

# ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Београд-Земун



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

POWERED BY  COMTRADE |  linkgroup

Република Србија  
ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА  
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Бр. 459/22

23.03. 2022. год.

БЕОГРАД

## УПУТСТВО О ИЗРАДИ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

поступак пријаве, израде и одбране завршног рада



## САДРЖАЈ

<b>РАЗЛОЗИ ИЗРАДЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	3
<b>ПОЈАМ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	3
<b>ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	3
<b>ИСХОДИ ИЗРАДЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	4
<b>ТЕМА МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	4
<b>МЕНТОР МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	5
<b>УСЛОВИ ЗА ПИСАЊЕ И ОДБРАНУ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	5
<b>ПОСТУПАК ПРИЈАВЕ ТЕМЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	6
<b>КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	6
<b>РОК ЗА ИЗРАДУ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	7
<b>СТРУКТУРА МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	7
<b>КОРИШЋЕЊЕ ЛИТЕРАТУРЕ</b> .....	9
Методe цитирања .....	10
Израда пописа литературе .....	10
<b>ОБИМ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	11
<b>ТЕХНИЧКА УПУТСТВА У ВЕЗИ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	11
Техничка упутства за писање рада .....	11
Техничка упутства за презентацију за одбрану рада .....	11
Техничка упутства за назив фајлова.....	12
<b>СТИЛ И ФОРМА ПИСАЊА МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	12
<b>ПОСТУПАК ПРЕДАЈЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	14
<b>ПОСТУПАК ОДБРАНЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА</b> .....	14
<b>УВЕРЕЊЕ И ДИПЛОМА</b> .....	15
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	16
<b>ПРИЛОЗИ</b> .....	17
ПРИЛОГ 1: Пријава теме мастер струковног рада .....	18
ПРИЛОГ 2: Изјава о академској честитости .....	20
ПРИЛОГ 3: Пример корица мастер струковног рада .....	21
ПРИЛОГ 4: Пример насловне стране мастер струковног рада .....	22
ПРИЛОГ 5: Протокол о одбрани мастер струковног рада .....	23
ПРИЛОГ 6: Записник о одбрани мастер струковног рада .....	26



На основу члана 97. став 1. и члана 100. Закона о високом образовању (Сл. гласник РС" број 88/2017) и члана 73. Статута Високе школе струковних студија за информационе технологије у Земуну (у даљем тексту ВШССИТ), Наставно-стручно веће ВШССИТ-а на седници одржаној дана 23.03.2022. године, усвојило је

## **УПУТСТВО**

### **О ПОСТУПКУ ПРИЈАВЕ, ИЗРАДИ И ОДБРАНИ**

### **ЗАВРШНОГ РАДА НА МАСТЕР СТРУКОВНИМ СТУДИЈАМА**

У овом упутству објашњени су разлози израде завршног мастер струковног рада (у даљем тексту мастер струковни рад), појам и исходи израде мастер струковног рада, шта може бити тема мастер струковног рада и како може бити обрађена, услови за писање и одбрану, поступак пријаве теме рада, структура мастер струковног рада, начин и услови коришћења литературе, техничка упутства за писање рада и поступак одбране мастер струковног рада.

Дати су прилози који се односе на насловну страну и пријаву мастер струковног рада и изјаву о академској честитости. Такође су дати прилози за молбе за ситуације као што су мировање студија и продужење студија, а треба да помогну студентима у решавању ових ситуација које се могу појавити у току студија.

### **РАЗЛОЗИ ИЗРАДЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

Висока школа струковних студија за информационе технологије има акредитоване студије другог степена – мастер струковне студије.

У члану 40 Закона о високом образовању Републике Србије [1], стоји „Студијски програм мастер академских студија и мастер струковних студија садржи обавезу израде завршног рада.”

### **ПОЈАМ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

У Правилнику о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, који је Национални савет за високо образовање Републике Србије усвојио 28.01.2019. године [2], у стандарду 5. Курикулум, тачка 5.16, стоји *“Завршни рад на мастер струковним студијама је пројект у којем се решава практични проблем.”*

У складу са тим, завршни рад на мастер струковном студију (у даљем тексту: мастер струковни рад) је самостални стручни рад у којем се решава практични проблем.

### **ЦИЉЕВИ ИЗРАДЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

Циљеви израде (завршног) мастер струковног рада су:

- 1) обједињавање, потврђивање и практична примена стечених знања током мастер струковних студија,



- 2) демонстрирање способности самосталног извођења пројекта, који је примењено истраживачког карактера,
- 3) приказ свог рада кроз писану форму и усмено излагање током одбране.

## **ИСХОДИ ИЗРАДЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

Исходи израде (завршног) мастер струковног рада су:

- 1) Студент је овладао знањима и стекао компетенције потребне за самосталан рад на примењеном истраживању у одређеној научној или стручној области и дисциплини.
- 2) Студент је упознат с одређеном облашћу научне или стручне дисциплине кроз детаљније решавање једног практичног проблема из те области.
- 3) Студент је оспособљен да самостално примењује истраживачки и практичан рад у одређеној области, имајући у виду комплексност, трошкове, поузданост и ефикасност решења.
- 4) Студент је у стању да јасно изложи резултате свог рада односно своје закључке.

## **ТЕМА МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

Тема мастер струковног рада је пројекат у којем се решава практични проблем применом информационих технологија, који је пожељно да буде из привредног или јавног сектора.

Студент у току припреме и израде мастер струковног рада развија своје стручне способности, унапређује знање у одређеној области информационих технологија и примењује одговарајуће методе, технике и алате научног и примењеног истраживања и стручног рада.

Под областима у информационим технологијама за израду мастер струковног рада на ИТС-у подразумевају се:

- Cloud computing
- Software quality assurance
- UI дизајн
- Графички дизајн производа и ентеријера
- Big Data
- 3D графички системи
- Дигитална форензика
- Криптографија
- Data science
- Машинско учење
- Data mining
- Напредне технике у 3D моделовању и анимацији
- Безбедност података, апликација и рачунарских мрежа
- Примењено програмирање веб, мобилних апликација и видео игара.

Тема мастер струковног рада може бити обрађена на следеће начине:

- 1) Студент може да примени знање стечено обрадом литературе да реши неки конкретан практичан проблем применом информационих технологија.
- 2) Студент може да примени знање стечено обрадом литературе и покаже како се неки конкретан практични проблем може решити применом информационих технологија. То подразумева да аналитички уочи и обради одређени проблем и да покаже јасно какве практичне импликације имају његова различита решења.



3) Студент може да прикупи, обради, структурира и презентира сазнања из литературе релевантна за тему његовог рада.

Рад укључује формулацију, анализу једног или више истраживачких проблема у области информационих технологија, примену метода истраживања, интерпретацију, дискусију решења и закључак са препорукама.

Истраживање студент реализује у оквиру пројекта применом информационих технологија, самостално, уз помоћ ментора. Самосталност и оригиналност у решењу практичног проблема применом информационих технологија су кључне претпоставке мастер струковног рада без обзира да ли се ради о сопственом истраживању или интерпретацији налаза других.

### **МЕНТОР МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

Ментор струковног мастер рада може бити сваки наставник који је учествовао у реализацији наставе на студијском програму, у звању професора струковних судија, доцента, ванредног или редовног професора.

Један наставник може бити ментор на једном студијском програму у једној школској години ограничени број пута (не више од 4). Ментор води о томе рачуна. Изузетно, ментор може водити више мастер радова по одлуци Наставно-стручног већа за мастер струковне студије (у даљем тексту Мастер веће).

Мастер веће доноси одлуку о ментору мастер струковног рада.

### **УСЛОВИ ЗА ПИСАЊЕ И ОДБРАНУ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА**

Мастер струковни рад пише се на завршетку мастер струковних студија.

Брани се након испуњених свих наставних обавеза у складу са акредитацијом студијског програма (положени сви испити, обављена и одбрањена стручна пракса).

Да би рад био добро написан, по форми и садржају, неопходно је да задовољава критеријуме публикавања у часописима са рецензијом који се цитирају у SCI (Science Citation Index) по ISI (Thomson Institute for Scientific Information), JCR (Journal Citation Reports), SSCI (Social Sciences Citation Index), ERIH (European Reference Index) базама или часописима који су на листи Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије из техничко-технолошких наука [3].

Успешна одбрана рада претпоставља поштовање правила добре презентације, прописаног времена и компетентног одговарања на питања чланова Комисије.

Поступак пријаве мастер рада је формализован и састоји се од више корака, а поступак његове одбране је прецизно одређен.



## ПОСТУПАК ПРИЈАВЕ ТЕМЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

С обзиром да је завршни рад на мастер струковним студијама пројекат у којем се решава практични проблем, тема мастер струковног рада договара се са ментором који се стара да тема буде пројекат или део пројекта у којем се решава практичан проблем.

Ментор консултује фајл "Теме и описи мастер радова" (на Google Drive-у) како би се уверио да иста или слична тема, односно пројекат, коју је студент одабрао већ није обрађивана од стране неког другог студента.

Пријава теме врши се попуњавањем Обрасца за пријаву мастер рада (Прилог 1).

Попуњен Образац се предаје студентској служби.

Приликом пријема пријаве, студентска служба проверава испуњеност услова за пријаву мастер струковног рада.

Пре предаје обрасца ментор мора проверити постојање свих релевантних делова и помоћи студенту да га коректно попуни.

У Образцу су дефинисани:

1. надлежно тело које одобрава израду мастер рада (Мастер веће);
2. студијски програм;
3. наслов рада;
4. циљ рада (кратко објаснити који су циљеви рада. Навести бар два основна циља);
5. предмет рада (јасно и прецизно дефинисати предмет рада);
6. методе рада (објаснити које ће се методе користити за који део рада. Уколико се посебно врши анкетирање, интервјуисање, посматрање или примена неке од квантитативних метода објаснити узорак, циљне групе, начин спровођења истраживања, припремљени инструментариј);
7. структура по поглављима (кратак опис сваког поглавља – не таксативно навођење садржаја);
8. литература (бар 10 одредница стране и домаће литература која ће се користити при изради мастер рада и којом се доказује упућеност у изабрану тему, не рачунајући уџбеничку литературу са основних студија);
9. радна биографија студента.

Тему мастер струковног рада, на основу извештаја Комисије за оцену рада, усваја Мастер веће и одређује ментора.

Обавештење о одобреним пријавама објављује се на сајту ВШССИТ и може се добити од студентске службе.

Ментор и студент, заједнички праве план израде мастер рада. Уколико дође до било каквих одступања у плану, пре истека прописаних рокова, обавештава се Мастер веће.

## КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

Мастер веће доноси одлуку о члановима Комисије за оцену и одбрану рада. Комисија има најмање три члана, од којих је један ментор. У одлуци Наставно-стручног мастер већа дефинише се и рок (45 дана од дана пријема завршеног рада) у коме ментор и Комисија за



оцену рада пишу Извештај о завршеном мастер раду. Изузетно Комисија пред којом се брани рад може бити промењеног састава.

## РОК ЗА ИЗРАДУ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

Рок за израду мастер рада је до истека трајања студентских права у складу са Законом о високом образовању Републике Србије.

## СТРУКТУРА МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

Мастер струковни рад треба да има следеће делове:

1. корице;
2. насловну страну;
3. наслов;
4. страницу са захвалницом и/или посветом;
5. сажетак и кључне речи на српском језику;
6. сажетак и кључне речи на енглеском језику;
7. изјаву о академској честитости (оригиналности мастер рада);
8. садржај;
9. увод;
10. поглавља;
11. закључак;
12. литературу;
13. прилоге:
  - попис коришћених скраћеница са значењем;
  - попис слика, графика;
  - попис табела;
  - остали прилози;
14. радна биографија студента.

**Корице** су стандардизоване. Имају испис Висока школа струковних студија за информационе технологије, назнаку мастер струковни рад, наслов теме рада, име студента, име ментора, место, месец и годину завршавања (Прилог 3).

**Насловна страна** је истоветна корицама, осим што има и лого ITS (Прилог 4).

**Наслов** треба да обухвати главну идеју рада, да буде јасан и једнозначан. Наслов не треба да је дугачак и да је у њему цео садржај мастер рада. Препоручљиво је да наслов нема више од два реда.

**Захвалница** и/или посвета нису обавезне, међутим, пружају прилику да се изрази захвалност појединцима (колегама, породици, и сл.) и институцијама који су на било који начин (саветима, литературом, документима, простором, опремом, финансијски) помогли израду рада, а посебно институцији у којој се рад реализује. Ментору и члановима комисије није се нужно захваљивати.

**Сажетак** (резиме) је језгровит приказ мастер рада на највише једној страни. Он садржи све битне информације о раду: циљеве и предмет истраживања, примењену методологију, добијене резултате и битне закључке. Пише се на српском и енглеском језику. На крају сваког сажетка се наводе **кључне речи** (до 5).



**Изјава о академској честитости**, ауторству обавезује сваког студента да ће поштовати права интелектуалне својине других. Уколико до тога из било ког разлога не дође одговараће се у складу са Законом о ауторском и сродним правима [4], Кривичним закоником (нарочито члан 198., став 1. Повреда моралних права аутора и интерпретатора) [5], као и актом Основе за кодекс о академском интегритету на високошколским установама у Републици Србији [6] и актима ВШССИТ (члан 2. Етички кодекс, алинеја 13 “поштовање туђих научних и истраживачких резултата, обавеза да се не присвајају незаслужено туђи резултати и признања”), и Кодекс о академском интегритету [7]. Текст изјаве налази се у Прилогу 2.

**Садржај** је попис поглавља и подпоглавља са редним бројем страна на којима она започињу. Садржај у тексту мора да се у потпуности подудара са садржајем на почетку рада. Најбоље је користити аутоматско генерисање садржаја које пружа Microsoft Word (Table of Contents). Прилози и литература се не нумеришу као наслови али се уносе у садржај.

**Увод** на јасан и концизан начин описује тему рада, истраживачке циљеве и проблеме, односно истраживачка питања, предмет рада, методе прикупљања и анализе података, хипотезе, структуру и садржај рада. Обим увода не треба да пређе 10%, а препоручљиво је да буде око 5% рада.

**Средњи део рада** састоји се од поглавља и подпоглавља одговарајућих наслова. У поглављима се износе теоријска сазнања о подручју (теми) рада, као и приказ резултата анализе или емпиријског истраживања, начин пројектовања и имплементације софтверског решења, структура система, итд., уз објашњења значења добијених резултата. Овај део рада заснива се на анализи довољног броја извора. Посебно поглавље мора се посветити конкретном истраживању или приказу и анализи студије случаја. Истраживање се описује детаљно, текстуално и графички. Садржи: општи приказ истраживања; узорак; опис коришћене методе; презентирање резултата; дискусију. Обим средњег дела рада требало би да је око 50 страна.

**Закључак** обухвата најважнија решења постављеног проблема истраживања, односно одговоре на постављена питања. Дају се и предлози мера, препоруке. Не износе се нова сазнања, нови подаци или информације које нису обухваћене средњем делу рада. Овде се не наводе нови извори и не упућује на литературу. Обим закључка требало би да буде до 5% рада.

**Литература** обухвата све изворе који су коришћени у раду. Не наводе се радови или документи који се у раду не цитирају, нити они на које се у раду не упућује. Редослед навођења литературе зависи од система/стила цитирања и мора доследно пратити текст мастер струковног рада.

**Прилози су:**

- **Попис коришћених скраћеница** обухвата све скраћенице које се користе у раду са пуним називима и преводом, ако су иностране.
- **Попис слика и графика** садржи њихов број и назив, као и број стране на којој се налазе.
- **Попис табела** садржи њихов број и назив, као и број стране на којој се налазе.
- **Остали прилози** су листинзи програма (по потреби), анкетни упитници, различити документи, обрасци и слично, коришћени при изради мастер рада, односно реализацији пројекта. Прилажу се на крају рада (у потпуности или у деловима). Означавају се редним бројевима и насловом (на пример, Прилог 1: Назив прилога).



**Радна биографија** (ЦВ) студента треба да садржи податке о датуму и месту рођења, школовању и усавршавању, познавању страних језика, радном искуству, наградама, посебним професионалним и стручним активностима и осталим значајним стручним знањима и активностима. Не уносе се подаци о породичном стању, личним стварима и одређењима. Биографија може бити од пола до више страна.

## КОРИШЋЕЊЕ ЛИТЕРАТУРЕ

У сваком раду, био завршни рад (основне струковне студије, мастер струковне студије основне академске студије, мастер академске студије, или докторске студије), стручни или научни чланак, књига, монографија користи се литература, односно референце. Оне су извор података, информација и знања која претходе новим делима. Било да се користе директно или индиректно, било да су објављени или необјављени (предавања, лична кореспонденција, и сл.), обавезно се морају назначити, односно навести. Сваки члан академске заједнице дужан је да поштује права интелектуалне својине и да у складу са својом академском чашћу наведе изворе својих идеја, знања, података и информација. Његов академски интегритет базира се на поштењу и одговорности у поштовању других и њихових дела, али и на прецизности, фер поступању, транспарентности, колегијалности, хуманости. Супротно академском интегритету и поштењу је плагијат. Плагијат (лат: плагере) је рад (студента, али не само њега) којим се врши преузимање у целини или деловима, копирање туђих идеја, дела, ставова и њихово презентовање као сопствених, без одговарајућег признавања/упућивања на аутора/е [3].

Копирање туђих идеја може бити извршено из писаних радова (књиге, чланци), података, слика или других извора који могу бити представљени у табелама, дијаграмима, дизајну, плановима, фотографијама, филму, музици, формулама, веб сајтовима и компјутерским програмима. Плагијат укључује и представљање, употребу и дистрибуирање рада предавача или других студената као сопствених. Суштина плагијата је у кршењу моралних права аутора. У науци се неретко дешавају академски плагијати који представљају објављивање туђих резултата под својим именом или изостављањем навођења порекла [3].

Литература се може: директно наводити – цитирати; индиректно наводити – парафразирати или на њу упућивати – референцирати. У мастер раду се увек мора означити када се преузима туђи текст, ставови, идеје и подаци [3].

Литература која се наводи у раду треба да се односи на тему рада (у ширем и ужем смислу). Референце су извори који се директно користе у раду. Оне треба да су ажурне (са тачном годином издања) и потпуно тачне.

Све библиографске јединице наведене (цитиране или парафразиране) у тексту морају да буду укључене у списак литературе/референци на крају рада и свака референца са тог списка мора да се налази у тексту.

Википедија није релевантна референца.

Никад не стављати титуле аутора.

Списак литературе, дат у одељку Литература, налази се на крају рада.

Цитати морају бити апсолутно тачни (користити исте речи и интерпункцију као у оригиналном раду) и морају бити обележени знацима навода или истакнути посебним словима (на пример италици, мања слова).



Цитирати се могу и своји радови али се то мора посебно назначити (самоцитати).

Цитирање може бити у тексту или у фуснотама.

Ознака цитата не може бити у наслову или поднаслову рада, као ни упућивање на литературу.

Све цитате треба преузети из оригиналних извора, како би се обезбедила тачност у сваком детаљу.

Не могу се цитирати комплетна дела или велики број страна. То важи и за самоцитате.

Парафразирање је препричавање туђих реченица, дела, идеја својим речима. Не ставља се под знаке навода, нити обележава посебним начином писања али се позива на дело из кога је преузет текст који се парафразира. И код парафразирања води се рачуна о тачности текста, идеје, дела. Не сме се парафразирати нетачно нити интерпретирати тако да се крше ауторска права, нарочито интегритет дела или његово недостојно искоришћавање.

У целом тексту треба користити исти начин цитирања/парафразирања/референцирања.

Цитирање/референцирање и израда пописа коришћене литературе обавља се у складу са упутством Цитирање и израда пописа литературе [8].

### **Методe цитирања**

Методe цитирања се односе на начине како се, у раду који пишете, позивате на опис докумената које користите при изради рада. То је пут за идентификацију сваког од извора који је коришћен у изради вашег текста.

На литературу (референце) се, у тексту рада, позива стављањем угласте заграде, а у загради број референце из пописа литературе, на пример [6], због чега попис литературе треба означити бројевима. Позив на литературу се ставља у реченици или пре тачке на крају реченице. Позивање на литературу не може бити у наслову или поднаслову рада.

### **Израда пописа литературе**

Литература се уписује по азбучном редоследу, ако је рад писан ћирилицом, а по абecedном, ако је рад писан латиницом.

Код навођења литературе прво се уписује презиме и прво слово имена аутора, затим наслов дела, место изданња, издавач и година издавања (у складу са упутством за цитирање и израду пописа литературе), не стављати титуле аутора.

Код коришћења садржаја са интернета треба навести комплетне URL адресе локација коришћених у припреми рада, а у загради написати посећено и датум посете сајта. Наведене интернет адресе су такође литература, треба да су обележене бројевима и на њих се треба позивати у тексту рада.



## ОБИМ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

Формат је А4 и текст се штампа на белом папиру само са једне стране листа. Треба да има најмање 50 страна (без насловне стране; сажетка на српском и енглеском; биографије; изјаве о оригиналности; садржаја; пописа слика, графика, табела; прилога). По правилу има од 60 до 80 страна.

## ТЕХНИЧКА УПУТСТВА У ВЕЗИ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

### Техничка упутства за писање рада

Мастер рад мора бити технички коректно уобличен. Текст мора бити уредан и једнообразан. Није дозвољено да се појављују различити фонтови (сем када се жели нешто истаћи), размаци, маргине, нумерације, поравнања, обележавања. Неуредност указује на недовољну посвећеност студента/аутора, алкавост и немарност. Ментор и чланови комисије морају инсистирати, поред квалитета садржаја и на квалитету изгледа текста.

Текст је по правилу у ћирилици, а може бити и у латиници.

Форматирање завршног рада се обавља у складу са следећим правилима:

Величина папира: А4

Маргине:

- Лева 2,5 цм
- Десна 2 цм
- Горња 2 цм
- Доња 2 цм

Оријентација папира: Portrait

Line spacing: Single

Align: Justify

Indentation: 0

Bullets: •

Тастатура коју треба користити при изради рада је Serbian Latin или Serbian Cirilic.

Фонт текста: Verdana, Regular, Size 10

Фонт наслова: Verdana, Bold, Size 12, велика слова

Фонт поднаслова: Verdana, Bold, Size 10, велика слова

Насловна страна: Verdana, Size 16

Слике: препоручена резолуција 300 dpi

Header: Verdana, Regular, 10, назив рада, име и презиме студента бр. индекса

Footer: Verdana, Regular, 10, редни број стране /укупни број страна са линијом изнад.

### Техничка упутства за презентацију за одбрану рада

За одбрану рада се припрема ппт презентација у складу са следећим препорукама:

- Величина фонта наслова слајда 44
- Величине фонта поднаслова 32
- Величина фонта првог нивоа поднавода 28



- Величина фонта другог нивоа поднавода 24.

### Техничка упутства за назив фајлова

Структура назива фајлова је следећа:

- nazivRadaPrezimeStudenta.doc
- nazivRadaPrezimeStudenta.ppt
- nazivRadaPrezimeStudenta.pdf

Напомена: Не користити наша слова у именима фајлова.

## СТИЛ И ФОРМА ПИСАЊА МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

Рад се пише српским књижевним језиком. Текст треба да буде правописно и граматички исправан, јасан и без словних грешака.

Да би рад био прегледан и лако читљив неопходно је поштовати следеће захтеве:

1. маргине су 2 цм, сем леве која је 2,5;
2. проред је single за наслове и поднаслове (који су у више редова), наслове табела, слика, графика, фусноте, цитате и референце и сам текст;
3. код набрајања размак је бпт афтер, а последњи до следећег пасуса 12пт афтер;
4. бројке и текст у графиконима, табелама и легендама могу да буду мањи фонт, али под условом да су јасно читљиви.

Orientation је Portrait, изузетно табеле или слике или графици могу бити Landscape.

Поглавља. Свако поглавље почиње на новој страни. Текст сваке стране треба да буде логично рашчлањен на пасусе. Размак између пасуса је афтер 12пт, а код наслова је бепоре и афтер 12пт.

Почетак пасуса се не увлачи.

Водити рачуна о стилу писања:

1. Што мање користити стране речи и изразе.
2. За неке општеприхваћене стране речи и изразе не давати наше описне појмовеб1: туђице - случајне, једнократне, повремене писати у изворном облику (у загради се може дати правилан изговор), а посуђенице - стране речи пишу се према домаћем изговору (на пример сајбер, а не цубер) и мењају се по падежима, скраћенице – у загради се обавезно наводи оригинални израз који је скраћен.
3. Скраћенице не стављати у наслове.
4. Што више користити кратке, обичне речи.
5. Избегавати употребу сликовитих лирских описа.
6. Реченице треба да буду једноставне и кратке.
7. Водити рачуна о граматички, словним и језичким грешкама.
8. Употреба актива је основа за краћи, директнији, тачнији и коректнији начин изражавања.
9. Обавезно при писању целог рада користити треће лице једнине неодређено (на пример обрађено је, истражено је, а не обрадила/о сам, истражио/ла сам), сем у Уводу и делу који се односи на разлоге избора теме.
10. Цео рад писати у садашњем времену.



11. Прошло време се употребљава у деловима - Методе истраживања, Резултати и Закључци.

Избегавати текстове у хедеру, поготово назнаке да је у питању мастер рад или име студента.

Нумерација. Стране рада треба да буду нумерисане арапским бројевима. Нумерација страна је на дну (footer), центар, почевши од Увода (страна 1, али се број не појављује – Different first page). До Увода нумерација може бити словима (велика или мала слова), чешће римским бројевима (великим или малим).

Нумеришу се поглавља и подпоглавља. Резиме и кључне речи се не нумеришу. Увод и Закључак се могу нумерисати, али и не морају. У мастер раду могуће је користити нумерички, алфабетски или комбиновани систем нумерације.

Примери.

Комбинација арапских и римских бројева	Коришћење арапских бројева	Комбинација слова и бројева
I _____	1. _____	I _____
1. _____	1.1. _____	A. _____
1.1. _____	1.2. _____	1. _____
1.2. _____	2. _____	2. _____
2. _____	2.1. _____	B. _____
2.1. _____	2.2. _____	1. _____
2.2. _____	2.2.1. _____	2. _____
2.2.1. _____	2.2.2. _____	a) _____
2.2.2. _____	3. _____	b) _____
3. _____	3.1. _____	3. _____
3.1. _____	3.2. _____	1. _____
3.2. _____	4. _____	2. _____
II _____	.....	II _____
.....		.....

Без обзира на то за који се систем означавања студент определи, он се мора доследно примењивати у раду.

Слике, графици и табеле. Нумеришу се арапским бројевима редоследом од почетка рада (на пример Слика 1. Назив слике (извор: ....), Табела 1. Назив табеле (извор: ....); График 1. Назив графика (извор: ....)). Уколико се не наводи извор, сматра се да су слика, табела или график оригинални рад аутора мастер рада.

Наслови табела стављају се изнад, а графика и слика испод. Уколико се слике, графици, табеле преузимају, неопходно је навести извор као у примеру у претходном пасусу, или по истом систему цитирања који се примењује у целом тексту.

Иза сваке речи и сваког знака интерпункције следи један размак. Знакови интерпункције и знак за постотак, пишу се заједно са речју или бројем иза којег следе, а после тих знакова у реченици следи један размак. Скраћенице мерних јединица одвојене су једним размаком од броја (на пример 64 b/s) без размака од знака интерпункције који следи, а са размаком од речи



која следи. Ако иза неке речи следи заграда одваја се једним размаком а иза отворене заграде и прве речи или симбола у загради нема размака. Иза затворене заграде и знака интерпункције нема размак, а има размак иза затворене заграде и следеће речи. У српском језику користе се децимални зарези (на пример 23,67).

## ПОСТУПАК ПРЕДАЈЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

По завршетку писања мастер рада, студент предаје по један примерак одштампаног рада или шаље електронску верзију ментору и члановима Комисије за одбрану рада.

Обавезно се проверава оригиналност рада.

По добијању сагласности ментора и чланова комисије, кандидат штампа рад у 4 примерка, од којих један тврдо коричи.

Мастер струковни рад се предаје у:

- штампаном облику, и
- електронском облику.

Предају штампаних верзија рада студент обавља у студентској служби.

Електронску верзију рада предаје на ЦД-у, који садржи сам рад у .doc и .pdf формату, презентацију и изворни код уколико постоји.

## ПОСТУПАК ОДБРАНЕ МАСТЕР СТРУКОВНОГ РАДА

Након прегледа мастер струковног рада, Комисија пише Извештај о завршеном мастер раду.

Најкасније 30 дана од дана предаје, организује се усмена одбрана рада. Датум одбране мастер рада објављује се на сајту ВШССИТ (ИТС).

О датуму одбране мастер струковног рада обавештавају се сви студенти мејлом.

Пре одбране студент, у договору са ментором, припрема презентацију.

Одбрана мастер рада је усмена и јавна. Одбрана се одвија по стандардном протоколу (Прилог 5):

1. Председник комисије отвара поступак одбране информишући присутне о чињеницама о току поступка који је претходио прихватању теме и одлуци Наставно-стручног мастер већа о члановима Комисије за оцену теме и одбрану рада и констатује да су испуњени сви услови да се приступи јавној одбрани.
2. Председник комисије позива студента да, у трајању до 30 минута, изложи основну садржину, структуру, циљ, методе истраживања, коришћене изворе и резултате рада, показујући да је самостално израдио мастер рад.
3. Након студентовог излагања, Председник позива чланове Комисије да дају мишљење о раду и поставе питања.
4. Студент одговара на постављена питања, након чега се чланови Комисије или студент повлаче, а Комисија доноси одлуку.
5. Одбрана мастер струковног рада, укључујући и одговоре на питања Комисије не може трајати више од 60 минута.



6. Чланови Комисије за одбрану једногласно или већином гласова доносе одлуку о успешности одбране мастер рада и потписују Записник о одбрани (Прилог 6).
7. Председник јавно саопштава одлуку Комисије за одбрану и закључује поступак одбране мастер рада.
8. Уколико студент није одбранио мастер струковни рад, Мастер веће може одобрити додатно време за дораду или измену рада, у трајању највише 6 месеци. Одобравање додатног времена се врши на лични захтев студента.

Потписани Записник од стране свих чланова Комисије, Председник предаје секретару у студентској служби.

Пре одбране студент припрема презентацију уз помоћ презентационог софтвера, којој излаже најважније резултате свог рада, водећи рачуна о: томе шта жели и шта мора да каже; ко су слушаоци/чланови комисије и времену. На крају презентације не ставља се “Хвала на пажњи” или “А сада питања?”. Презентација не би требало да је: преопширна; са густим текстом који се чита; претрпана табелама, нејасним сликама и графицима; са превише боја; са превише слајдова; са неусклађеним текстом. Приликом усменог излагања неопходно је: не захваљивати се ментору и члановима комисије; саслушати питања и коментаре чланова комисије не прекидајући их; бити смирен/а и озбиљан/а, не егзалтиран/а; одговарати аргументовано са могућношћу враћања на презентацију. Никако не правити шале и у презентацију стављати “вицкасте” анимације. У презентацију је пожељно да буду укључени делови или комплетна практична реализација пројекта (на пример информационог система и слично) са коментаром начина реализације, предности и недостатака решења.

Не заборавити – одбрана је свечан чин, врхунац и завршетак једног нивоа образовања што захтева и прикладно, елегантно, одевање, посебно обраћање и добру припремљеност.

Мастер струковни рад је трајно доступан у библиотеци ВШССИТ од момента почетка одбране рада.

## УВЕРЕЊЕ И ДИПЛОМА

Одбраном завршног мастер струковног рада студент стише право на доделу дипломе о завршеним мастер струковним студијама и стручни назив **струковни мастер инжењер информационих технологија и система**.

У року од 5 радних дана, студент добија Уверење о завршеним мастер струковним студијама.

Диплома и Додатак дипломи се уручују на јавној промоцији поводом Дана ВШССИТ.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Закон о високом образовању, Службени гласник Републике Србије, бр.88/2017
2. Правилник о стандардима и поступку за акредитацију студијских програма, Национални савет за високо образовање Републике Србије (28.01.2019. године), Службени гласник Републике Србије, 13/2019.
3. Дракулић М., Дракулић Р., Упутство за израду завршног (мастер) рада, Универзитет у Београду, 2015. (измењено и допуњено електронско издање)
4. Закон о ауторском и сродним правима, Сл. гласник РС, бр. 104(2009, 99/2011, 119/2012, 29/2016 – одлука УС, доступно на [https://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_autorskom\\_i\\_srodnim\\_pravima.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_autorskom_i_srodnim_pravima.html) (приступано 19.08.2018. године)
5. Кривичн законик, Сл. гласник РС, бр. 85/2005, 88/2005 - ispr., 107/2005 - ispr., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014 и 94/2016, доступно на [https://www.paragraf.rs/propisi/krivicni\\_zakonik.html](https://www.paragraf.rs/propisi/krivicni_zakonik.html) (приступано 05.09.2018. године)
6. Основе за кодекс о академском интегритету на високошколским установама у Републици Србији, Национални савет за високо образовање Републике Србије, 26.10.2016.
7. Кодекс о академском интегритету, Висока школа струковних студија за информационе технологије, Београд, 2019.
8. Цитирање и израда пописа литературе, упутство, Висока школа струковних студија за информационе технологије, Београд, октобар 2007.



ПРИЛОЖЕЊЕ I: Пројекат новог мајсторског студијског програма

НАСТАВНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА МАЈСТЕРСТВО  
ВИСОКЕ ШКОЛЕ С ТРУДОВНИХ СТУДИЈА ЗА ИНЖИЊЕРИНГ  
БРОЈАД

ПРИЈАВА ТЕМЕ ЗА ИЗРАДУ МАЈСТЕРСКОГ

Обраћајући се Наставно-стручном већу за мајсторско студијско програма, износим своје предлоге за извођење предмета из области машиничког инжењерства у складу са захтевима за извођење предмета из области машиничког инжењерства.

Обраћајући се наставно-стручном већу,

## ПРИЛОЗИ

Име и презиме:

Место становања:

Телефон:

Својеручни потпис:



**ПРИЛОГ 1: Пријава теме мастер струковног рада**

НАСТАВНО-СТРУЧНОМ ВЕЋУ ЗА МАСТЕР СТРУКОВНЕ СТУДИЈЕ  
ВИСОКЕ ШКОЛЕ СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ,  
БЕОГРАД

**ПРИЈАВА ТЕМЕ ЗА ИЗРАДУ МАСТЕР РАДА**

Обраћам се Наставно-стручном већу за мастер струковне студије Високе школе струковних студија за информационе технологије у Београду са молбом да ми се, као студенту мастер струковних студија:

---

одобри израда мастер рада.

Наслов:

---

Циљ рада:

Предмет рада:

Методе рада:



Структура (по поглављима):

Увод –

Прво поглавље –

Друго поглавље –

Треће поглавље –

Четврто поглавље –

...

Закључак –

Литература:

Прилози:

Радна биографија:

Ментор: \_\_\_\_\_

Кандидат \_\_\_\_\_



## ПРИЛОГ 2: Изјава о академској честитости



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

POWERED BY COMTRADE | LINKgroup

ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА  
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ - ITS

11080 ЗЕМУН, ул. Цара Душана 34

тел./факс 011/2096-777

[www.its.edu.rs](http://www.its.edu.rs) [office@its.edu.rs](mailto:office@its.edu.rs)

### ИЗЈАВА О АКАДЕМСКОЈ ЧЕСТИТОСТИ

Студент/киња: \_\_\_\_\_

Број индекса: \_\_\_\_\_

Студент/киња: master струковних студија \_\_\_\_\_

Аутор/ка мастер струковног рада под називом:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Потписивањем изјављујем:

- да је рад искључиво резултат мог сопственог истраживачког рада;
- да сам рад и мишљења других аутора које сам користио/ла у овом раду назначио/ла или цитирао/ла у складу са Упутством за цитирање и израду пописа литературе;
- да су сви радови и мишљења других аутора наведени у списку литературе/референци који су саставни део овог рада и писани у складу са Упутством за цитирање и израду пописа литературе;
- да сам добио/ла све дозволе за коришћење ауторског дела који се у потпуности/целости уносе у предати рад и да сам то јасно навео/ла;
- да сам свестан/на да је плагијат коришћење туђих радова у било ком облику (као цитата, парафраза, слика, табела, дијаграма, дизајна, планова, фотографија, филма, музике, формула, веб сајтова, компјутерских програма и сл.) без навођења аутора или представљање туђих ауторских дела као мојих, кажњиво по закону (Закон о ауторском и сродним правима, Службени гласник Републике Србије, бр. 104/2009, 99/2011, 119/2012, 29/2016 – одлука УС), као и других закона и одговарајућих аката Високе школе струковних студија за информационе технологије у Београду;
- да сам свестан/на да плагијат укључује и представљање, употребу и дистрибуирање рада предавача или других студената као сопствених;
- да сам свестан/на последица које код доказаног плагијата могу проузроковати на предати мастер рад и мој статус;
- да је електронска верзија мастер рада идентична штампаном примерку и пристајем на његово објављивање под условима прописаним актима Високе школе струковних студија за информационе технологије.

Београд, \_\_\_\_\_

Потпис студента/киње

\_\_\_\_\_



ПРИЛОГ 3: Пример корица мастер струковног рада

**ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА  
ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ**  
(18pt, Bold)

МАСТЕР СТРУКОВНИ РАД (15pt)  
**Назив рада** (18pt, Bold)

Ментор:  
Проф. др Марко Марковић  
(10pt)

Студент:  
Петар Петровић 00/18  
(10pt)

Београд  
месец, година  
(10pt, Bold)



ПРИЛОГ 4: Пример насловне стране мастер струковног рада

**ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА  
ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ**  
(18pt, Bold)



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL

VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT

POWERED BY  COMTRADE | **LINKgroup**

МАСТЕР СТРУКОВНИ РАД (15pt)  
**Назив рада** (18pt, Bold)

Ментор:  
Проф. др Марко Марковић  
(10pt)

Студент:  
Петар Петровић 00/18  
(10pt)

Београд  
месец, година  
(10pt, Bold)



## ПРИЛОГ 5: Протокол о одбрани мастер струковног рада



**ITS** INFORMATION  
TECHNOLOGY  
SCHOOL  
VISOKA ŠKOLA STRUKOVNIH STUDIJA ZA IT  
POWERED BY COMTRADE | LINKgroup

Cara Dušana 34, 11080 Zemun, Beograd, Srbija  
+381.11.209.67.77, +381.11.209.67.73  
office@its.edu.rs, www.its.edu.rs  
Tekući račun: 250-1250000015150-04  
Eurobank EFG a.d. Beograd

### ВИСОКА ШКОЛА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Београд - Земун

- Комисија за оцену и одбрану завршног рада –

Број : \_\_\_\_\_ - / \_\_\_\_\_

Дана : \_\_\_\_\_ . године.

На основу Упутства о изради мастер струковног рада, Комисија за оцену и одбрану завршног мастер струковног рада, користи следећи

### ПРОТОКОЛ о одбрани завршног-мастер струковног рада

Председник Комисије позива присутне да устану и отвара јавну одбрану завршног-мастер струковног рада саопштавајући следеће податке:

1. Презиме, име оца и име кандидата: \_\_\_\_\_

1.1. Број индекса: \_\_\_\_\_

1.2. Датум одбране: \_\_\_\_\_ . године

1.3. Време одбране: \_\_\_\_\_ сати

2. Студије другог степена

2.1. Научно поље: техничко технолошке науке

2.2. Студијски програм: Информационе технологије

3. Назив теме завршног-мастер струковног рада: \_\_\_\_\_

4. Састав Комисије за оцену и одбрану завршног-мастер струковног рада

1. \_\_\_\_\_, председник

2. \_\_\_\_\_, члан

3. \_\_\_\_\_, члан - ментор

Затим позива присутне да седну.

5. Ток одбране завршног-мастер рада:

5.1. Председник Комисије упознаје присутне са током рада на одбрани завршног мастер струковног рада, који ће се одвијати према следећем:

- Упознавање са биографијом – ЦВ кандидата

- Саопштавање Извештаја Комисије за оцену завршног-мастер струковног рада

- Уводно излагање рада кандидата



- Пауза (ако је неопходна кандидату)
- Постављање питања и коментари чланова Комисије кандидату
- Одговори кандидата на постављена питања
- Питање председника присутној публици да ли имају питања
- Кратка пауза ради доношења одлуке комисије
- Саопштавање одлуке комисије

5.2. Председник Комисије даје реч \_\_\_\_\_ који упознаје присутне са биографијом – ЦВ кандидата.

5.3. Председник Комисије даје реч \_\_\_\_\_, који упознаје присутне са Извештајем Комисије за оцену завршног-мастер струковног рада.

5.4. Након саопштавања ЦВ кандидата и Извештаја Комисије о оцени рада, Председник Комисије позива кандидата да изложи садржај и резултатеведеног истраживања у току израде завршног-мастер рада.

5.5. Кандидат излаже резултате истраживања користећи се PowerPoint презентацијом, упознајући Комисију и присутне са свим релевантним подацима и резултатима до којих је дошао у свом истраживању, након чега излаже закључке до којих је дошао у току истраживања.

5.6. Председник Комисије захваљује кандидату на излагању и пита кандидата да ли му је потребна пауза за одмор од 10 минута пре питања чланова Комисије. Кандидат жели/не жели паузу.

5.7. Председник Комисије позива чланове Комисије да поставе питања кандидату у вези са радом и излагањем кандидата и коментаришу рад и излагање.

**НАПОМЕНА У записник са одбране се уносе питања чланова комисије и одговори кандидата само у случају да је одбрана завршена закључком Комисије да рад није одбрањен и/или ако нетко од чланова Комисије издваја своје мишљење. Члан Комисије који издваја своје мишљење дужан је да га формулише и као такво се уписује у записник.**

5.7.1. Члан Комисије \_\_\_\_\_ поставља питање:

\_\_\_\_\_

Одговор кандидата

\_\_\_\_\_

5.7.2. Председник Комисије \_\_\_\_\_ поставља питање:

\_\_\_\_\_

Одговор кандидата

\_\_\_\_\_



5.7.3. Члан Комисије и ментор \_\_\_\_\_ поставља питање:

Одговор кандидата

5.8. Председник Комисије позива остале присутне да, уколико имају питања у вези са радом и излагањем кандидата, иста поставе кандидату. Од стране присутних није/јесте било питања. (Питања јавности: \_\_\_\_\_).

**НАПОМЕНА У записник са одбране се уносе питања осталих присутних и одговори кандидата само у случају да је одбрана завршена закључком Комисије да рад није одбрањен и/или ако нетко од чланова Комисије издваја своје мишљење. Члан Комисије који издваја своје мишљење дужан је да га формулише и као такво се уписује у записник.**

Одговор кандидата

Коментар Председника Комисије или чланова Комисије

5.9. Након што је кандидат одговорио на постављена питања и завршена расправа о постављеним питањима, председник Комисије саопштава да ће се Комисија повући из просторије за одбрану рада ради доношења Одлуке и израде записника.

6. Након завршеног већања, доношења Одлуке и израде записника, Комисија се враћа у просторију за одбрану рада.

7. Председник Комисије саопштава да је Комисија једногласно/већином гласова одлучила да је кандидат \_\_\_\_\_ успешно одбранио завршни мастер струковни рад и тиме стекао диплому односно стручни назив струковни мастер инжењер информacionих технологија и система.

8. Председник Комисије честита кандидату на успешној одбрани завршног-мастер струковног рада, члановима Комисије и присутнима, након чега и чланови Комисије честитају кандидату.

9. Председник Комисије даје могућност кандидату да се кратко обрати Комисији и присутнима.

10. Председник Комисије саопштава да је рад на одбрани завршног мастер струковног рада завршен у \_\_\_\_\_ сати.

11. Уколико је одлука комисије да кандидат није одбранио рад председник Комисије саопштава да је Комисија једногласно/већином гласова одлучила да кандидат \_\_\_\_\_ није одбранио завршни мастер струковни рад и да има право да поднесе захтев Наставно-стручном већу да му се одобри додатно време за дораду или измену рада.