u sustavnost obrade teme.

Rad se piše na računalu jednim od programa za obradu teksta (MS Word), uz primjeren vanjski izgled i poštivanje sadržajne strukture (vidi [Predložak – Završni rad](#)).

Preporuke za tehničko oblikovanje rada:

- rad se piše veličinom slova 12 pt, prored 1,15
- preporučeni fontovi su: Arial, Times New Roman, Calibri)
- margine rada trebaju iznositi 2,5 cm
- naslovi poglavlja pišu se malim slovima veličine 16 pt, podebljano (*Bold*) – 1. razina, naslov prvog potpoglavlja malim slovima veličine 14 pt podebljano (*Bold*) – 2. razina, a naslov drugog potpoglavlja malim slovima veličine 14 pt podebljano (*Bold*) – 3. razina
- poglavlja započinju na novoj stranici, a između naslova poglavlja i teksta potrebno je ostaviti jedan red prazan
- novi odlomak započinje ili s uvučenim prvim redom (*Tab*) ili s proredom
- potrebno je koristiti obostrano poravnanje teksta (*Justify*)
- iza svake riječi stavlja se jedan razmak (bjelina)
- pravopisni znakovi kao što su točka, upitnik, uskličnik, zarez, dvotočke, točka-zarez, otvorena i zatvorena zagrada, navodnici na početku i kraju navoda, pišu se zajedno s riječju ili brojem iza kojeg slijede (između tih znakova i riječi ne stavlja se razmak)
- crtica (–) i spojnica (-) različiti su pravopisni znakovi. Crtica je nešto duža od spojnice i piše se s razmacima s obje njezinih strana (primjer: 3 – 5 ključnih riječi). Spojnica je nešto kraća i piše se bez razmaka (primjer: Ličko-senjska županija). Njihovo je značenje, dakako, različito
- kratice mjernih jedinica pišu se iza numeričke vrijednosti s jednim praznim mjestom – razmakom između, tj. bjelinom. Kratice mjernih jedinica pišu se prema pravilima (vidi [Prilog 7.1.](#) u [Predlošku ZR-a](#)), na primjer:
 - 100 kilograma NPK po hektaru piše se kao 100 kg NPK ha⁻¹ ili 100 kg NPK/ha

- 25 Celzijevih stupnjeva piše se kao 25 °C
- količina oborine izražava se ili u mm, ili u L/m²
- poglavlja se numeriraju u sadržaju i tekstu, a numeracija počinje od uvodnog poglavlja
- stranice se numeriraju od sažetka do kraja teksta, a numeracija se postavlja u donji desni kut
- svaka tablica, graf, slika mora biti numerirana, mora imati naslov i biti pozicionirana na sredinu stranice
- naslov tablice piše se iznad tablice
- naslov slike ili grafa piše se ispod slike ili grafa
- ako je tablica, slika ili graf preuzet iz drugog izvora, potrebno je navesti Izvor: ... (knjiga, mrežna stranica) ispod njih u veličini slova 10 pt.

Struktura završnog rada (vidi [Predložak – Završni rad](#))

U predlošku završnog rada na prvim četirima stranicama sjenčana su mjesta na kojima je potrebno upisati podatke i skinuti 'sjenu'. Stranice sadržavaju sljedeće informacije:

- vanjska naslovna stranica – tj. korice za tvrdo uvezani tiskani primjerak: ime i prezime studenta, naslov rada, oznaka ZR-a
- unutarnja naslovna stranica: studij, ime i prezime studenta, naslov rada, oznaka ZR-a, ime i prezime mentora
- stranica: izjava o akademskoj čestitosti
- stranica: izvješće o ocjeni i obrani završnog rada
- stranica: zahvala (nije obvezno)
- sažetak s ključnim riječima (na HR i ENGL.)
- sadržaj - formira se na stranici iza sažetaka (HR i ENGL.) pomoću opcije *Home* → *References* → *Table of Contents (TOC)*
- uvod
- središnji dio rada – poglavlja i potpoglavlja definiraju se pomoću opcija *Home* → *Heading (1, 2 i 3)*, a ne preporučuje se više od tri razine podnaslova.

Poglavljja su:

- u kompilacijskom i projektnom radu: razrada teme po poglavljima u dogovoru s mentorom
- u istraživačkom radu:
 - cilj (i hipoteze) istraživanja,
 - materijali i metode rada,
 - rezultati,
 - rasprava
 - zaključak ili zaključna razmatranja
 - literatura
 - prilozi (neobvezno, prema potrebi) – ako se pri izradi rada koriste određeni prilozi (npr. određene ankete, obrasci i sl.), njih treba dodati na kraju rada. Označuju se kao PRILOG A, PRILOG B, ... ili PRILOG 1, PRILOG 2.

Preporuka: spremiti *doc* datoteku i u *pdf* i sve kopirati/poslati na sigurno (USB stick, Dropbox, svoj e-mail, ...).

6. Prezentacija završnog rada

Na obrani završnog rada treba uz vizualnu prezentaciju usmeno izložiti sadržaj završnog rada u trajanju od najviše 10 – 15 minuta. Važno je ne prekoračiti vrijeme, ali niti prekomjerno skratiti ga. Potrebno je usredotočiti se na bitno, pratiti sadržaj rada i iznijeti ga koherentno i organizirano. Obranu treba unaprijed planirati i vježbati.

Pravilo: 1. što ću reći → 2. to reći → 3. ponoviti!

Korisni savjeti za usmeno izlaganje:

- izlažite obranu u stojećem položaju
- ne čitajte sa slajdova
- govorite razgovijetno i dovoljno glasno
- gledajte u publiku - povjerenstvo
- pazite na govor tijela, gestikulaciju, intonaciju
- izbjegavajte poštalice
- isprobajte cijelu vašu obranu – *ppt* + usmeno uz provjeru vremena, barem jedanput!
- provjerite radi li sve kako treba – računalo, projektor ...

Korisni savjeti za izradu dobre vizualne prezentacije završnog rada:

- prezentacija treba sadržavati najviše 10 – 15 slajdova
- na prvom slajdu navedite sve bitne informacije (naziv fakulteta, naslov rada, vrsta rada, ime studenta, ime mentora, datum obrane...) – vidi primjer u [Predlošku ZR-a](#)
- upotrijebite ponuđeni dizajn predložaka (*Design Templates*) iz *ppt* – time je osigurana pravilnost pozicioniranja teksta, boja, kontrasta i stilova
- rezultate prezentirajte u obliku tablica i grafova koji se kopiraju iz *Worda* i pažljivo lijepe u *ppt* da se ne gube odnosi i ekvidistantnost
- naslove svih ilustracija (tablice, slike...) uvijek pozicionirajte iznad (za razliku od teksta završnog rada). Iz naslova izostavite oznake i numeracije (ne pisati: Tablica 4.2.1., Tablica 4.3.2. Slika 2.1...)
- držite se pravila „zlatnih 6“ – 6 točaka po slajdu i 6 riječi po točki
- koristite kratke izraze, imenice, glagole – ukratko natuknice, a ne cijele rečenice
- ne pišite tekst SAMO VELIKIM SLOVIMA - teško je čitljiv
- izaberite jasan, velik, čitak font – Arial, Calibri i raspon veličine fonta od 18 do 40 točaka (naslovi) - to govori o važnosti informacije (veći važnije, manji ...)
- budite dosljedni u stilu, izgledu, boji teksta – naslovi, točke i podtočke oznaka (*Bullets*)
- tekst mora biti u jasnom kontrastu u odnosu na pozadinu
- slike izaberite pažljivo – dovoljne rezolucije, a veličinu u *ppt* mijenjajte dijagonalno
- ograničiti upotrebu znakova interpunkcije
- provjerite napisano – tekst, lektura ...

Preporuka: spremiti *ppt* datoteku i u *pdf* te sve kopirati, tj. poslati na sigurno (USB stick, Dropbox, svoj e-mail ...).

7. Korisne poveznice i dodatna literatura o pisanju završnog rada

Pretraživanje literature i pravila citiranja:

- Jadranka Stojanovski, 2005 - ONLINE BAZE PODATAKA - Priručnik za pretraživanje Institut Ruđer Bošković <http://onlinebaze.irb.hr/prirucnik>
- Ante Panjkota, 2010. - Kratki vodič kroz citiranje i referenciranje Sveučilište u Zadru www.unizd.hr/Portals/45/Citiranje%20i%20referenciranje.pdf
- Pretraživanje literature putem baza podataka - neke poznate baze:
 - <http://baze.nsk.hr/>⁴ Nacionalna i sveučilišna biblioteka
 - <http://baze2.nsk.hr/baze-po-podrucjima/biotehnicke-znanosti/>
 - <http://hrcak.srce.hr/> Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske
 - <http://www.cabdirect.org/> CAB Direct
 - <http://www.lib.agr.hr/> CROLIST Centralna agronomska knjižnica
 - <http://www.agr.unizg.hr/hr/article/1297/dabar-digitalni-repozitorij-zavr%C5%A1nih-i-diplomskih-radova-studenata> DABAR - Digitalni repozitorij završnih i diplomskih radova studenata

Plagiranje i etičnost u znanstvenoj zajednici:

- Agronomski fakultet – Etika: <http://www.agr.unizg.hr/hr/article/26/etika>
- Bilić-Zulle, L. 2007. Znanstvena čestitost – temelj postojanja i razvoja znanosti. *Biochemia Medica* 17 (2):143-50. <http://www.biochemia-medica.com/content/znanstvena-%C4%8Destitost-%E2%80%93-temelj-postojanja-i-razvoja-znanosti>
- Baždarić, K. i dr. 2009. Plagiranje kao povreda znanstvene i akademske čestitosti. *Medicina*, 45 (2): 108-117. <http://hrcak.srce.hr/file/60788>

Jezični savjeti:

- O akademskim i stručnim nazivima – Rektorski zbor <http://www.rektorski-zbor.hr/dokumenti/akademski-nazivi-i-kratice/>
- Hrvatski pravopis – Pravila, Rječnik, Pojmovnik - © 2017. Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje <http://pravopis.hr/>
- Hascheck [Hašek] - *Hrvatski akademski spelling checker*. <https://ispravi.me/>
- Antonia Sikavica Joler: Gramatika hrvatskoga jezika <http://sikavica.joler.eu/nastava/nastavni-materijali/hrvatski-jezik--pravopis-i-gramatika>

⁴ Pristup moguć – putem bilo kojeg računala koje je na mreži AFZ-a ili preko CARNET-ova korisničkog računa <https://www.carnet.hr/studenti> i AAI identiteta

Prezentacija:

- Tips on Giving Oral Presentations <https://www.youtube.com/watch?v=QKOO99UjsSE>
- Presentation Good/Bad Examples <https://www.youtube.com/watch?v=S5c1susCPAE&nohtml5=False>

Općenito:

- Kako NE pisati završni rad – Sveučilište u Zadru
www.unizd.hr/Portals/1/Kako%20NE%20pisati%20zavrsni%20rad.pdf
- Flora Croatica Database <https://hirc.botanic.hr/fcd/>

Važne napomene

- Datoteka [Predložak – Završni rad](#) čini sastavni dio ovih Uputa.
- Studenti se upućuju da završni rad pišu na priloženom Predlošku.
- U Predlošku treba na prve četiri stranice zamijeniti (napisati svoj) tekst u sjenčanim poljima i skinuti 'sjenu'.
- Od pete stranice treba izbrisati navedeni tekst (koji služi kao pomoć i podsjetnik Uputa) i pisati svoj tekst.
- Stranica s tablicom Sadržaj (*Table of Contents – TOC*) oblikovat će se sama (uz primjenu *Update entire table*), ako se prate stilovi teksta u Predlošku.