

**УПУТСТВО**

**ЗА ПИСАЊЕ ЗАВРШНОГ РАДА НА I ЦИКЛУСУ СТУДИЈА**

Септембар 2018.

**Структура завршног рада**

Корице

Назив факултета

Име и презиме студента

Наслов завршног рада

Назнака: Завршни рад I циклуса студија

Име и презиме ментора

Мјесто, мјесец, година

Насловна страна

Меморандум

Име и презиме студента

Наслов завршног рада

Назнака: Завршни рад I циклуса студија

Име и презиме ментора

Мјесто, мјесец, година

Прва страна

Задатак потписан од стране ментора

Друга страна

Изјава или посвета студента

Трећа страна

Садржај

Четврта страна

Списак слика

Пета страна

Списак табела

Шеста страна

Списак ознака (по потреби)

Структура рада

1. Увод
2. Поглавље 1.
3. Поглавље 2. итд.
4. Закључак
5. Литература
6. Прилози

**НАПОМЕНА:** Писмо завршног рада може бити ћирилица или латиница (препорука фонта: *Cambria* или *Times New Roman*). Техничка обрада рада на рачунару према правилима форматизовања датим у Упутству (величина слова – 12, проред – 1.2, маргине, стилови наслова поглавља и пасуса итд.).

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**

**МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

**Име и презиме**

**НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ**

Завршни рад – I циклус студија

Ментор:

Др (име и презиме), звање

Бања Лука, септембар 2018.



**Име и презиме**

**НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ НАСЛОВ**

Завршни рад – I циклус студија

Ментор:

Др (име и презиме), звање

Бања Лука, септембар 2018.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  **МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  **НАВЕСТИ Студијски програм** |  |

На основу поднесене пријаве (име и презиме) студента Машинског факултета Универзитета у Бањој Луци на студијском програму НАЗИВ одређује се из предмета НАЗИВ ПРЕДМЕТА сљедећи:

**ЗАДАТАК ЗАВРШНОГ РАДА**

Назив теме: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Опис теме:

Задатак:

Бања Лука, \_\_\_\_\_\_\_\_\_. године

**Ментор – предметни наставник**:

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

Др (име и презиме), звање

ИЗЈАВА/ПОСВЕТА

**САДРЖАЈ**

**1. УВОД** х

1.1. Хххх хх хххх хххх х

1.2. Хххх хх хххх хххх ххххххххх х

-----

-----

-----

**2. ПОГЛАВЉЕ** х

2.1. Хххх хх хххх хххх х

2.2. Хххх хх хххх хххх ххххххххх х

**3. ПОГЛАВЉЕ** х

3.1. Хххх хх хххх хххх х

3.2. Хххх хх хххх хххх ххххххххх х

**9. ЗАКЉУЧАК**  хх

**ЛИТЕРАТУРА** хх

**ПРИЛОЗИ** хх

**1. УВОД**

Завршни рад треба бити написан на српском језику или једном од језика конститутивних народа Босне и Херцеговине (ћирилично или латинично писмо) у **неодређеном или трећем лицу множине**, а уколико је то могуће, потребно је писати у пасивним формама.

Текст завршног рада. Како би рад био прегледан и системски обликован, препоручује се сљедеће:

* Одабрати величину слова 12 и проред 1.2 (максимално 1.25), препоручује се фонт *Times New Roman* или *Cambria*,
* Користити маргине – маргине доље, горе и десно по 2,5 цм, а увезна (лијева) 3 цм,
* Одабрати поравнање са обје стране,
* Писати у пасусима (параграфима), без увлачена првог реда и растојањем 6 pt испод.

Ххххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх хххххх хххх хх хххххх. хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх.

**2. ПОГЛАВЉЕ**

Садржај рада односно текст који студент излаже у раду треба бити смислено подијељен на поглавља. Поглавља морају бити нумерисана и сваком поглављу треба додијелити одговарајући наслов (14 pt, велика слова, подебљана (*Bold*), лијево поравнање, растојање изнад 12 pt и испод 6 pt). Свако ново поглавље треба почети на новој страници. Поглавља се према потреби даље рашчлањују на потпоглавља. Први ниво потпоглавља пише се малим словима величине 12 pt, подебљана, а други ниво потпоглавља величином 12 pt, лијево поравнање, растојање изнад 12 pt и испод 6 pt.

**2.1. Први ниво потпоглавља**

Број нивоа потпоглавња зависи од укупне дужине текста у раду и најчешће се користити до три нивоа наслова (поглавље и два потпоглавља).

2.1.1. Други ниво потпоглавља

Алфред Чандлер (A. Chandler) у свом раду дефинише организациону структуру као средство за интегрисану употребу расположивих ресурса у пословном систему [4]. Ххххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх. Ххххх ххххх хххх ххх хх х хххххххх хххххх хххх хх хххххх.

**2.2. Слике**

Слике треба да су јасне и означене редослиједом појављивања у раду (Слика 1, Слика 2, Слика 3, итд.) и то непосредно њиховом референцирању у тексту гдје се први пута спомињу. Слика (графикон) се равна по средини са растојањем 12 pt изнад и 6 pt испод Назив слике пише се великим почетним словом (величина слова 11 pt курзив (*Itаlic*), равнање по средини, Слика 1. и наслов слике, растојање изнад 6 pt и испод 12 pt) и треба прецизно означавати њен садржај.

Уколико се слика преузима из литературе на којој се налазе појмови на неком од страних језика, значење тих појмова мора бити преведено и на крају назива потребно је навести референцу одакле је слика преузета, на начин како је то описано у поглављу Литература.

**ПРОЦЕС ИЗРАДЕ**

(процеси рада)

**тржиште материјала**

услови околине

**тржиште производа**

складиште производа

основни материјал

помоћни материјал

складиште материјала

Слика 1. *Трансформација расположивих ресурса у производе*

Ххххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх хххххх хххх хх хххххх. хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх.

**2.3. Формуле**

Формуле или једначине писати величином фонта 10 pt (ако је превелике дужине ломити формулу на знак једнако у нови ред, а ако и то није могуће смањити фонт) користећи Microsoft Equation 3.0 (Insert/Object), додатак MathType или Вордов алат Equation са увлачењем 10 мм, лијевим поравнањем, растојање изнад 6 pt и испод 6 pt и табом за писање ознаке (десно поравнање (Tab stop position 155 mm). Величине у формули писти курзивом, а јединице мјере без. Ако формула завршава мисаону цјелину онда на крају писти тачку, а у супротном писати зарез.

Формуле се обиљежавају бројем у малој загради при чему је потребно увијек дати кратке описе ознака које се користе у формулама. Ово је посебно важно на мјестима гдје се ознаке први пут уводе или ако су коришћене у неком *удаљеном* дијелу текста.

. (1)

Овдје се може позвати на израз (1). Ххххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх хххххх хххх хх хххххх. хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх. Ххххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх. Ххххх хххх хх хххх.

*Tu* = *Tp* + *Tz* + *Q* (*tio* + *tip* +*tid*), (2)

гдje су:

*Tpz* – вријеме припремно-завршног рада (*Tpz* = *Tp* +*Tz*) и

*Tp* – вријеме припремног рада.

**2.4. Табеле**

Табеле се нумеришу редослиједом појављивања (Табела 1, Табела 2, Табела 3, итд.) и налазе се иза текста у раду гдје се први пута помињу. Табеле је потребно ставити што ближе мјесту њиховог референцирања у тексту и свака табела мора имати наслов (величина слова 11 pt. курзив, лијево поравнање, растојање 12 pt изнад и 6 pt испод). Назив табеле треба одабрати тако да одражава значење података који се приказују и пише се великим почетним словом. Ако се табела преузима из литературе, на крају назива треба да се наведу референце на начин како је описано у поглављу Литература.

Табелу уређивати тако да буде ширине 155 мм, са поравнањем по средини, дефинисаним маргинама ћелија – лијева и десна 1,5 мм, горе и доље 0,5 мм (Table Properties/Cell/Options), прва колона лијево поравнање док остале колоне могу да имају и друга поравнања – препоручено поравнање по средини. Текст у табели писати фонтом величине 11 pt, а евентуално легенду 10 pt. Линије табеле подесити да да буду ½ pt, а заглавља могу да буду и ¾ pt или без линија. Ако је табела без линија редове наизмјенично обојити са 10 % црне боје, док заглавље 15 % црне боје (Table Properties/Borders and Shading).

Табела 1. *Основне карактеристике механичког и органског дизајна организације* [1]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Карактеристике** | **Механички дизајн**  **бирократска организација** | **Органски дизајн**  **адаптивна организација** |
| Дефинисање задатака и потребно знање | Специјализовано, уско | Свеобухватно, широко |
| Допринос појединца у постизању организационих циљева | Неодређен, индиректан | Директан, јасан, недвосмислен |
| Флексибилност задатка | Мала, дефинисана | Наглашена, креативна |
| Правила и утврђени поступци и обавезе | Одређена, многобројна | Општа, малобројна |
| Стил одлучивања | Централизован | Децентрализован |

Табела 1. *Основне карактеристике механичког и органског дизајна организације* [1]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Карактеристике** | **Механички дизајн**  **бирократска организација** | **Органски дизајн**  **адаптивна организација** |
| Координација и комуникација | Формална, вертикална, безлична | Неформална, хоризонтална, лична |
| Хијерархија ауторитета | Наглашена, висока | Неодређена, ниска |
| Правила и утврђени поступци и обавезе | Одређена, многобројна | Општа, малобројна |
| Распон и степен контроле | Широк, висок | Узак, низак |

У Табели 1. дат је хххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх хххххх хххх хх хххххх. хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх. Ххххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх. Ххххх хххх хх хххх хххххх хххх ххх хх х хххххххх.

У Прилогу 2. дат је процесни модел за идентификацију и опис главних трансформационих процеса хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх хххх хх хххх хххххх хххх.

**9. ЗАКЉУЧАК**

Циљ овог упутства јесте да се студентима Машинског факултета помогне да што правилније и квалитетније технички обраде завршне радове али и семинарске радове у току студија.

Упутство нема за циљ да одузме студентима креативност при изради рада већ да им помогне у њиховом даљем развијању и усавршавању кроз усвајање нових знања, вјештина и способности неопходних за писање научних и стручних радова у будућој академскоj и пословној каријери.

**ЛИТЕРАТУРА**

Литература се наводи на крају рада. Треба да садржи најмање шест оригиналних извора. Долази након закључка и уређује се према азбучном (У радовима писаним латиницом наводи се абецедним редом.) редослиједу и нумерише се у угластим заградама, а у тексту се упућује на литературу одговарајућим бројем у угластој загради, нпр. [8].

***Књиге***

[1] Gharajedaghi, J., *Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity: A Platform for Designing Business Architecture*, London: Elsevier, 2006.

[2] Zelenović, D., *Tehnologija organizacije industrijskih sistema preduzeća*, Novi Sad: FTN, 2005.

**Часописи – чланци**

[3] Vainio, O. Ovaska, S. J. *Multistage Adaptipe Filters for In-Phase Processing of Line Frequency Signals*, IEEE Trans. Ind. Electron. Vol. 44, No. 2, 1997., pp.258.264,.

[4] Tolbert L., Peng F.Z., Habetler T., *Multilevel Converters for Large Electric Drives*, IEEE Trans. on Industry Applications, Vol. 35, No. 1, Jan/Feb. 1999., pp. 36-44.

**Зборници – радови**

[5] Williams, J., *Narrow-band analyzer*, дoктoрскa дисeртaциja, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.

[6] Miljanić, P., *Naknadna veoma precizna regulacija periodičnih sistema*, VIII Simpozijum Energetska elektronika – Ee'95, Нoви Сaд, 1995, pp. 5-14.

**https://www**

[7] Ally, M., *Oснoвнe oбрaзoвнe тeoриje online учeњa*. <http://www.cernet.hr/časopis/38/članci/3> (Преузето 11. маја 2018).

**Зaкoни и други прoписи**

[8] *Закон о \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* , Службени гласник Републике Српске, бр. 5.

**Прeдaвaњa**

[9] Непубликована предавања проф. др \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из предмета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.