

**УПУТСТВО ЗА ПИСАЊЕ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ
/ИСТРАЖИВАЧКОГ/ РАДА ИЗ
СРПСКОГ ЈЕЗИКА**

Предговор

Сваком почетнику у истраживању углавном није познато шта се може истраживати и на који начин, па му је одмах на почетку потребна одговарајућа помоћ.

Припреме за израду истраживачког рада се спроводе у регионалним центрима и обухватају:

- предавања;
- вежбе;
- избор теме.

У жељи да се помогне потенцијално талентованим полазницима Центра и да се отклоне евентуалне тешкоће у писању рада, као и да се убрза и уједначи техничка припрема истих, у тексту који следи наводе се смернице које методолошки и илустровано упућују сваког полазника на:

- 1. начин писања научноистраживачког рада**
- 2. техничку обраду резултата научноистраживачког рада**

Уколико неко од полазника у свом раду не примени смернице дате у овом упутству аутоматски ће бити дисквалификован и тиме изгубити право да са својим радом учествује на Смотри.

Напомена:

Један истраживачки рад могу радити највише два полазника-аутора заједно, или један полазник-аутор самостално.

Рад за који се испостави да је већ обрађиван у предходном периоду аутоматски ће бити елиминисан.

Један полазник може учествовати са радом из само једне научне области.

Изузетно је важно да образовни план и програм Регионалних центара за таленте не представља пресликавање школског програма, који ученици слушају у оквиру редовне наставе, већ да буде у функцији проширивања и повећања нивоа знања неопходних за укључивање надарених у научноистраживачки рад.

- **Научним радом** сматра се онај истраживачки рад у коме је примењен научни метод у истраживањима и који открива досад непознате чињенице и релације, те објашњава законитости међу појавама.
- **Истраживачким радом** сматра се онај рад чији је главни задатак прикупљање познатих научних чињеница и долажење до резултата који се могу, у циљу преношења и примене научних резултата у пракси, користити без доказивања одређене претпоставке – хипотезе.
- Под **радом уметничког и литерарног стваралаштва** подразумева се онај рад преко којег уметник или књижевник индивидуално успева да се естетски изрази или уобличи мисли и осећања помоћу пластичног облика (сликарство, вајарство, гравира, фотографија, филм и сл.), говорне или писане речи (поезија, приповетка, роман, драма), компоновањем или свирањем на неком инструменту (музика), певањем, рецитовањем, глумом, балетом итд.

Када је у питању српски језик као предмет, полазници центара могу учествовати на такмичењу и смотри са **истраживачким радом из српског језика**, а уз то се полаже и тест знања искључиво из области српског језика, за одговарајући узраст.

1. Начин писања научноистраживачког /истраживачког/ рада

Писање научноистраживачког /истраживачког/ рада подразумева унапред осмишљен и разрађен концепт /план рада.

За свако истраживање план писања садржи структуру рада.

Структура рада обухвата следеће делове:

- а) **наслов рада**
- б) **резиме**
- в) **увод**
- г) **материјал и методiku рада**
- д) **резултате истраживања и дискусију**
- ђ) **закључак и**
- е) **цитирану литературу**

Ови делови структуре су поглавља у раду и пишу се као поднаслови. Сваки од наведених подналова има своју унутрашњу структуру са карактеристикама које ће у даљем тексту бити прецизно дефинисане и описане.

Наслов рада

Наслов рада је потврђена или модификована радна формулација постављеног питања за научно истраживање.

У сваком наслову битно је истаћи тежиште истраживања, без оптерећења сувишним речима. Зато наслов мора бити кратак, јасан, прецизан, привлачан и инветиван.

Познати светски часописи ограничавају дужину наслова на 50–55 слова.

Максимална дужина наслова може бити 70 словних места.

Наслов рада се пише на српском и енглеском језику центрирано, великим словима.

Испод наслова рада пишу се имена аутора, разред и школа, назив центра за таленте и пуно име и презиме ментора са титулом, звањем и местом запослења.

Резиме

Резиме је сажето приказивање садржине из читавог рада.

У резимеу се приказује:

- сврха и циљ истраживања, односно испитивања;
- примењена метода рада;
- остварени резултати испитивања, уз апострофирање њихових кључних вредности;
- битни закључци.

Дужина текста резимеа је 200–250 речи.

Кључне речи

У продужетку текста резимеа наводе се кључне речи на српском језику. Обично се одабере до шест најзначајнијих речи које асоцијативним својствима најбоље представљају суштину рада.

Скуп речи одредити тако да су претходне речи значајније за садржај од наредних, односно да слева надесно значај опада.

На овај начин поређане кључне речи дају богатије обавештење него сам наслов рада.

Резиме омогућава да се са добијеним резултатима упозна и светска јавност. Зато се пише на једном од светских језика, најчешће енглеском.

Summary

Иза резимеа долази **Summary**.

То је резиме /исти садржај и обим/ КВАЛИТЕТНО преведен на енглески језик.

Key words

Key words: превод кључних речи на енглески језик. Веома је важно да превод буде адекватан, прецизан и квалитетан.

Увод

Уводом треба обухватити: подручје истраживања, податке других аутора који су послужили за сопствена истраживања или су били предмет проверавања; циљ истраживања, односно питања на која ће рад, односно аутор/аутори одговорити.

Он треба да на хармоничан и приступачан начин уведе читаоце у текст који следи.

Битан део увода представља и преглед ранијих радова. На тај начин се идеја рада и циљ истраживања повезују са оним што је раније рађено, како би читаоцу било јасно на чему се даље изграђује истраживачко сазнање.

Аутор наводи радове других аутора, које је прочитао и на било који начин употребио као полазну тачку, као извор методике рада, као објашњење неке појаве итд.

Дакле, литература у уводу наводи се тако што се потпуно сагледа шта је до данас истражено, шта је све објашњено, односно шта би још требало истражити.

Позивање на литературу у тексту се може се урадити на два начина:

- наводи се презиме аутора и број под којим је дотични рад наведен у списку литературе на крају рада – на пример Бељански (3);
- навођењем литературног извора, на погодном месту, само помоћу заграде(3);
- без навођења презимена аутора.

Аутор треба добро да разликује начин навођења литературе при позивању на њу у тексту рада, од начина при цитирању исте у поднаслову „Литература“ на крају рада.

Материјал и метод рада

Преко овог поглавља приказује се материјал који је обрађиван, критеријуми који су узети у обзир приликом избора материјала итд.

Посебно треба приказати методiku рада тако да читалац може да се упозна с тим како је аутор радио истраживање.

Нестандардне и сложеније поступке треба подробно описати.

Резултати истраживања и дискусија

Најважнији, а уједно и најтежи део рада, састоји се у интерпретацији добијених резултата.

Овде се са квантитативних чињеница прелази на размишљање, уочавање односа, доношење оцена и судова, потврде или одбацивања постављене хипотезе.

Интерпретација резултата је најчешће текстуална, али са врло сажетим и прецизним оценама.

Важно је одабрати битно, тј. одвојити битно од небитног.

У дискусији треба истаћи да ли се добијени резултати, као и општа разматрања проблема, слажу или не слажу са ранијим резултатима, мишљењима или ставовима других аутора.

Резултати истраживања могу бити слични или различити. У случају да су запажене или утврђене веће разлике, неопходно је истаћи у чему се састоје.

Поштено је да аутор рада изнесе и оне резултате који негирају његову хипотезу. На тај начин ће бити обавештени и други заинтересовани истраживачи, те ће им се скренути пажња на потешкоће на које могу наићи како би их на време отклонили.

Закључак

Аутор потврђује исправност примењених метода, истиче важност добијених резултата истраживања и указује на могућност даљег истраживачког рада на истом проблему. Закључак треба да је концизан, језгровит и прецизан.

Закључак не треба да прелази десети део обима целокупног рада.

Захвалност

(уколико аутори сматрају да је потребно)

Уобичајено је да се на крају истраживачког рада наведу имена свих оних који су допринели и помогли у његовој реализацији. Свима њима, за савете и помоћ, треба одати захвалност.

Литература

Цитирана литература наводи се према ЈУС Z.A1.020-025.

У списак литературе уносе се извори које је аутор користио у изради свог рада (часописи, књиге, зборници радова, студије, приручници, интерна документа и сл.). Листа литературе се наводи по редоследу појављивања аутора у раду уз одговарајућу нумерацију, арапским бројевима.

Посебну пажњу треба посветити **приказу** коришћене литературе који мора бити библиографски потпун. Другим речима, читаоцу треба омогућити да без већих тешкоћа пронађе оригинал.

Сам начин писања треба да буде једнообразан онако како то захтевају редакције издавача. Из тих разлога приказаћемо шему са примером за цитирање часописа, књига и зборника радова.

Када је литературни извор књига: редни број литературе, иницијал имена и презиме првог аутора, затим иницијал имена и презиме другог и осталих аутора, наслов књиге, издавач, место издавања и година издања.

На пример:

[1.] Р. Симић, *Српски правопис*, Јасен, Београд, 2003.

Када је литературни извор Зборник радова са научног или стручног скупа (конгрес, симпозијум, саветовање): редни број литературе, иницијал имена и презиме првог аутора, затим иницијал имена и презиме другог и осталих аутора, наслов рада, назив публикације са скупа (пожељно је организатор скупа), место и година одржавање, број почетне странице.

На пример:

[1.] Б. Милић (прир.), *Прилози језичком и књижевном образовању – Зборник I*, Друштво за српски језик и књижевност Србије, Београд, 2009.

Напомена: При цитирању у наведеним примерима треба уочити знаке интерпункције и да се за назив часописа, књиге, зборника, користе слова из фонта *Italic* величине 10pt Normal као и да се број издања (volume) болдује.

За другу цитирану литературу (реферати, извештаји и сл.) треба навести што потпуније податке на основу којих се могу наћи, као и број страница тог материјала.

У списак литературе не треба стављати литературне изворе на које се аутор не позива у тексту.

Када се наводи нека интернет презентација као извор, треба је навести посебно. Наводи се тачан линк ка локацији са које је преузет садржај, а не као адреса основне странице (на пример www.google.com).

Пожељно је користити аутентично писмо и језик за одговарајуће литературне изворе (рачунарска техника то омогућује) или извршити транскрипцију. На пример, руски литературни извор треба писати ћирилично руским писмом.

2. Техничка обрада резултата научноистраживачког /истраживачког рада

Једнако је значајна и техничка обрада рукописа рада која, поред куцања текста, обухвата и илустровање резултата помоћу табела, цртежа, слика, схематских приказа и сл.

Ради уједначавања техничке обраде истраживачких радова, за све учеснике на Смотри неопходно је да се придржавају следећег упутства које се генерално односи на истраживачки рад и његову структуру:

- Обим откуцаног рада са свим прилозима и цртежима износи до **12** страница.
- Текст рада се реализује на рачунару коришћењем Worda и штампа на листовима А4 формата.

Слова су ћирилична или латинична. Текст рада се куца словима величине **12 pt Normal** у фонту **Times New Roman** са проредом 1,0. Списак цитиране литературе се куца словима величине 10ptN у фонтовима Times new Roman и Italic са истим проредом. Маргине за текст су: лева и десна 2,5 cm, горња 2 cm (сем на првој страни која је 5 cm) и доња 2,5 cm.

- Наслов рада се пише великим словима величине 14 pt B.
- Имена аутора и ментора се пишу великим словима величине 12 pt B.
- Разред, година студија, назив Центра пишу се малим словима величине 12 pt N.
- Подаци о ментору (звање, место запослења) се пишу малим словима величине 12 pt N.
- Поднаслови у раду су у ствари наслови поглавља који обухватају: резиме, увод, материјал и методу рада, резултате истраживања и дискусију, закључак и цитирану литературу. Ови поднаслови се пишу великим словима 12pt B, центрирано.
- Споредни поднаслови, у оквиру појединих поглавља, куцају се малим словима типа Italic, величине 12ptN.
- За називе табела користе се слова типа Italic величине 10pt N.
- За податке у табели користе се слова величине 10pt N.

Табеле треба поставити на одговарајуће место у тексту рада тако да приказани резултати прате текст. Табеле означити арапским бројевима по реду (Табела 1, итд.) са називом табеле на српском и енглеском језику.

- За потписе испод слика користити коса слова Italic величине 10pt N.

Слике, цртежи, дијаграми итд. сматрају се текстом и улазе у дозвољен обим рада до 12 куцаних страница. У тексту се означавају арапским бројевима по реду (сл. 1, сл. 2, ...) са потписом на српском и енглеском језику. Цртеже и дијаграме треба урадити на рачунару коришћењем AutoCAD, Photoshop, Corel draw програма или на паусу тушем, па их скенирати и поставити на одговарајуће место у раду. Исто поступити и са фотографијама.

**УПУТСТВО
ЗА ПРИПРЕМУ ИСТРАЖИВАЧКИХ РАДОВА
ЗА ПОСТЕР ПРЕЗЕНТАЦИЈУ**

За постер презентацију истраживачких радова техничку припрему у целости спроводе регионални центри.

Техничка припрема, појединачно за сваки истраживачки рад, обухвата следеће:

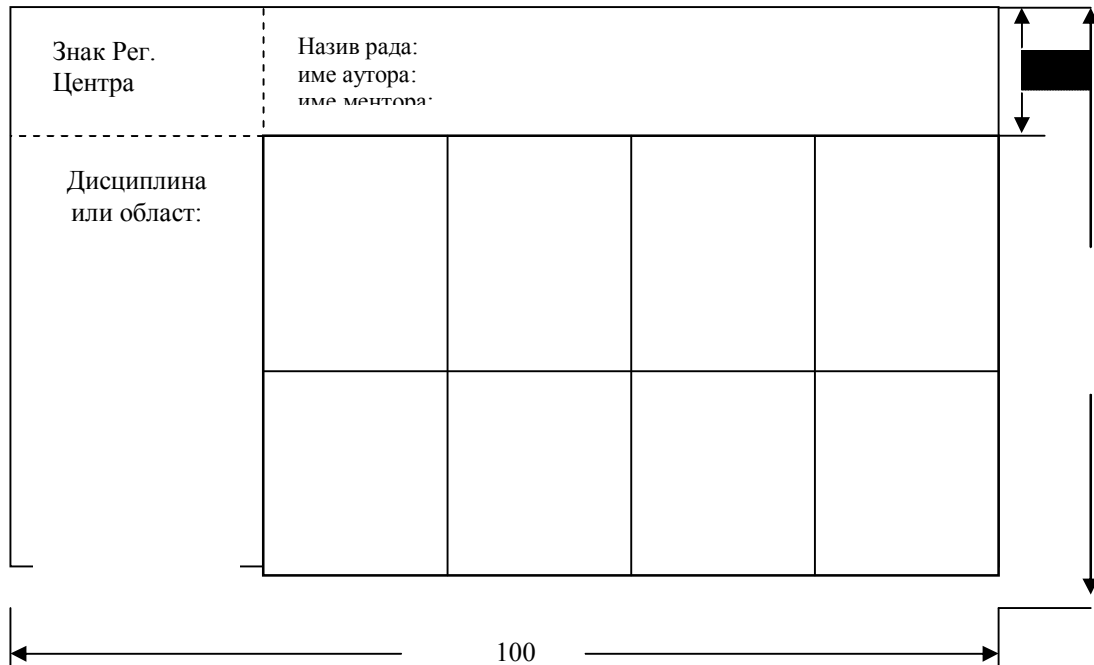
Израда постера

1. Израда постера. Путем постер презентације јавности се приказују добијени резултати истраживања. Ти резултати презентују се посредством текста, табеле, дијаграма, схематских приказа, фотографија и сл.

Изглед, садржај и распоред елемената на постеру као и његова техничка обрада може бити различит, али је концепцијски по садржају увек сличан.

У Републичком центру усвојена је концепција постера чији је изглед и распоред елемената приказан на Слици 1, који ће у даљем тексту бити објашњен у појединостима.

Знак Регионалног центра: Знак Регионалног центра поставља се у простор који је означен и предвиђен за сваки Центар. Уколико га Центар нема, исписује се само назив Регионалног центра са слободно изабраним фонтом и распоредом слова. На пример: Регионални центар за таленте – Београд 2



Сл.1- Изглед постера и један од могућих распореда елемената рада

Наслов рада: пише се словима величине 40-100 pt фонтом Times New Roman у болду (у даљем тексту Times Bold). Треба настојати да наслов рада не буде предугачак и да стане у један ред. Уколико се наслов рада мора писати у два реда, препушта се у том случају ауторима да сами изаберу величину слова у задатом фонту и да га на најбољи начин уклопе у расположиви простор на постеру.

Име аутора: Име и презиме аутора пише се словима величине 26 pt Times Bold, а разред и Регионални центар којем ученик припада словима величине 22 pt, Times Normal. Испред имена аутора не ставља се назнака аутор или аутори, јер се то по усвојеној методологији писања истраживачких радова подразумева.

Име ментора: пише се титула, име и презиме ментора словима величине 26 pt Times Bold, а звање и место запослења словима величине 22 pt, Times Normal. У истом фонту обавезно се испред титуле и имена ставља назнака ментор (ментори), како би се нагласила разлика у односу на аутора испред чијег имена нема почетне назнаке аутор (или аутори).

Рад за постер: Рад за постер је скраћена верзија написаног истраживачког рада који је одштампан на ласерском штампачу на хартији А4 формата са маргинама, левом и десном, горњом и доњом од 2,5 cm. Обим рада са свим табелама, графиконима, мапама и сл., максимално је осам (8) страна и обухвата следеће поднасловне:

- увод
- материјал и методе рада (експериментални део)
- резултате и дискусију
- закључак
- литературу.

Важно је да се постер не преоптерети великом количином текста. Постер није главно, већ помоћно средство у презентовању рада. Другим речима, он треба да садржи тезе које ће аутору помоћи да структурира излагање садржаја рада, а публици да то излагање прати. Далеко је практичније на постер ставити све оне нетекстуалне садржаје који би оптеретили обим научног рада преко дозвољене границе, а при том одлично илуструју поставке или резултате истраживања рада. Текст рада комисија је већ прочитала, о садржају рада кандидат и излаже на презентацији, па нема потребе да се тај исти текст налази и на осам страна постера.

Сви напред наведени поднаслови у раду куцају се великим словима величине 18 pt Times Bold, а текст рада словима величине 18 pt Times Normal са проредом 1,5.

За називе табела и потписе испод слика користе се слова величине 16 pt Times Bold, а за податке у табелама слова величине 16 pt Times Normal.

Напомена: С обзиром на то да су главни наслов рада, имена аутора и ментора већ исписани у заглављу постера, прва страна рада за постер почиње поднасловом – увод од самог врха странице.

Уколико ученик жели да поред постер презентације свој рад изложи и електронским путем, дужан је да сам обезбеди тај начин презентације.