

1. ПОЈАМ И СВРХА ПИСАЊА СЕМИНАРСКОГ РАДА

Семинарски рад је самостално стручно саопштење студента из одређеног наставног предмета. Њиме студент треба да докаже способност примене теоријског и практичног знања, као и способност за самостално служење научно-стручном литературом. Сврха писања семинарског рада је:

- проширивање и продубљивање сазнања из одређене области,
- развијање самосталности у изради писаних саопштења и вештине писања кратке и целовите анализе неког проблема,
- развијање способности коришћења различитих извора података и
- припрема студената за писање сложенијих и обимнијих самосталних радова, као што су стручни радови и завршни рад.

2. ПРИПРЕМА ЗА ПИСАЊЕ СЕМИНАРСКОГ РАДА

2.1. Избор теме

Теме за семинарске радове предлажу предметни наставници на почетку реализације наставе, када студентима образлажу програм рада. Предложени попис тема је из проблематике предмета који се изучавају током студирања. За сваку тему прилаже се обавезна и препоручена литература. Наставник у сагласности са студентом одређује програм рада. Студент, према тезама постављеним у оквиру одређене теме, анализира изабрани садржај и презентује сазнања релевантна за тему. Без обзира да ли је тема више окренута теорији или пракси, она треба да задовољи одређене критеријуме, као што су:

- савременост и актуелност,
- атрактивност,
- интересантност,
- релевантност за дату област,
- подобност за обраду (са становишта доступности извора и времена за обраду),
- прецизност у садржајној одређености и одмерености (ни преуска нити преширока),
- конкретност (не апстрактна или уопштена).

2.2. Библиографска припрема

Кад је изабрана тема јасно формулисана приступа се, у консултацији са наставником, прикупљању литературе – извора информација које ће послужити за израду рада и доношењу адекватних закључака. Основни извори података су: књиге, монографије, радови из часописа, зборници радова са саветовања, билтени. Писане материјале студенти сами прикупљају или до њих долазе у библиотеци факултета. Бројне и веома значајне информације везане за тему рада могу се добити и коришћењем интернета. При томе се мора водити рачуна о поузданости тих података и ауторским правима.

2.3. Структура рада

Структуру семинарског рада чине: насловна страна, садржај, увод, главни део (разрада теме), закључак, списак литературе и прилози (по потреби).

Насловна страна је прва страна рада која треба да пружи основне податке о аутору и раду и обавезно садржи следеће елементе:

- назив универзитета,
- назив факултета,
- назнаку врсте рада (семинарски рад),
- назив предмета
- наслов рада,
- подаци о наставнику који руководи израдом рада (академска титула, име и презиме),
- име и презиме студента и број индекса и
- место и година предаје рада

Сви елементи садржаја насловне стране су унапред и прецизно дефинисани осим наслова.

Садржај представља текстуално-нумерички преглед делова рада. У њему су наведени основни делови рада, тј наслови и поднаслови који одражавају његову структуру и бројеви страна на којима се налазе. Сходно томе, садржај се пише након завршетка текста и његовог остраничавања. Садржај не треба да буде преобиман и не треба писати више од три децимале код нумеричког означавања поглавља текста. Садржај може бити на почетку или на крају рада. Исправно је и једно и друго, али је, због лакшег сналажења читалаца и прегледности, прихватљивији први начин. Страницу или странице са садржајем не треба нумерисати.

Увод треба да опише суштину проблема који се разматра у семинарском раду, да укаже на његов значај и разлоге за његову обраду. Увод треба да буде јасан и интересантан и пожељно је да буде написан на једну до две стране.

Главни део (разрада теме) је најважнији и свакако најобимнији део рада (обично чини 70–80% рада). Њиме треба обухватити све оно што је у уводу обећано. Због тога је обично рашчлањен на поглавља, подпоглавља, одељке и пасусе. Сви наведени делови треба да буду правилно распоређени и сигнирани.

Закључак је финални део рада написан на једној до две стране. У њему се на систематичан и концизан начин саопштавају најважнија сазнања до којих се дошло израдом семинарског рада. Он произилази из читавог садржаја рада, па се препоручује аутору да подробно прочита све оно што је претходно написао. У закључку треба да се оцени, по могућности критички, тема која је била предмет разраде, процене стања или ситуације, искажу поруке и допринос рада, као и да се укаже на проблеме и питања који би требало даље да се обрађују и проучавају.

Списак литературе је систематски преглед свих извора који директно или индиректно третирају садржај теме рада и који су коришћени током израде. Библиографске референце се пишу на 3 начина: Харвардски систем, Ванкуверски систем и Абецедно-нумерички систем. Систем за који смо се определили (Харвардски систем) мора се доследно примењивати од прве до последње референце у списку литературе.

Пример навођења коришћене књиге:

1. Стојановић, С. (2004): Пољопривредна фитопатологија. Српско биолошко друштво „Стеван Јаковљевић“ Крагујевац, стр. 183.

Пример навођења поглавља из књиге:

1. Agrios, G. N. (2001): Plant pathology. Academic Press. Plant disease caused by bacteria, pp.215-285.

Пример навођења коришћеног рада из часописа:

1. Deletić, N., Stojković, S., Gudžić, S., Djurić, V., Aksić, M. (2012): Genotypic specificity of some winter wheat traits and their effect on grain yield. Genetika, Vol. 44, No. 2, 249-258, Beograd.
2. Спасић, З. (2008): Фенотипске корелације производних и репродуктивних особина крава сименталске расе. Биотехнологија у сточарству, 23, 11-17, Београд.

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

1. Гуцић, С., Делетић Н., Гуцић, Н., Aksiћ, М., Стојковић, С., Николић, К. (2012): Интензитет напада лисне рђе и пегавости пшенице гајене на псеудоглеју. Зборник радова са XVII саветовања о биотехнологији са међународним учешћем, Чачак, 6-7 април, 2012. Вол. 17. (19), 58-61.
2. Aksić, M., Deletić, N., Gudžić, N., Gudžić, S., Stojković, S., Knežević, D., Vojinović, M. (2011): Evapotranspiration of winter wheat in the agroecological conditions of southern Serbia. Proceedings on the Third International Conference "Research people and actual tasks on multidisciplinary sciences". Lozanez, Bulgaria, 8-10 June 2011, Vol. 1, 56-62.

Пример навођења извора са веб страница:

1. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service (2007) USDA Nutrient Database for Standard Reference, Release 15. Nutrient Data Laboratory Home Page, <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp> (приступ: 17.09.2007.)

Цитирање уобичајено је да студент током припреме и самог писања стручних радова, користи или преузима одређене ставове, резултате, хипотезе, констатације или тврдње других аутора, али се мора назначити да те идеје или информације нису његове. То се постиже цитирањем, а тачно навођење основног извора одакле је текст преузет назива се библиографска референца. Увек треба цитирати из оригиналног извора, а ако он није доступан, може се изузетно преузети цитат из другог извора, и онда је то потребно навести у форми – цитат по ... Након цитирања, податке о извору стављамо у попису литературе.

Прилози (ако их има) дају се на крају рада и означавају редним бројевима. Они имају одређени значај за боље разумевање садржаја рада, али се не могу приказивати у основном тексту. То могу бити разне табеле, графикони, формулари, статистички подаци, додатни текстови и слично.

2.4. Одбрана семинарског рада

Студент предаје повезан семинарски рад наставнику и у предвиђеном термину брани рад. Одбрана семинарског рада траје око 10 минута. Наставник, након успешно одбрањеног рада, уписује у Индекс датум одбране и број освојених поена.

2.5. Улога наставника

Наставник има врло значајну улогу у свим фазама израде семинарског рада. Сарадња наставника и студента најчешће се одвија консултацијама које представљају веома користан облик помоћи и усмерења студенту. Овај облик сарадње значајно утичу на квалитет рада.

3. ТЕХНИЧКА ОБРАДА РАДА

Техничка обрада рада представља завршну фазу израде семинарског рада. Уредно и прегледно припремљен рад олакшава читање и даје увид у систематичност излагања и обраде теме рада.

Писање текста

Семинарски рад пише се на рачунару по следећим правилима:

Језик и правопис

Семинарски рад се пише на српском језику, ћирилицом. Текст рада треба да буде написан уз примену свих правописних и граматичких правила.

Обим рада

Семинарски рад треба да буде написан на 12-15 страна.

Формат

Семинарски рад пише се на папиру формата А4 (стандардне димензије 210 x 297 mm).

Маргине

Маргине се подешавају на: 3,0 cm лева, а остале 2,5 cm.

Проред

У писању семинарског рада користити проред 1,5 *lines*, осим фуснота које се пишу у *single* прореду.

Поравнање

Обострано (*Justify*).

Фонтови

Фонт за писање текста семинарског рада је *Times New Roman* 12 pts, осим фуснота које се пишу у *Times New Roman* 10 pts.

Формулисање текста по пасусима (одељак, параграф)

Одвајање пасуса приликом писања рада, ради се због његове боље прегледности. Први ред се увлачи удесно (од ивице леве маргине) за 5-6 словних места. Број увучених словних места требало би да буде једнак броју увучених словних места у поднаслову. Наредни пасус пише се у следећем реду (не прави се размак), са увученим првим редом.

Насловна страна

Сви елементи насловне стране се пишу словима типа: *Times New Roman* 14 pts **bold**, центрирано, и то институција, ознака врсте рада и назив предмета великим словима, а подаци о студенту, ментору, месту и години предаје рада малим словима. Наслов се пише великим словима величине 16 pts. Насловна страница се не нумерише. Изглед насловне странице семинарског рада представљен је у **прилогу 1**.

Садржај

Садржај се пише у *Times New Roman* 12 pts, уз болдирање наслова поглавља. Страницу или странице са садржајем не треба нумерисати.

Наслови поглавља

Наслове поглавља треба писати великим словима, *Times New Roman* 14 pts, **bold** центрирано. Наслове подпоглавља са две децималне јединице треба писати малим словима величине 14 pts **bold** увучене за 5-6 словних места од ивице леве маргине, а наслове са три и више децималних јединица треба писати малим словима величине 12 pts **bold** увучене за 5-6 словних места од ивице леве маргине.

Навешћемо још нека најчешће коришћена правила којих се треба придржавати приликом писања рада на рачунару:

- иза сваке речи треба да буде један размак;
- иза сваког знака интерпункције (тачка, зарез, цртица, тачка и зарез, две тачке, упитник, узвичник) ставља се један размак;
- знакови интерпункције, знак за проценат и сл. пишу се заједно са речју или бројем иза којег долазе, тј. без размака – после тих знакова у реченици ставља се један размак;
- мерне скраћенице су одвојене једним размаком од броја који им предходи и размаком од речи која им следи;
- наводници на почетку навода и отворена заграда пишу се заједно са речју испред које се налазе тј. без размака, такође и наводници на крају навода и затворена заграда пишу се заједно са речју иза које се налазе тј. без размака;
- ако иза неке речи долази текст у загради, између те речи и почетка заграде ставља се један размак;
- ако се датум пише само арапским бројевима иза сваког броја се пише тачка и оставља један размак нпр: 26. 11. 2012.
- за наглашавање појединих делова текста, препоручује се коришћење *italic* слова;
- сви латински називи пишу се коришћењем *italic* слова нпр. *Blumeria graminis*;
- скраћенице у тексту се пишу у малој загради након навођења њиховог пуног значења, а онда се у даљем тексту користи само скраћеница нпр. „Организација за храну и пољопривреду“ (ФАО) је основана 1945. године. ФАО је ...
- за писање формула препоручује се употреба едитора формула. Свака формула се означава малом заградом у којој стоји број поглавља текста и редни број који се ставља уз десну маргину (нпр. 1.5). За све симболе из формуле потребно је дати објашњење, односно написати коју варијаблу симбол означава;
- цртица се пише заједно са речима између којих стоји ако се ради о сложеници (нпр. друштвено-економски), а одвојено ако се користи у неку другу сврху (нпр. промене настају у односу паразит – домаћин...).

Писање мерних јединица - "Међународни систем јединица" (SI) у прилогу 2

ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Изглед насловне странице семинарског рада

**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ КРУШЕВАЦ
(Times New Roman 14, Bold)**

**СЕМИНАРСКИ РАД
(Times New Roman 14, Bold)**

**НАЗИВ ПРЕДМЕТА
(Times New Roman 14, Bold)**

**НАСЛОВ ТЕМЕ
(Times New Roman 16, Bold)**

**Наставник:
Проф. др Име и Презиме
(Times New Roman 14, Bold)**

**Кандидат:
Име и Презиме
(Times New Roman 14, Bold)**

**Крушевац, 2024.
(Times New Roman 14, Bold)**

Прилог 2. Писање мерних јединица - "Међународни систем јединица" (SI)

Међународни систем јединица (*Système International d'Unités* odnosno *International System of Units*), скраћено **СИ** или **SI**, је најшире коришћени систем јединица. СИ је специфични канон мера изведен и проширен из *метричког система*, Међутим, нису све метричке јединице за мерење прихваћене као СИ јединице.

1. Символи мерних јединица СИ пишу се малим словом и без тачке, а скраћенице мерних јединица пишу се малим словом без тачке и латиницом: **m** (metar), **s** (sekunda), **kg** (kilogram)...
2. Скраћенице мерних јединица пишу се велики словом без тачке и латиницом, када су изведене од имена особе. На пример, јединица за притисак је названа по Blezu Paskalu, тако да се скраћеница пише "**Pa**", док се симбол јединице пише малим словом „paskal (pascal)“, као и **A** (amper), **F** (farad), **W** (vat)...
3. Изузетак је "litar", чија је званична скраћеница "**L**". Мало "**l**" se često koristi, ali је замењено, јер је превише личи на цифру "1".
4. Символи се пишу у једнини: нпр. "**25 kg**".
5. Символи немају тачку (.) на крају.
6. Пожељније је да се симболи пишу римски усправно (**m** за метре, **L** за литре), да би се разликовали од *курзивних* слова коришћених за математичке променљиве (*m* за масу, *l* за дужину).
7. Размак треба да раздваја број и симбол, нпр. "**2,21 kg**", "**7,3·10² m²**". Изузеци су симболи за раванске степене, минуте и секунде (°, ' i "), који се стављају одмах после броја, без размака.
8. Проенти и промили пишу се одмах после броја, без размака, нпр. 95% или 23‰.
9. Степени Целзијусови пишу се одвојено од броја, нпр. 20 °C.
10. Размаци треба да се користе да групишу децималне цифре у тројке, нпр. 1 000 000 или 342 142 (на супрот зарезима и тачкама који се користе у другим системима, нпр. 1.000.000 или 1.000.000).
11. Символи за изведене јединице формиране од више јединица множењем се спајају размаком или средњом тачком (·), нпр. **N m** или **N·m**.
12. Символи формиран и дељењем две јединице су спојени знаком "кроз" (/) или имају негативан изложилац. На пример, "метар у секунди" може да се пише "**m/s**", "**m s⁻¹**", "**m·s⁻¹**". Знак "кроз" не би требало да се користи када је резултат двосмислен, тј. "**kg·m⁻¹·s⁻²**" је прикладније него "**kg/m/s²**".
13. Увођењем "UTC" времена (универзално кордирано време), предложено је и "англосаксонско" писање времена са две тачке":" и то између недекадних јединица времена које су дозвољене у употреби према "Међународном систему јединица" (SI), минут, час сат), дан, месец, година, као и код осталих недакдних јединица (лучни (угловни) степен, минуте и секунде (°, ' i ")). На пример: Јединица времена у "SI" систему је "s" (sekunda) и њена подела је декадна: 23.15 (двадесет три секунде и 15 стотинки). Да би се разликовало писање времена недекадним и декадним јединицама, тачно време се тада према "SI" пише: **09:12:18.03** (девет часова дванаест минута осамнаест секунди и три стотинке)
14. Символи јединица са префиксом пишу се заједно, без тачке: **cm** (centimetar), **mg** (miligram) **hL** (hektolitar) **kHz** (kiloherc)..