



ФАКУЛТЕТ ЗА ПРИМЕЊЕНУ ЕКОЛОГИЈУ ФУТУРА

СТАНДАРДИ И ОСИГУРАЊЕ КВАЛИТЕТА У НАСТАВИ

Упутство за израду завршног рада

Београд, 2017.

Садржај

Увод

Правилник о процедури пријављивања и изради завршног рада и полагању и одбрани завршног рада

Упутство за израду завршног рада

1. Избор теме
2. Израда нацрта завршног рада
3. Подношење захтева Наставно-научном већу за одобрење рада на тему
4. Рад на обради теме односно предмета завршног рада
5. Писање и техничко обликовање завршног рада – презентација резултатâ рада
 - Структура завршног рада
 - Текстуална презентација завршног рада
 - Литература – библиографија, референце
 - Табеле и графички прикази
 - Штампање завршног рада
6. Предаја завршног рада на оцену и пријављивање и одбрана завршног испита
7. Јавна одбрана завршног рада

Прилози

Насловна страница дипломског рада

Насловна страница мастер рада

Образац захтева за одобрење теме дипломског рада

Образац захтева за одобрење теме мастер рада

Увод

Студијским програмом Факултета за примењену екологију Футура прописана је обавеза студента¹ да, после положених свих (изузев максимално два) испита предвиђених Наставним планом и програмом, пријави и одбрани завршни рад.

Одбрани завршног рада претходе израда завршног рада и оцена завршног рада од стране ментора/менторке и чланова испитне комисије. Сама одбрана завршног рада састоји се из сажете и кратке презентације завршног рада (пожељно с визуалном презентацијом), питања која чланови комисије постављају о појединим аспектима рада и његове презентације те одговора студента на та питања.

Завршни рад је самосталан рад кандидата у којем долази до изражаја стечени ниво познавања стручно-научних дисциплина из области примењене екологије, а посебно из проблематике предмета из којег је тема изабрана. Садржајем и квалитетом излагања завршни рад показује оспособљеност студента за писану стручну комуникацију, јасно саопштавање идеја, прецизно изношење аргумената и доследно коришћење стручне терминологије.

Одбрана завршног рада, кроз начин презентације рада и одговарање на питања чланова комисије, показује у којем степену је студент овладао вештинама усмене комуникације, употребом техничких средстава као подршке у изношењу идеја и података, на којем нивоу је његова/њена општа и стручна култура.

Израда завршног рада је процес који укључује већи број активности. Неке од тих активности изразито су стручне природе, а неке имају одређено административно и документационо значење.

¹ Ради поједностављења синтактичких конструкција, у овом правилнику се под студентом или кандидатом, као и наставником, ментором, професором и сличним изразима граматички мушког рода, подразумевају лица оба пола/рода, као и осталих оријентација, свих националности, вероисповести и других личних обележја без разлике.

Правилник о начину и поступку пријаве и одбране завршних радова на првом степену студија на Факултету за примењену екологију Футура Универзитета Сингидунум

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1

Овим правилником уређују се начин и поступак пријаве и одбране завршног рада дипломских академских студија.

Члан 2

Студент уписан на дипломске академске студије пријављује и брани завршни рад на начин и по поступку прописаном овим правилником, у складу са одредбама студијског програма на који је уписан.

Члан 3

Студент може пријавити тему завршног рада након успешно испуњених обавеза предвиђених студијским програмом дипломских академских студија, а најраније када му преостану два испита са завршне године студија.

Члан 4

Студент подноси пријаву завршног рада Наставно-научном већу Факултета.

Пријава садржи назив теме и кратак опис предмета и метода рада.

Наставно-научно веће именује комисију од два члана за оцену подобности теме и одређује ментора.

Када ментор поднесе Већу (писмени или усмени) извештај о подобности теме, Наставно-научно веће именује комисију за оцену и одбрану завршног рада.

Члан 5

Студент предаје завршени рад комисији за оцену и одбрану рада, у четири примерка.

Комисија подноси кратак усмени или писмени извештај о урађеном завршном раду Наставно-научном већу Факултета.

Уколико Веће прихвати извештај комисије, овлашћује се комисија да закаже одбрану завршног рада. У изузетним случајевима Веће се може електронски изјаснити о одобрењу извештаја комисије, без сазивања пленарне седнице.

Члан 6

Одбрана завршног рада је јавна.

Датум, време и место одбране објављује се на сајту Факултета, најкасније три дана пре дана за који је заказана одбрана.

На јавној одбрани студент излаже кратак садржај рада и одговара на питања чланова комисије у вези са радом.

Председник комисије закључује одбрану.

О току и резултату јавне одбране води се записник.

Члан 7

Студентска служба Факултета води евиденцију пријављених и одбрањених завршних радова.

4. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 8

Овај правилник ступа на снагу по добијању сагласности од стране Сената Универзитета и објављивања на сајту Универзитета и Факултета.

ЗА НАСТАВНО-НАУЧНО ВЕЋЕ ФАКУЛТЕТА

ДЕКАН

Проф. др Јордан Алексић

СТРУЧНА УПУТСТВА ЗА ИЗРАДУ ЗАВРШНОГ РАДА

Као што предвиђају стандарди процедуре за пријављивање, израду и одбрану завршног рада, све активности везане за завршни рад треба да се обаве након успешно испуњених обавеза предвиђених студијским програмом дипломских академских студија.

Главне активности везане за завршни рад јесу следеће:

1. **Избор теме завршног рада**
2. **Израда нацрта завршног рада**
3. **Подношење захтева Наставно-научном већу за одобрење рада на тему**
4. **Рад на обради теме односно предмета завршног рада**
5. **Писање и техничко обликовање завршног рада**
6. **Предаја завршног рада на оцену и званично пријављивање**
7. **Одбрана завршног рада**

1. Избор теме завршног рада

Сви наставници на дипломским академским студијама, а у првом реду наставници општестручних и ужестручних предмета, обавезни су да студентима оријентационо предоче тематска (програмска, проблемска) подручја у оквиру којих могу изабрати или формулисати тему за завршни рад. Оријентационе листе тематских подручја треба да дају наставници чије предмете су студенти слушали током дипломских академских студија. Предложена тематска подручја треба да су високо релевантна за струковни профил дипломираних студената, да омогућавају рекапитулацију, а нарочито проширивање и продубљивање знања, искустава и компетенција стечених у току студија.

Управа Факултета за примењену екологију-Футура обавезна је да организује презентацију предложених тематских подручја и контакте студената са потенцијалним менторима.

Сви студенти су обавезни да се упознају са предложеним тематским подручјима и да се одреде у складу са својим интересовањима, способностима и афинитетима испољеним у току студија. Избором тематског подручја студент се одређује и за потенцијалног ментора – наставника који ће му пружити подршку у току рада. Када изабере тематско подручје или одређену тему, студент треба да разговара са потенцијалним ментором/менторком и саслуша његово/њено мишљење и сугестије. Ако постигну сагласност око формулације теме, наставља се сарадња студента и ментора.

Уколико се студент/студенткиња не определи самостално за неко тематско подручје и/или не успостави контакт са ментором/менторком, Управа Факултета за примењену екологију Футура обавезна је да му пружи потребну помоћ и подршку. Заједничка обавеза Управе Факултета за примењену екологију Футура, наставника и студената јесте да се поднесе захтев за одобрење теме за завршни рад.

Избор теме завршног рада уједно је прилика да студент уочи у чему је улога завршног рада у формирању њиховог стручног профила и да упознају стандарде које морају задовољити у процесу израде завршног рада. Уз то, јасније се дефинише улога ментора, успоставља се сагласност о циљевима комуникације између ментора и студента, и утврђују се стандарди за оцену квалитета те комуникације.

У садржинском погледу тема треба да се односи на неко од кључних питања оног сегмента примењене екологије који систематски обрађује предмет у чијем је оквиру студент одлучио да реализује свој завршни рад. Ово првенствено важи за претежно теоријске радове, док истраживачки, а поготово иновациони/патентни радови могу бити формулисани знатно уже, али с јасним нагласком на могућности примене у различитим окружењима. Уопште узев, пожељно је да тема завршног рада садржи општи проблемски оквир (неко актуелно теоријско питање заштите животне средине), али и студију случаја на којем се илуструју и објашњавају начелне констатације и ставови. Наслов рада треба да јасно и непосредно указује на садржај, предмет или проблем којим се рад бави.

2. Израда нацрта завршног рада

Нацрт завршног рада има функцију пројекта истраживања – документа у којем су изложене и образложене главне одлуке о будућем истраживању, односно о раду на обради изабране теме. Нацрт или пројекат истраживања треба да је написан сажето, јасно и прегледно како би омогућио читаоцу да уочи битне карактеристике информације и разуме сваку одлуку која је дата у нацрту. Стандардни елементи нацрта завршног рада, односно нацрта истраживања, јесу:

- **Наслов рада**
- **Предмет истраживања**
- **Циљеви истраживања**
- **Истраживачки поступак**
- **Списак литературе и других извора**
- **Временска динамика рада (опционо)**
- **Техничко уређење нацрта (пожељно)**

Наслов рада треба да у први план истакне кључне појмове који јасно указују на суштину рада. Формулација наслова треба да је релативно кратка и јасна, да директно упућује читаоца на битне аспекте предмета рада. Уопштене и недовољно одређене формулације наслова нису погодне, јер не сугеришу чиме се рад бави.

Предмет истраживања треба да има висок степен релевантности за стручни приступ проблематици примењене екологије уопште и, посебно, проблематици наставне области у оквиру које ће бити обрађен. Бављење тим предметом треба да омогући студенту да примени и испољи знања и компетенције стечена током студија, а истовремено да му омогући да та знања продуби и употпуни, да стекне шири увид у природу приоблема којим се бави и стратегије њиховог решавања у примењеној екологији. Није довољно само на уопштен начин констатовати шта је предмет истраживања, потребно је развити и анализирати га, треба показати које су његове главне компоненте, на која то основна питања треба да одговори, са којим се то проблемима у оквиру тог предмета стручњаци у пракси суочавају. Потребно је, дакле, спецификовати главне елементе у оквиру изабране теме, рашчланити тему на питања или проблеме којима рад треба да се бави како би предмет истраживања био целовито обрађен.

Циљеви истраживања додатно прецизирају предмет рада, јер се односе на резултате до којих истраживање треба да дође. Вредност и значај циљева јесте оно што оправдава цео рад. Циљеви треба јасно да покажу у чему је стручни значај рада, како у концептуално-сазнајном тако и у стратешко-практичном смислу. Циљеви треба да буду постављени што прецизније:, није

довољно ако се каже да је циљ да се истражи или проучи постављени проблем, или нешто друго што је такође уопштено, недовољно одређено, него по правилу и да указују на потенцијална решења изучаваних проблема. Циљеви дају смисао целом раду, они показују која се очекивања могу везати за обраду постављене теме, како у погледу проширења постојећих знања, тако и у погледу унапређења еколошке или за примењену екологију битне праксе.

Истраживачки поступак је скуп метода и техника које ће се користити у раду, којим ће аутор доћи до потребних података, систематизовати, анализирати и обрадити сакупљене податке. Истраживачки поступак је тесно повезан са природом предмета који се рад бави и карактером постављених циљева. Пожељно је, али не и неопходно да макар део података кандидат прикупи самосталним истраживањем на терену или у лабораторији, или макар да већ познате информације обради на нов начин.

Предмет истраживања могу бити различите појаве и проблеми у примењеној екологији и у вези са њом, а о којима се подаци могу наћи у разним публикацијама, документима и другим материјалима, као што су књиге, часописи, стручне публикације, студије, елаборати, правилници и уредбе у вези са екологијом, документација и статистичка грађа о развоју примењене екологије у одређеним срединама и ефектима бављења примењеном екологијом, еколошка штампа, материјали са интернета, затим разни интерни материјали научних, стручних, еколошких и сличних организација, личне архиве истакнутих личности и стручњака из света примењене екологије и сл. У том случају се у истраживачки поступак укључује трагање за релевантним материјалима који ће бити предмет даљег истраживања. Те материјале треба проучити у складу са постављеним циљевима и/или задацима истраживања. Анализа садржаја је општи назив за различите аналитичке поступке који се користе у таквим истраживањима.

Предмет истраживања могу бити све врсте активности и збивања у примењеној екологији и око ње – у организацијама, установама, предузећима, на локалном, регионалном и националном нивоу, или различити облици групног или индивидуалног понашања у вези са примењеном екологијом. Подаци о појавама које су предмет истраживања налазе се у еколошкој реалности, у актуелном еколошком свету, те их сâм истраживач мора, користећи одређене поступке, прво, уочити и регистровати, а затим систематизовати и анализирати. У том случају, за уочавање и регистровање података истраживач користи тзв. емпиријске поступке, као што су посматрање, разговор, упитник, тестови информисаности, скале ставова, вредносних преференција у домену примењене екологије итд.

Студије случаја комбинују или могу да комбинују обе групе наведених техника, али је њихова специфичност у томе што се баве једном просторно-временски одређеном појавом или целином, догађајем (нпр. организацијом и реализацијом конкретног пројекта) или једним моделом акције (нпр. применом одређене стратегије у планирању и реализацији одређене пропагандне акције и сл.). Најбоље је да студија случаја буде усмерена на одређену предеону или биолошку целину, просторно-временски одређену и доступну проучавању.

Самим тим што предмет завршног рада могу бити различите појаве у примењеној екологији, допуштени су и различити истраживачки поступци. У нацрту завршног рада треба само назначити који поступци ће бити коришћени у истраживању и евентуално образложити оправданост те одлуке.

Битно је да истраживачки поступак буде изводљив и поуздан, како би кандидат/кандидаткиња дошао до ваљаних података о предмету који је изабрао/изабрала за тему свог завршног рада.

Списак литературе и других извора важан је елемент нацрта истраживања. Он показује колики је обим и какав је квалитет стручних припрема аутора за обраду теме завршног рада и за решавање проблема са којима га изабрана тема суочава. Литература треба да буде репрезентативна за изабрани проблем (од опште приручничке до чланака који обрађују појединачне аспекте), те обухватати минимално 10 јединица за иновативне/истраживачке и 15 за претежно теоријске радове (где кандидат не спроводи самостално теренско или лабораторијско истраживање), с тим да се ваља ослањати првенствено на ауторитативне штампане изворе, а не на популарне сајтове. Литературу и друге материјале треба наводити према библиографским правилима уобичајеним за научну област из које се пише завршни рад (таква упутства се редовно могу наћи у штампаним и електронским издањима референтних часописа). Врло је важно да, иако је избор стила цитирања релативно слободан, одабрани начин навођења буде једнообразно спроведен кроз попис литературе, као и сâм основни текст рада (где се могу употребљавати и скраћене референце).

Временска динамика рада треба да осигура да се израда завршног рада заврши на време, како би били задовољени стандарди процедуре који се односе на израду и оцену рада и јавну одбрану рада (а треба предвидети и време потребно ментору да пажљиво прочита претходне верзије рада, као и за исправљање примећених пропуста).

Техничко уређење нацрта треба да текст нацрта учини прегледним и максимално читљивим (што се односи и на избегавање језичких и словних грешака). Нацрт треба да има насловну страницу, која садржи у левом горњем углу *лого и назив Факултета за примењену екологију Футура*, на средини странице *наслов* будућег завршног рада, испод наслова ознаку *Нацрт завршног рада*, испод наслова лево *име студента/студенткиње (и број индекса)* и десно *име и звање ментора/менторке*, при крају странице, на средини, *место и месец* завршетка рада (нпр. Београд, мај 2010). На првој следећој страници је *садржај* нацрта, затим следе одељци редом којим су наведени у садржају. На крају се налази *списак литературе* и, уколико постоје, *прилози*.

Обим нацрта, ако је потпун, не може бити краћи од 5–6 страница, али не би требало да буде дужи од 10–12 страница.

Да би наведени елементи били ваљано заступљени у нацрту, потребно је да студент спроведе истраживања извора који су му доступни, најбоље преко библиотечких каталога и претраживача интернета. Препоручљиво је да студент успостави сопствену “картотеку” радова и материјала који су релевантни за тематику којом се бави.

Сâм нацрт завршног рада треба да буде прегледно и јасно изложен, образложења треба да буду конкретна и сажета. Ту већ почиње озбиљна провера кандидатове научне писмености, компетентности за стручну комуникацију и познавања норми професионалне културе у примењеној екологији.

Нацрт завршног рада студент предаје ментору. После анализе нацрта ментор/менторка заказује разговор са кандидатом. Том приликом му прво указује на јачу страну нацрта, а затим и на оне елементе које евентуално треба побољшати, те заједно утврђују како се та побољшања могу извести и до када треба да буду урађена.

Када је нацрт завршен и позитивно оцењен, ментор/менторка на насловној страници нацрта испише да је сагласан са предложеном темом и нацртом. Уз захтев Наставно-научном већу за одобрење теме, студент/студенткиња прилаже Нацрт који је одобрио наставник.

Нацрт завршног рада је веома важан документ и треба да буде припремљен и написан максимално савесно. Нацрт је: прво, исход учења који сведочи о једном веома важном аспекту знања, вештина и компетенција које је студент/студенткиња усвојио/усвојила и развио/развила током студија; и, друго, нацрт је значајан материјални документ о ефикасности Факултета за примењену екологију Футура у развијању стручних способности студената/студенткиња.

3. Подношење захтева Наставно-научном већу за одобрење рада на тему

Када су се наставник/наставница и студент/студенткиња усагласили око нацрта, студент преко Студентске службе подноси захтев Наставно-научном већу да му одобри рад на изабраној теми.

Наставно-научно веће, преко Студентске службе, обавештава студента о својој одлуци. У случају да на Наставно-научном већу буде изнесена нека примедба, сугестија или предлог, неопходно је да то ментор јасно формулише у писаној форми и достави студенту.

4. Рад на обради проблема који је предмет завршног рада

То је наставак рада који је студент већ започео у оквиру припреме и писања нацрта завршног рада. У суштини, ово је најважнији део рада на обради изабране теме. То је сложен посао, који подразумева рад у библиотеци, односно рад на литератури и другим изворима, и рад на терену, у еколошким контекстима у каквим се манифестују појаве које су предмет обраде у завршном раду.

Важно је схватити како је вероватноћа да се нико није бавио истом или сличном проблематиком којом се ми бавимо у завршном раду готово занемарљива. Зато кандидат треба да унапред упозна резултате других, ранијих истраживања и да их активно користи при писању мастер рада.

До одговарајуће литературе студент долази личним истраживањем, у библиотекама и другим изворима, а делимично на предлог и уз подршку ментора. Најважнији извор објављених радова чине стручни часописи, домаћи и инострани, у папирној или електронској форми. Корисно је посетити сајт Народне библиотеке Србије и друге системе електронске претраге.

Од првих корака на прикупљању и читању литературе обавезно треба водити попис референци (библиографских јединица) и уредно га допуњавати током рада.

Упоредо са читањем литературе, студент треба да води кратке белешке о релевантним подацима – чиме се рад бави, које технике су коришћене, који налази су добијени и о осталим информацијама за које оцени да су важне. Те белешке треба да буду повезане са пописом литературе, како би при писању рада било једноставно да се тачно означе извори одређених идеја, налаза, података, коментара и сл. Препоручљиво је да се белешке за сваки извор воде на посебним листовима, како би се током рада могле допуњавати, селекционисати и сл.

Уз белешке о одређеном тексту треба записати свој властити коментар, мишљење, тумачење и оцену. Памћење је важна способност којом нас је обдарила природа, али се не треба ослањати искључиво на њу – неопходно је водити јасне, разговетне и читљиве белешке.

5. Писање и техничко обликовање завршног рада – презентација резултатâ рада

Завршни рад треба да буде написан јасно, прегледно, стилном и речником који је у складу са стандардним стручном комуникацијом у примењеној екологији уопште, а посебно у ужој стручној области из које је тема рада.

Овде су изнесене сугестије о техничкој структури завршног рада, текстуалној презентацији и штампању рада.

5.1 Структура завршног рада

Целокупан рад и његова писмена презентација морају бити систематизовани. Завршни рад углавном има следећу структуру:

1. Увод (3–5 страница)
2. Предмет (проблем) рада
3. Циљ и задаци рада
4. Методе рада
5. Резултат рада
6. Закључак (3–5 страница)
7. Резиме (може се ставити и на почетку, одмах после садржаја)
8. Литература

Увод обавештава читаоца о тематици којом се аутор бавио у обради изабране теме. Аутор открива како је дошао на идеју да се бави том темом, зашто је тема значајна, како је повезана са примењеном екологијом, еколошком делатношћу, екологима и еколошким организацијама. У уводу може навести проблеме на које је наишао у раду, али и све особе које су му евентуално пружиле подршку каква му је помогла нпр. у долажењу до литературе, значајних података, које су му омогућиле увид у одређене ситуације на терену, у организацијама, институцијама и сл.

Предмет истраживања треба представити јасно и прецизно. То се, као што је већ истакнуто, постиже дефинисањем и анализом проблема, рашчлањавањем проблема на низ питања која траже одговоре, суочавање са проблемима које треба решавати. У том контексту треба дати преглед досадашњих истраживања и достигнућа, тј. поменути друге ауторе који су се бавили неким од тих питања и проблема, указати на сличности и разлике у односу на њихова схватања истих појава.

Циљ истраживања или циљеви рада су прилика да се предмет истраживања прикаже из угла очекиваних резултата. Кандидат/кандидаткиња треба да образложи у чему је значај изучавања изабране проблематике, какви резултати се могу очекивати на плану унапређења наших знања и на плану еколошке праксе. Ово се посебно односи на радове који претендују да буду истраживачки/иновативни и да понуде специфична решења за уочене практичне проблеме – у њима је битно навестити у каквим би се све околностима предложена иновација могла шире примењивати.

Тако, рецимо, у једном раду општи циљ може да буде утврђивање еколошког статуса извесне реке. Да би се овај циљ остварио, потребно је, на пример, реализовати следеће специфичне циљеве (задатке):

- прикупити податке од надлежних установа (завода, института) становника дуж реке,

- саставити катастар актуалних и потенцијалних загађивача реке,
- утврдити тренутне вредности главних загађујућих материја у води, седименту са обала и рибама из реке.

Дакле, реализацијом врло конкретних задатака посредно се остварује генерални циљ завршног рада – утврђивање како доћи до еко-статуса реке на којој радимо.

Резултати истраживања се приказују најмање на три нивоа:

- 1) на нивоу података,
- 2) на нивоу налаза и
- 3) на нивоу закључака.

Одабрани материјали које читамо, одређена понашања људи која посматрамо, изјаве појединаца које слушамо као одговоре на питања која смо поставили – све су врсте “грађе” у којој се налазе за нас вредни, често драгоцени подаци. Али, у тој “сировој грађи” треба уочити, из ње издвојити, евидентрати, средити, класификовати оно што је за нас **податак**. Подаци су информације које се могу даље обрађивати одређеним логичким техникама систематизације података, као што су нпр. анализа, синтеза, индукција, дедукција, или статистичким техникама, као што су нпр. математичке технике и алатке којима утврђујемо проценте, средње вредности, корелацијске коефицијенте, значајности разлика и сл.

Оно до чега долазимо логичком (квантитативном) или статистичком (квантитативном) анализом података јесу **налази** – нова сазнања, оригинална сазнања до којих долази истраживач, а која су основа за одговоре на питања на која смо рашчланили предмет истраживања, односно, та сазнања су основа за предлагање решења проблема са којима нас је суочила тема или предмет нашег истраживања.

У овом делу рада се испољава најкреативнији допринос кандидата у расветљавању предмета истраживања и остваривању постављених циљева. Одређеним поступцима, теоријским и мисаоним, укрштањем теоријских поставки и информација темељених на туђем и властитом искуству, кандидат/кандидаткиња настоји да идентификује одговоре на постављена питања.

Закључак је део рада у којем се описују главни налази и дискутује њихов смисао и значај. Кандидат треба концизно да сумира битне и конкретне налазе који су значајни и кроз које исказује резултате свог истраживања. Елементи закључивања треба да буду у директној сагласности са утврђеним циљевима и задацима рада. Међутим, закључак не би требало да буде пуки сажетак рада, него би ваљало да наговештава и будућа истраживања и увиде који се у раду не могу строго доказати, али који би били у духу прикупљених сведочанстава.

Резиме у најсажетијем виду констатује шта је био предмет истраживања и какви резултати су постигнути. Резиме не треба да буде дужи од 25 редова. Резиме може бити одмах иза насловне странице, или на крају рада, после закључка.

Литература, или библиографија, јесте прецизан, азбучно сређен (према презименима ауторâ) списак радова које је кандидат/кандидаткиња користио у разним фазама свог рада. Сви коришћени извори треба да буду наведени у том списку – књиге, чланци из часописа, поглавља из

зборника радова, прописи, правилници, статистички долументи, интернет-сајтови и други материјали. Свака библиографска јединица мора бити наведена комплетно, са свим подацима, Треба водити рачуна да ли се ради о књизи или чланку, о раду из зборника или из часописа или са интернета. Примери правилно исписаних библиографских јединица могу се наћи у књигама и часописима, али, на жалост, не у свим, па се ваља угледати на неку реномирану публикацију.

5.2 Текстуална презентација завршног рада

Треба знати да број страница завршног рада не утиче битно на његов квалитет и коначну оцену. Значајније је да структура рада буде јасна, прегледна и да има одређене пропорције. Треба избегавати понављања, али и опширно навођење података (нпр. обимних табела) преузетих из других извора, ако нису директно потребни за извођење и аргументацију у самом раду. У таквим случајевима је довољно позвати се на извор који садржи целокупну евиденцију, а издвојити само оно што је непосредно релевантно за рад.

Текст завршног рада има своју карактеристичну насловну страницу. Модел насловне странице завршног рада дат је у прилогу.

Фонтови

Завршни рад мора бити писан на званичном писму, односно на ћирилици, и треба да има културан и комуникативан изглед.

Основни текст треба да буде писан графички једноставним и лако уочљивим словима (фонтом) – на пример, Ариал, 12 pt. Није пожељно мењати фонтове у раду. Фусноте и ендноте ваља писати умањеним фонтом 10 pt. Проред између редова треба да је 1,5.

Наслови и поднаслови се дају истим типом слова који је коришћен за основни текст, с тим да се за главне наслове користе величине 16 pt, а за наслове одељака величина 14 pt, с тим да се постављају централно у односу на маргине. Те величине су довољно уочљиве, те наслове није неопходно (али ни непожељно) давати у варијанти **болд**, док се најнижи поднаслови, који би се куцали величином 12 pt,

За истицање појединих речи, синтагми или одељака текста користи се *italic* верзија истог типа слова у којем је основни текст.

Нумерисање страница

Корице и насловна страница се не означавају бројевима, као што се не нумерише ни страница на којој је садржај рада. Све остале странице означавају се по стандардном реду (пагинација почиње од прве стране увода), арапским бројевима (1, 2, 3...), обично у доњем десном углу.

Још нека правила у писању завршног рада

Ваља навести још нека правила којих се треба придржавати приликом писања завршног рада:

- иза сваке речи треба да буде један размак;
- иза сваког знака интерпункције (тачка, запета, цртица, тачка-запета, двотачка, упитник, узвичник) ставља се један размак;
- знаци интерпункције, знак за проценат и сл. пишу се заједно са речју или бројем иза којег долазе, тј. без размака – после тих знакова у реченици оставља се један размак;
- мерне скраћенице и скраћенице за ознаку валуте одвојене су једним размаком од броја који им претходи и размаком од речи која им следи;

- наводници на почетку навода и отворена заграда пишу се заједно са речју испред које се налазе – без размака, такође, и наводници на крају навода и затворена заграда пишу се заједно са речју иза које се налазе – без размака;
- ако иза неке речи долази текст у загради, између те речи и почетка заграде ставља се један размак;
- скраћенице утексту се пишу у малој загради након навођења њиховог пуно значења, а онда се у даљем тексту користи само скраћеница; пример: “Менаџмент људских ресурса (МЉР) је пословна функција... МЉР представља функцију...”
- ако се датум пише само арапским бројевима иза сваког броја се пише тачка; пример: 20. 10. 2002.

5.3. Литература – библиографија, референце

Референце су радови других аутора на које се позивамо и о којима говоримо у нашем раду. Код нас је уобичајено да се о референцама говори као о литератури или библиографији.

Припрема за израду и сама израда завршног рада захтева прегледање и консултовање разних публикација где се говори о теми којом се бавимо. Део тих публикација користимо при писању завршног рада. Важно је да поштујемо ауторство оних који су те радове написали. То постижемо само на следећи начин: ако у свом тексту, одмах иза података, налаза, става, тумачења или неког другог навода из текста одређеног аутора, изричито наведемо његово име (односно назив институције издавача уколико је у питању колективна студија), а у списку коришћене литературе наведемо комплетну референцу – све библиографске податке о коришћеном раду.

Ако из одређеног текста неки садржај преносимо сажето, интерпретирамо га “својим речима”, могуће су две ситуације: прво, да већ у реченици поменемо име аутора (тада је довољно да поред имена у загради наведем годину публиковања) и, друго, да ако у реченици нисмо поменули аутора, после завршене реченице у загради наведемо и име аутора и годину публикације. Ако из оригиналног текста преуземо целу формулацију (нпр. оригиналну дефиницију, класификацију и сл.), тада је реч о **цитату**. У том случају цитат треба да буде верно пренесен из оригиналног текста и обавезно стављен у наводнике, а име аутора може се наћи пре или после цитата (увек са навођењем године публиковања у загради) или се може користити **фуснота**.

Сматра се великим прекршајем етике стручног и научног рада ако у свом тексту износимо садржаје које смо преузели из текстова других аутора а да то преузимање није јасно и прецизно назначено.

Плагијат је нечестан и кривичан поступак, те ако постоји у неком раду, може бити основа за поништавање нпр. завршног или другог рада, као и за могућност да се снесу друге правне последице.

Примери навођења библиографских јединица

Књига

Begon, M.; Townsend, C. R., Harper, J. L. (2006). *Ecology: From individuals to ecosystems. (4th ed.)*. Blackwell.

Smith, R.; Smith, R. M. (2000). *Ecology and Field Biology. (6th ed.)*. Prentice Hall.

Гајић М., Којић М., Карацић Д., Васиљевић М., Станић М. (1992): *Вегетација Националног парка Тара*. Шумарски факултет. Београд.

Лакушић Д. (1993): *Високопланинска флора Копаноника*. Магистарска теза, Биолошки факултет, Београд.

Чланак у часопису

Omerod, S.J.; Pienkowski, M.W.; Watkinson, A.R. (1999). "Communicating the value of ecology". *Journal of Applied Ecology* **36**: 847–855.

Рад у зборнику

Baričević D. (2000): Conservation of genetic resources of medicinal and aromatic plants in Europe. *Report of a Network Coordinating Group on Minor Crops* (Maggioni L., compiler). First meeting, 16 June 1999, Turku, Finland. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy, 72 pp.

Bernath J. (2000): Possibilities and limitations of medicinal plant production in Hungary. First Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, Arandjelovac, Yugoslavia, May 29–June 3, 2000. Book of Abstracts, p. 23.

Стојановић С. (1986): Елементи долинских ливада у вегетацији Тителског брега. Зборник радова са научног скупа "Човек и биљке", 403–409, Нови Сад.

Текст са интернета

Costanza, R.; d'Arge, R.; de Groot, R.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; et al. (1997). [http://www.uvm.edu/giee/publications/Nature_Paper.pdf "The value of the world's ecosystem services and natural capital"], Retrieved January 11, 2010 (obavezno navesti datum posete site-u, odnosno čitanja članka, osim ako je u pitanju članak iz časopisa ili zbornika)

Правило је: сви радови (књиге, чланци, документи и сл.) који се помињу у тексту морају бити увршћени у списак литературе, али исто тако...

... *правило је:* у списку литературе не треба да буде наведена ниједна референца (књига, чланак и сл.) која није поменута у неком делу завршног рада, такође...

... *правило је* да свака референца мора да садржи комплетне библиографске податке...

... *правило је* да се литература наводи по азбучном реду према презимену аутора, називу институције или (у случају закона, стратегије, прописа, елабората) наслову самог документа...

... *правило је* да се инострана литература мора наводити у оригиналној верзији, односно латиничким писмом, поштујући навођење по азбучном, тј. абecedном реду.

5.4. Табеле и графички прилози

Табеле су значајна подршка текстуалном излагању резултата у завршном раду. Табеле су начин да се расположиви подаци и налази прикажу прецизно, систематично и на прегледан начин.

Свака табела треба да има број, наслов, назнаку садржаја колона и редова и ако је потребно, испод табеле треба дати објашњења и допунске информације. У тексту се аутор позива на табелу наводећи њен број. У графичком смислу табела треба да буде што једноставнија, како би у први план долазио њен садржај, а не шаренило линија и фонтова.

Графикони, схеме и цртежи омогућавају аутору да податке, налазе или своје идеје прикаже визуелно, уз помоћ различитих графичких техника.

Фотографије су незаобилазне у документовању обраде појединих тема из примењене екологије.

Видео-снимци су значајан вид приказивања података о разним еколошким акцијама, покретима, процедурама и сл. У њима је евидентирана процесна и динамичка страна истраживане појаве. Факултет за примењену екологију Футура је опремљен да се све врсте видео-материјала, филмови, *power point*-презентације и сл. могу, уколико је неопходно, без тешкоћа прегледати у току оцењивања рада и приказати на самој јавној одбрани.

5.5. Штампање завршног рада

Текст завршног рада штампа се на папиру формата А4 беле боје, са маргинама не већим од 2,54 центиметра – односно, необавезујућа препорука је да лева маргина буде већа барем за 0,5 центиметара од осталих.

Студент/студенткиња даје текст рада на увид ментору/менторки. Када ментор/менторка прихвати текст рада, он се даје на читање и прегледање другим члановима/чланицама комисије. Након прегледања од стране свих чланова/чланица комисије који су одређени за одбрану тог завршног рада, студент/студенткиња треба да одштампа своју финалну верзију у пет (5) истоветних примерака и укоричи их.

Корице треба да су чврсте (тврд повез), једноставне, без непотребних украса и сличних додатака. На корицама завршног рада треба да се налази текст идентичан са насловном страницом завршног рада.

6. Предаја завршног рада на оцену и званично пријављивање завршног рада

Студент/студенткиња предаје Студентској служби Факултета за примењену екологију Футура:

- уредно попуњену пријаву за одбрану завршног рада,

- кратку биографију са подацима о ангажовању у еколошким активностима, значајним успесима у току студија, реализованим пројектима и сличним референцама
- четири примерка завршног рада (за ментора/менторку, два члана/чланице Комисије, библиотеку и архиву).

Ментор са члановима Комисије оцењује рад и, најкасније по истеку две радне недеље од предаје рада, заказује јавну одбрану.

Студентска служба обавештава кандидата о датуму и времену одбране завршног рада.

7. Јавна одбрана завршног рада

Одбрана завршног рада је јавна. Време одржавања јавне одбране објављује се најмање три дана унапред на огласној табли Факултета за примењену екологију Футура. Радна атмосфера на јавној одбрани треба да има свечан тон, што се постиже претходним благовременим обављањем техничких припрема просторије и опреме, уважавањем прописане процедуре и професионалним понашањем свих учесника у јавној одбрани. Ако постоје заинтересовани слушаоци, треба им омогућити да могу несметано да прате ток одбране.

7.1 Ток јавне одбране завршног рада

Јавна одбрана завршног рада одвија се по протоколу који, по правилу, има три фазе:

1. Представљање кандидата: уводни чин у одбрану завршног рада.

Председник/председница комисије представља кандидата члановима Комисије и присутнима, саопштава назив завршног рада и у најкраћим цртама даје податке о кандидату. Општи подаци о кандидату/кандидаткињи треба да садрже: име и презиме, место рођења, занимање, значајне стручне и научне резултате (уколико их има) и евентуално ангажовање на педагошким, организационим, руководећим и сличним пословима у еколошким организацијама, институтима, летњим школама, центрима и другим институцијама. Након представљања кандидата, председник комисије саопштава састав комисије пред којом ће се бранити завршни рад.

2. Усмена презентација рада не треба да траје дуже од 15–20 минута.

У овом делу јавне одбране завршног рада од кандидата се очекује да сажето и јасно образложи концепцију свог рада. У току уводног излагања кандидат треба да укратко наведе мотиве који су утицали да се определи за дату тему и који је основни циљ његовог рада. У даљем излагању треба да разумљиво и концизно изложи суштину проблема који његов рад третира, при чему се не треба задржавати на непотребним детаљима. Основну поруку сваког завршног рада представљају закључци, па се у том смислу од кандидата очекује да их на кратак и јасан начин образложи. На крају усменог излагања од кандидата се очекује да укаже на евентуалне пропусте, недостатке или проблеме на које је наишао током израде завршног рада (нпр. непоузданост, несаобразност или непотпуност података, или недостатак литературе и друге грађе).

Усмена презентација завршног рада од стране кандидата има циљ да увери чланове комисије у којој је мери кандидат овладао проблемом који третира у свом раду. У том смислу је пожељно да се кандидат претходно темељито припреми за овај део одбране завршног рада, да сачини кратак писани концепт у виду подсетника који треба да му олакша усмено излагање основне концепције свога рада или пак презентацију у програму *PowerPoint*.

3. Постављање питања

Након усмене презентације рада од стране кандидата, чланови комисије, према унапред утврђеном редоследу постављају питања кандидату. Председник комисије поставља питања на крају. У току постављања питања од стране чланова комисије кандидат даје одговоре сваком члану комисије редом како су питања постављена, при чему, разуме се, има право на кратко размишљање и коришћење сопственог подсетника и завршног рада који се налази пред њим.

Кандидату треба да буде јасно да ће се примедбе и упућена питања односити на недостатке или нејасноће у раду, тако да треба унапред да се припреми на темељно образложење својих закључака и одбрану ставова за које се залаже у свом завршном раду.

Критичке примедбе и запажања чланова комисије најчешће се односе на методолошки поступак обраде теме, начин интерпретације и формулисања закључака. Честе примедбе се упућују кандидату/кандидаткињи у вези са недовољно одређеним или нетачним подацима из коришћене литературе, неодговарајуће сразмере између поглавља, неправилним обележавањем поглавља, граматичким и правописним грешкама.

После пружених одговора од стране кандидата чланови комисије могу, уколико нађу за потребно да поставе накнадна питања, на које кандидат треба да одговори. После ових питања и одговора председник комисије закључује одбрану.

7.2 Коначна оцена рада и њено саопштавање кандидату

После завршене усмене одбране рада кандидат за кратко време напушта просторију у којој је обављена одбрана како би комисија могла несметано да обави процедуру након доношења коначне оцене рада. Чланови комисије доносе коначну оцену међусобним усаглашавањем, узимајући у обзир квалитет писменог рада и усмене одбране, као и околности у којима је завршни рад рађен.

Након усаглашавања чланова комисије и давања коначне оцене, кандидату се саопштава оцена, сачињава се записник о одбрани завршног рада који потписују оба члана комисије.

У структури поена из којих се изводи завршна оцена нацрт завршног рада учествује са 20% (20 поена), сâм завршни рад са 50% (50 поена) и презентација рада и одговори на питања Комисије са 30% (30 поена).



БИОМАСА КАО ОБНОВЉИВИ ИЗВОР ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ СРЕМА

Дипломски рад

КАНДИДАТ

Дејан Ристић

МЕНТОР

Проф. др Јордан Алексић

Београд, 2019



БИОМАСА КАО ОБНОВЉИВИ ИЗВОР ЕНЕРГИЈЕ НА ПОДРУЧЈУ СРЕМА

Мастер рад

КАНДИДАТ

Дејан Ристић

МЕНТОР

Проф. др Јордан Алексић

Београд, 2020

Наставно-научном већу Факултета за примењену екологију Футура

Студент:	
Уписан школске:	
Број индекса:	
Адреса:	
Број телефона:	
E-mail адреса:	

Захтев за одобрење теме дипломског рада

Тема дипломског рада:	
Тематски оквир дипломског рада ²	
Ментор/менторка:	
Потпис ментора/менторке:	
Студент/студенткиња:	
Потпис студента/студенткиње:	
Датум предавања пријаве:	
Оквирни датум за одбрану (одређује ментор/ка):	

Наставно-научно веће **одобрава** , **не одобрава** захтев горе именованог студента/студенткиње и предлаже следеће чланове/чланице Комисије за одбрану дипломског рада:

1.	
2.	

Координатор департмана основних студија

М.сц Милош Николић

² Студент бира један од четири тематска оквира: 1) Заштита животне средине, 2) Интегрално управљање природним ресурсима, 3) Управљање ризицима и акциденти у животној средини, 4) Економија животне средине, одрживи развој и климатске промене

Већу департмана последипломске студија

Студент:	
Студијски програм:	
Уписан школске:	
Број индекса:	
Адреса:	
Број телефона:	
Е-маил адреса:	

Захтев за одобрење теме мастер рада

Тема Нацрта завршног рада:	
Ментор/менторка:	
Потпис ментора/менторке:	
Студент/Студенткиња:	
Потпис студента/ студенткиње:	
Датум:	
Оквирни датум за одбрану (одређује ментор/ка):	

Веће Департмана последипломских студија **одобрава** , **не одобрава** захтев горе именованог студента/студенткиње и предлаже следеће чланове/чланице Комисије за одбрану мастер рада:

1.	
2.	

Координатор департмана последипломских студија

Др Месуд Аџемовић