



Универзитет у Источном Сарајеву
Факултет за производњу и менаџмент Требиње

University of East Sarajevo
Faculty of Production and Management Trebinje



Степе Степановића бб, 89 101 Требиње
Република Српска, Босна и Херцеговина
тел. +387 (0)59 240 654; (0)59 490 654
e-mail: fpm@fpm.ues.rs.ba
website: <http://www.fpm.ues.rs.ba>

Број: 06-01/24

Датум: 14.05.2024. године

На основу члана 61. став (1) Закона о високом образовању („Службени Гласник Републике Српске“ број: 67/20), члана 64. Статута Универзитета у Источном Сарајеву и члана 32. Статута Факултета за производњу и менаџмент Требиње, Научно-наставно вијеће Факултета за производњу и менаџмент Требиње на 20. редовној сједници, одржаној 14.05.2024. године, донијело је следећу

ОДЛУКУ

I

Усваја се приједлог Упутства за израду Завршног рада на првом циклусу студија на Факултету за производњу и менаџмент Требиње Универзитета у Источном Сарајеву.

II

Приједлог Упутства за израду Завршног рада на првом циклусу студија на Факултету за производњу и менаџмент Требиње Универзитета у Источном Сарајеву, је саставни дио ове одлуке.

III

Одлука ступа на снагу даном доношења



Предсједник
Научно-наставног вијећа
Проф. др Обрад Спаић

Достављено;

- У материјал за сједницу,
- Сајт Факултета за производњу и менаџмент Требиње,
- Архиви.

**УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И МЕНАЏМЕНТ ТРЕБИЊЕ**

**УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ЗАВРШНОГ РАДА
НА ПРВОМ ЦИКЛУСУ СТУДИЈА
ФАКУЛТЕТА ЗА ПРОИЗВОДЊУ И МЕНАЏМЕНТ ТРЕБИЊЕ**

Требиње, мај 2024. године

1. ПИСАЊЕ ТЕКСТА И ТЕХНИЧКА ОБРАДА РАДА

Техничка обрада представља завршну фазу израде у којој посебну пажњу треба обратити на систематичност и прегледност рада, те језичко – стилска правила писања. Техничка обрада подразумјева:

- корице и насловну страну;
- садржај;
- цитирање и попис кориштене литературе;
- илустрације;
- прилоге.

1.1 Корице и насловна страна рада

Корице и насловну страну рада треба написати прегледно са стандардизованим распоредом елемената. Елементи корица рада и насловне стране се пишу великим словима типа Times New Roman и то назив институције (велика слова величине 12 pts), назив завршног рада великим словима величине 16 pts, а подаци о ментору, студенту, мјесто и датум малим словима величине 12 pts.

1.2 Садржај

У садржају треба навести сва поглавља и подпоглавља означена бројевима, те број странице на којој се налази почетак наведених цјелина. Ријеч „садржај“ пише се великим словима типа Times New Roman, величине 14 pts. Наслове поглавља треба писати великим словима величине 12 pts, болд стилем, а наслове подпоглавља са двије и више децималних јединица малим словима 12 pts обичним стилем.

Наслови подпоглавља у односу на наслове поглавља треба да буду увучени удесно.

Примјери израде корица, насловне стране, прве странице и садржаја дати су у прилогу.

1.3 Писање текста

Завршни рад се пише на 60 - 70 страница формата А4 (210 x 297). Проред у тексту рада треба бити од **1,0** до **1,14** изузев у фуснотама гдје се користи једноструки проред (single). Приликом одабира типа слова („фонтова“) није дозвољено кориштење више типова слова у раду.

Ради постизања веће прегледности рада препоручује се писање текста словаима типа Тимес Нев Роман величине 12 pts. Текст треба бити обострано центриран. За фусноте потребно је одабрати величину слова 10 pts. Лијева маргина треба бити 3 центиметра, ради увезивања рада, горња 2.5, а остале маргине 2 центиметра.

Приликом писања наслова и поднаслова препоручује се сљедеће:

- Наслове поглавља (нпр.: 1., 2., 3., ...) треба писати великим словима величине 14 pts, болд.
- Наслове подпоглавља са двије децималне јединице (нпр.: 1.1., 1.2., 1.3., ...) треба писати малим словима величине 12 pts, болд.
- Наслове подпоглавља са три децималне јединице (нпр. 1.2.1, 1.2.1.1.) треба писати малим словима величине 12 pts, италиком.
- Нумерација поднаслова са више од три децималне јединице није дозвољена.

Све наведене наслове треба писати увучено од лијеве маргине за пет словних мјеста.

Прије набрајања у тексту не оставља се празан ред, а после набрајања оставља један празан ред.

Текст се пише у пасусима које је потребно формулисати и међусобно одвојити приликом писања ради постизања веће прегледности рада. То је могуће радити на два начина:

- 1) **Европски систем писменог обликовања пасуса**, према којем се први ред увлачи удесно од лијеве маргине за пет до десет словних мјеста. Број увучених словних мјеста треба бити једнак броју увучених словних мјеста у (под)наслову. Наредни пасус пише се у слиједећем реду са увученим првим ретком тј. параграфом.

Примјер писања пасуса европским системом:

Хидроелектране представљају енергетска постројења у којима се струјна енергија, потенцијална или кинетичка, или обје заједно, унутар турбине трансформишу у механичку енергију, а затим се у генератору механичка енергија трансформише у електричну енергију.

Хидроелектрану у ширем смислу чине све грађевине и постројења који служе за прикупљање (акумулацију), довођење и одвођење воде (брана, захвати, доводни и одводни канали, цјевоводи итд.), претварање енергије (турбине, генератори), трансформацију и развод електричне енергије (расклопна постројења, далеководи), те за смјештај и управљање цијелим системом (машинска зграда и сл).

- 2) **Амерички систем писменог обликовања пасуса**, према којем се пасуси пишу без увлачења првог реда. Због тога се наредни пасус пише након размака од једног реда.

Примјер писања пасуса америчким системом:

Предности кориштења биомасе у системима гријања садржане су у чињеницама да се за производњу електричне и топлотне енергије заправо користе пољопривредни, шумски, комунални и индустријски отпад, чиме се истовремено омогућава збрињавање и искориштавање отпада и остатака. Највећи потенцијал, али и примјена биомасе, је сигурно биодизел, који се користи као транспортно гориво у развијеним европским земљама.

Кориштење биомасе у енергетске сврхе представља једну врсту чисте технологије или како се још назива и „зелена енергија“. Добијањем енергије на овакав начин остварује се неутрална емисија угљен – диоксида, далеко мања емисија сумпор – диоксида и емисија азотових оксида, првенствено у сектору саобраћаја и транспорта.

Удаљеност текста (или поднаслова) од наслова треба да износи 12 pts. Удаљеност поднаслова од текста треба да износи 12 pts, а удаљеност текста од поднаслова 6 pts.

1.4 Писање формула

За писање формула препоручује се употреба едитора формула. Свака формула се означава малом заградом у којој стоји број поглавља и редни број, и која се ставља уз десну маргину (нпр. 1.5). За све симболе из формуле потребно је дати објашњење, односно написати коју варијаблу симбол означава.

$$s_z' \leq \left[\frac{3 \cdot E \cdot l \cdot f}{C_F \cdot b^{1-\lambda} \cdot l^3 \sqrt{(W_1')^2 + (W_2')^2}} \right]^{\frac{1}{1-\lambda}} \quad (1.1).$$

Размак од текста до формуле треба да износи 6 pts и од формуле до текста 6 pts.

1.5 Илустрације

Илустрације су саставни дио рада, а употребљавају се за једноставније и сажетије представљање појава које су обрађене у тексту. Илустрације које се највише употребљавају у стручним радовима су табеле, слике, графикони и шеме. Свака илустрација у раду прије појављивања треба бити најављена у тексту, треба имати свој редни број и наслов, назнаку извора података, и евентуално напомене.

Назив табеле треба писати словима величине 11 pts, италиком стилем, испред табеле са размаком 3 pts од табеле. Размак од текста до назива табеле треба да износи 6 pts, а од табеле до текста 12 pts. Табеле и називи табела у тексту се централно центрирају.

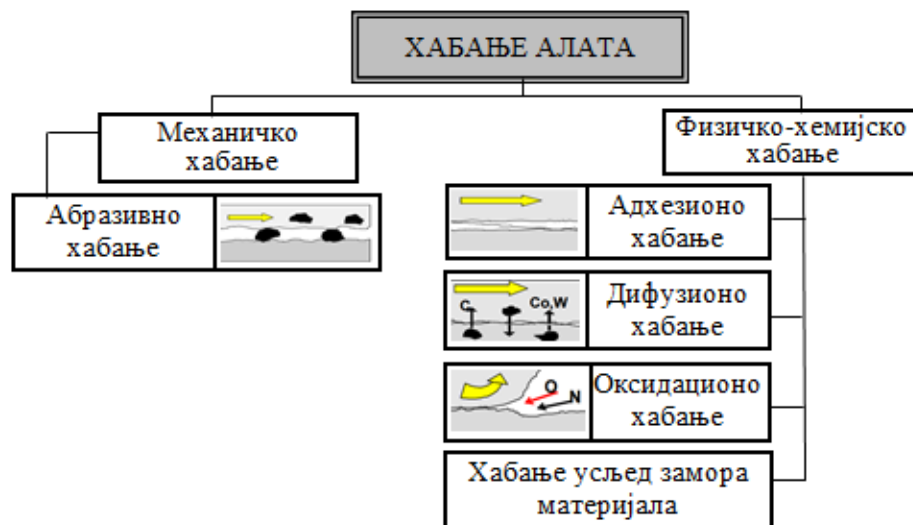
Примјер табеле:

Табела 5.5: Технички подаци [5]

Технички подаци		
Основни подаци	Број агрегата	3
	Тип агрегата	Франсис
	Инсталирана снага (MW)	120

Величина слова у табели треба да буде 11 pts.

Назив слике, графикона и шема треба писати словима величине 11 pts, италиком стилем, испод илустрације са наведеним извором. Величина слова за податке садржане у илустрацији треба прилагодити величини слова у тексту (11 или 12 pts). Слике и називи слике у тексту се централно центрирају. Размак од текста до илустрације треба да буде 6 pts, а од назива илустрације до текста до 12 pts. Размак од илустрације до назива илустрације треба да износи 3-5 pts.



Слика 5.5: Основни облици хабања резних алата [5]

1.6 Референце

Референце је потребно нумерисати у средњим заградама по редослиједу појављивања у тексту, нпр. [1], [3, 4], [7-11] итд. Пуне референце треба навести на крају рада (лијево поравнање) по нумеричком редослиједу цитирања у тексту. За референце које имају два аутора, треба навести имена оба аутора. За више од два аутора треба навести само име првог аутора, након чега слиједи скраћеница и др (eng. et al.).

Уколико се није дошло до литературе лично, него преко других аутора онда се референце наводе на сљедећи начин:

[1] Mohammed, R., Fisher, R., Jaworski, B., Paddison, G. Internet marketing: Building Advantage in a Networked Economy, Irwin/McGraw Hill, 2004, u: Škare, V. (2006). Internet kao novi kanal komunikacije, prodaje i distribucije. Tržište, 13 (2), str. 29 – 40.

Уколико је потребно у тексту навести имена аутора докумената наведених у списку литературе, навести само презиме првог аутора (или оба аутора ако постоје два аутора). За више од два аутора треба написати само презиме првог аутора, а затим и др.

Податке у литератури навести у сљедећем облику:

– За часописе:

[1] Nazeer, W. A., et al., In-situ Species, Temperature and Velocity Measurements in a Pulverized Coal Flame, Combustion Sciences and Technology, 143 (1999), 2, pp. 63-77

– За књиге:

[2] Gumz, W., Gas Producers and Blast Furnaces, John Wiley and Sons Inc., New York, USA, 1950

– За поглавља:

[3] Sinak, Y., Models and Projections of Energy Use in the Soviet Union, in: International Energy Economics (Ed. T. Steiner), Chapman and Hall, London, 1998, pp. 1-53

– За зборнике радова (Proceedings - Transactions, Book of abstracts, Proceedings on CD, etc.):

[4] Gabrielsson, J., Extract-Air Window: A Key to Better Heat Economy in Buildings, Proceedings (names of the editor(s), if exist, in parentheses, name of the publication if it is not the same as the name of the Meeting), 10th World Energy Conference, Istanbul, Turkey, 1997, Vol. 1, pp. 21-28

– За тезе:

[5] Rowe, V., Some Secondary Flow Problems in Fluid Dynamics, Ph. D. thesis, Cambridge University, Cambridge, UK, 196

1.7 Прилози

Приликом израде завршног рада често се јавља потреба да се након текста у рад додају одређени прилози као што су: анкетни упитници, резултати статистичке анализе, табеле са подацима, примјери транспортних докумената и сл. Сваки прилог треба имати редни број, наслов, извор података и евентуалне напомене. Правила писања и начин повезивања текста са прилогом су исти као код илустрација.

УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ
ФАКУЛТЕТ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И МЕНАЏМЕНТ ТРЕБИЊЕ

СИСТЕМ ЕНЕРГЕТСКОГ МЕНАЏМЕНТА
(Завршни рад)

Ментор:
Проф. др Мира Мирковић

Кандидат:
Стоја Стојковић

Требиње, мај 2024. год.



Универзитет у Источном Сарајеву
Факултет за производњу и менаџмент Требиње

University of East Sarajevo
Faculty of Production and Management Trebinje



Степе Степановића бб, 89 101 Требиње
Република Српска, Босна и Херцеговина
тел. +387 (0)59 240 654; (0)59 490 654
e-mail: fpm@fpm.ues.rs.ba
website: <http://www.fpm.ues.rs.ba>

ЗАВРШНИ РАД ЕНЕРГЕТСКИ МЕНАѢМЕНТ

Кандидат:
Марко Марковић

Завршни рад треба да садржи:

1. УВОД
2. СИСТЕМ ЕНЕРГЕТСКОГ МЕНАѢМЕНТА
3. СТАНДАРД ISO 50001: ГЛОБАЛНИ СТАНДАРД У ОБЛАСТИ ЕНЕРГЕТСКОГ МЕНАѢМЕНТА
4. СТРУКТУРА И АКТИВНОСТИ ЕНЕРГЕТСКОГ МЕНАѢМЕНТА
5. АНАЛИЗА ПРИМЈЕНЕ МЈЕРА ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

ЗАКЉУЧАК

ЛИТЕРАТУРА

Ментор:

Проф. др Пеко Савовић

Декан:

Проф. др Марко Марковић

Требиње, мај 2023. године

САДРЖАЈ

ПОПИС ТАБЕЛА	3
ПОПИС СЛИКА	4
ПОПИС ГРАФИКОНА	5
УВОД.....	6
INTRODUCTION.....	8
1. ОБНОВЉИВИ ИЗВОРИ ЕНЕРГИЈЕ.....	9
1.1. Учешће обновљивих извора енергије у енергетском билансу	12
1.2. Конвенционални обновљиви извори енергије	16
1.2.1. Соларна енергија	17
1.2.2. Енергија вјетра	19
1.3. Енергија и очување животне средине	27
1.4. Обновљиви извори енергије и ефекат стаклене баште	29
1.5. Неједнака глобална расподела обновљивих извора енергије	31
2. УТИЦАЈ ОБНОВЉИВИХ ИЗВОРА ЕНЕРГИЈЕ НА СРЕДИНУ И ДРУШТВО	33
2.1. Утицај соларне енергије на средину.....	33
2.2. Утицај енергије вјетра на средину	35
2.3. Утицај хидроенергије на средину	37
2.4. Утицај енергије биомасе на средину	40
2.5. Утицај геотермалне енергије на средину	42
ЗАКЉУЧАК.....	60
CONCLUSION.....	61
ЛИТЕРАТУРА	62