

## **УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ЗАВРШНОГ РАДА НА ОСНОВНИМ И МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА**

### **Дефинисање теме завршног рада**

При дефинисању теме (наслова завршног рада) водити рачуна да исти буде јасан, да се при томе не употреби више од 12 речи, односно 100 словних места, као и да се не користе заграде и скраћенице.

### **Израда завршног рада**

Завршни рад се задаје, пише и брани на српском језику (екавица и ијекавица) односно на енглеском језику за акредитоване студијске програме за извођење на енглеском језику.

### **Техничка обрада завршног рада**

Унос и обрада текста завршног рада се ради у програму Microsoft Word.

Формат папира: А4 (21 x 29,7 cm)

Маргине: 3 cm (лево) x 2,5 cm x 2,5 cm x 2,5 cm (остале стране)

Фонт: Times New Roman (по правилу)

Писмо: ћирилица / латиница

Величина фонта: 13 pt (наслови 16 pt – Bold велика слова, поднаслови 15 pt – Bold мала слова)

Проред (размак између редова): 1,5

Одвајање пасуса: увлачење првог реда 1,27 cm

Поравнање: обострано

Штампа: црно-бела, може у боји али није обавезно  
Коричење: тврде корице

У раду који се пише ћирилицом, појмови, ознаке и скраћенице који се пишу само латиницом не могу се преводити на ћирилицу. Имена страних истраживача, фирми, произвођача опреме и сл. могу се писати фонетски (нпр. Алис Чалмерс, Џој, Њутн) или етимолошки (нпр. Allis Chalmers, Joy, Newton), али није дозвољена употреба оба начина.

Стилски, рад се пише безлично (нпр. "Изведена испитивања ...") .

Завршни рад треба писати јасно и сажето, граматички исправно. Треба избегавати дуге и непотребне реченице, опште познате чињенице и сл. При писању завршног рада, студент је дужан да доследно користи стручну терминологију која се користи на предавањима на Рударско-геолошком факултету и стручној литератури.

Наслови и поднаслови пишу се од почетка реда и нумеришу се арапским бројевима. Наслови се пишу великим словима, а поднаслови малим словима.

Употреба међународног система јединица (SI) је обавезна. Ознаке мерних јединица увек се пишу латиницом, иза нумеричких вредности, остављајући размак између нумеричке вредности и ознаке мерне јединице. У нови ред се не сме пренети само ознака мерне јединице, пример:

неправилно:

Коефицијент филтрације у алувијалним песковитим наслагама износи  $10^{-3}$  m/s

правилно:

Коефицијент филтрације у алувијалним песковитим наслагама износи

$10^{-3}$  m/s

Слике и табеле саставни су део текста, прилагођени су величини стране и постављају се у

текст на места где логички припадају или због својих димензија могу бити уврштени у прилоге на крају завршног рада. Сlike и табеле нумеришу се према месту појављивања у тексту (број поглавља, број слике или табеле у оквиру поглавља), а осим броја треба да садрже и назив исписан курзивом (пример: *Слика 1.1 – Међусобни однос праваца за оријентацију*).

Називи слика стављају се испод слике, центрирано у односу на маргине. Називи табела стављају се изнад одговарајуће табеле с почетком који одговара левој ивици табеле.

Све слике и табеле морају се означити у тексту рада. Сlike и табеле, по правилу, не треба давати у уводу и закључку рада.

Коришћене формуле и једначине нумеришу се уз десну маргину рада у загради, и то редним бројем поглавља и редним бројем једначине у оквиру поглавља. Значење свих симбола даје се одмах након једначине у којој се први пут појављују.

У завршном раду могу се користити "header" и "footer". Текст који се уноси треба да буде што краћи, по правилу да стане у један ред. Користи се исти фонт као у основном тексту, а величина је 9 pt.

Странице се нумеришу арапским бројевима у доњем десном углу.

### **Структура завршног рада**

Завршни рад се састоји од:

- корица,
- празног листа,
- насловне стране (Прилог А),
- друге или унутрашње насловне стране (Прилог Б),
- резимеа рада са кључним речима,
- садржаја,
- увода,
- обраде теме (општи и специјални део рада),
- закључка,
- списка литературе и других извора података који су коришћени при изради завршног рада и
- прилога (ако постоје).

Завршни рад не треба да има мање од 30 ни више од 100 страна (оптимално 40-60 страна). Општи део не треба да пређе 1/3 укупног обима рада, док специјални део треба да обухвати најмање 2/3 укупног обима.

Корице су стандардизоване. Носе испис и ознаку/лого Рударско-геолошког факултета, назнаку да је у питању завршни рад, врсту студија, наслов завршног рада, име и презиме студента и број индекса, име, презиме и звање ментора, место, месец и годину одбране (Прилог А).

Насловна страна је истоветна корицама.

Друга или унутрашња насловна страна треба да садржи име и презиме чланова Комисије и датум одбране завршног рада (Прилог Б).

### Резиме рада и кључне речи

У резимеу се врло кратко (до 400 речи) наводе главне чињенице везане за садржај и задатак рада, примењене методе решавања постављеног проблема у раду и његове најважније резултате. Резиме се пише на језику на којем је писан и завршни рад.

Испод текста резимеа наводи се до пет кључних речи. Кључне речи се пишу курзивом (Italic).

Странице са резимеом рада се не нумеришу.

## Садржај

Садржај је обавезан део сваког стручног рада. Садржај представља систематизован преглед структуре рада који пружа основну информацију о деловима рада и месту на коме се они у раду налазе.

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.

Страница или странице са садржајем се не нумеришу.

## Увод

Текст завршног рада почиње уводом који има за циљ да читаоца укратко упозна са тематиком која се у раду обрађује, са проблемом и предметом завршног рада, сврхом и циљевима, као и структуром завршног рада. У уводу се не износе закључци. Увод треба да буде кратак, једна до две странице текста. Прва страница увода уједно је и прва страница завршног рада која се нумерише.

## Обрада теме

Обрада теме завршног рада састоји се из две целине:

- општег дела, који приказује познате, теоријске аспекте теме завршног рада обрађене и приказане у литератури,
- специјалног дела, у коме су приказани место и начин на који се тема завршног рада реализовала, остварени резултати добијени мерењима или експериментима, као и анализа и дискусија резултата.

Целокупну проблематику теме завршног рада приказану у ове две целине потребно је поделити, разрадити и приказати у више међусобно повезаних поглавља и потпоглавља. Свако поглавље почиње на новој страни.

Водити рачуна о стилу изражавања и писања:

1. Што мање користити стране речи и изразе.
2. За неке опште прихваћене стране речи и изразе не давати наше описне појмове: туђице - случајне, једнократне, повремене писати у изворном облику (у загради се може дати правилан изговор), а посуђенице - стране речи пишу се према домаћем изговору (нпр. 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. Избегавати употребу сликовитих лирских описа.
5. Реченице треба да буду једноставне и кратке.
6. Водити рачуна о граматичким, словним и језичким грешкама.
7. Употреба актива је основа за краћи, директнији, тачнији и коректнији начин изражавања.
8. Обавезно при писању целог рада користити треће лице јединине неодређено (нпр. обрађено је, истражено је, а не обрадила/о сам, истражио/ла сам).

## Закључак

Закључак је завршни део сваког стручног и научног рада. У закључку се кратко, јасно, прецизно и логичним редоследом износе резултати и сазнања до којих се дошло у обради теме завршног рада. Закључак садржи одговоре на питања постављена у уводу. Дају се и предлози мера, препоруке. Не износе се нова сазнања, нови подаци или информације.

У закључку се понављају најважније констатације и ставови из главног дела рада, водећи рачуна да се не користе исте формулације и исте реченице.

Закључак, по правилу, не треба да садржи литературне наводе или цитате и не треба да буде дужи од једне до две странице.

На крају закључка са леве стране наводе се место и датум завршетка рада, а са десне стране студент својеручно потписује рад.

### Литература

Детаљи свих цитираних докумената наводе се на крају рада, у делу под насловом „Литература“. У ову листу се не укључује ниједан извор који у раду није парафразиран, цитиран или у односу на који се није дискутовало у раду.

Литература која се наводи у раду треба да се односи на тему рада (у ширем и ужем смислу). Референце треба да су ажурне и потпуно тачне.

Wikipedia није релевантна референца.

За прављење листе коришћене литературе треба користити Харвардски метод (навођење презимена аутора са годином објављивања извора у тексту рада и креирање листе коришћене литературе азбучно/абачедно, према презимену првог аутора рада). Коришћене литературне изворе треба нумерисати.

#### Пример навођења коришћене књиге:

BORSHCH-KOMPONIETS, V., NAVITNY, A., KNYSH, G., 1989. *Mine Surveying*, Mir publishers, Moscow, str. 367.

ПАТАРИЋ, М., 1990. *Рударска мерења I део*, Рударско-геолошки факултет, Београд, стр.461.

#### Пример навођења коришћеног рада из часописа:

Митић, С., Поповић, Н., Токалић, Р., 2005. Димензионисање и израда јамског магацина експлозивних средстава, *Подземни радови*, 14, стр. 41-48.

#### Пример навођења рада представљеног у зборнику радова са конгреса или другог научног или стручног скупа:

ПОТОЧНИК, Д., ВУЛИЋ, М., 2008. Мониторинг и прогнозирање деградације површине терена, *Зборник радова II међународног симпозијума Енергетско рударство, Тара, 15.-18.09.2008.*, Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, Београд, стр. 122-129.

#### Примери навођења извора са веб страница:

History of Surveying and Measurement. URL: <http://www.fig.net/hsm/> (11.11.2009.)

Pu, S., Vosselman, G., 2007., Extracting Windows from Terrestrial Laser Scanning, URL: <http://www.itc.nl/personal/vosselman/papers/pu2007.espoopdf> (18.03.2008.)

### Прилози

Прилажу се на крају рада. На прилоге се позива у тексту. Означавају се редним бројевима и насловом (нпр. Прилог 1: Резултати испитивања првог узорка, Прилог 1: Геолошка карта истражног подручја).

### **Штампање и корицење завршног рада**

Завршни рад се штампа једнострано у боји на белом папиру 80 г.

Текстуални део се штампа у формату А4, док се Прилози могу штампати и у већим форматима, с тим што се пресавијање на А4 формат врши према прописаним правилима.

Сви одштампани примерци завршног рада треба да се тврдо укориче пре предаје. Електронска верзија завршног рада предаје се у PDF формату.

### **Презентација завршног рада при одбрани**

Дизајн слајда се може произвољно одабрати. Слајдове не треба нумерисати.

Први слајд презентације треба да садржи назив Универзитета, назив факултета, назив Катедре, назив теме завршног рада, име и презиме и број индекса кандидата, место и датум одбране, име, презиме и звање ментора.

Презентација не би требало да је: преопширна; са густим текстом; претрпана табелама, нејасним сликама и графицима; са превише боја; са превише слајдова; са неусклађеним текстом.

При одбрани завршног рада, потребно је изложити основну проблематику, методе и резултате до којих се дошло у раду.

\*\*\*\* При изради овог упутства коришћени су делови Упутства за израду завршног (мастер) рада на Мастер академским студијама Универзитета у Београду, Бгд, Нов.2015.год.

**Универзитет у Београду**  
**Рударско-геолошки факултет**



# **Завршни рад**

**Основне/мастер академске студије**

**Назив завршног рада**

**Кандидат**

**Ментор**

**Презиме и име**

**Име и презиме и наставно звање**

**Број индекса**

**Београд, месец, година**

**Комисија:**

1. Име и презиме и наставно звање, ментор

---

Рударско-геолошки факултет, Београд

2. Име и презиме и наставно звање, члан

---

Рударско-геолошки факултет, Београд

3. Име и презиме и наставно звање, члан

---

Рударско-геолошки факултет, Београд

**Датум одбране:** \_\_\_\_\_