

# УПУТСТВО ЗА ПИСАЊЕ ИСТРАЖИВАЧКИХ РАДОВА

## - ПСИХОЛОГИЈА -

### ЗА РЕГИОНАЛНО И ДРЖАВНО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА ПО НАУЧНИМ ОБЛАСТИМА И НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА

Школска 2025/2026. година

#### Предговор

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

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

1. предавања
2. вежбе
3. избор теме

У жељи да се помогне потенцијално даровитим ученицима и да се отклоне евентуалне тешкоће око писања рада, као и да се убрза и уједначи техничка припреме истих, у тексту који следи наводе се смернице које методолошки и илустровано упућују сваког полазника на:

1. Начин писања истраживачког рада
2. Техничку обраду резултата истраживачког рада

Под **истраживачким радом** сматра се онај рад, чији је главни задатак прикупљање познатих научних чињеница и долажење до резултата који се могу, у циљу преноса научних резултата у пракси, користити без доказивања одређене претпоставке – хипотезе.

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

Напомена:

1. Један истраживачки рад могу заједно да раде и бране највише два полазника–аутора или један полазник–аутор самостално.
2. Рад за који се испостави да је већ обрађиван у предходном периоду, аутоматски ће бити елиминисан.
3. Сваки полазник може учествовати са радом из само једне научне области.

# 1. Начин писања истраживачког рада

Писање 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. Методологију /Методолошки део**
- д. Резултате истраживања и дискусију**
- ђ. Закључак**
- е. 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 детаљно дефинисане и описане.

## а. 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 треба да буде кратак, јасан, прецизан привлачан и инветиван.

**Максимална дужина наслова може бити 90 слова.**

Наслов рада пише се 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.

## б. Резиме

Резиме је сажето приказивање садржине из читавог рада. У резимеу треба навести јасно изложен проблем истраживања, методологију, главне резултате и закључак.

Основни делови резимеа су:

1. предмет рада
2. сврха и циљ истраживања, односно испитивања
3. примењена метода рада
4. остварени резултати испитивања, уз апострофирање њихових кључних вредности
5. битни закључци

**Дужина текста резимеа је 200 – 250 речи.**

Резиме не треба да садржи вредности статистика, као ни навођење статистичких техника које су коришћене (осим у случајевима када је то проблем истраживања).

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

**Кључне речи:** У продужетку текста резимеа наводе се кључне речи на српском језику. Обично се одабере до 5 најзначајнијих речи које асоцијативним својствима најбоље презентују бит рада. Скуп речи одредити тако да су претходне речи значајније за садржај од наредних, односно да им са лева на десно значај опада. На овај начин поређане кључне речи дају богатије обавештење него сам наслов рада.

Прво треба навести резиме и кључне речи на српском језику, односно језику којим је писан и рад.

Испод тога навести **Abstract**. То је резиме /исти садржај и обим/ КВАЛИТЕТНО преведен на енглески језик. Након тога навести и **Keywords**, тј. превод кључних речи на енглески језик. Јако је важно да превод буде одговарајући, прецизан и квалитетан.

## в. 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/аутори наводе радове других аутора, које је прочитао и на било који начин употребио као полазну тачку, као објашњење неке појаве итд...

Литературу у уводу наводимо 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 више начина, а у складу са актуелним издањем Приручника Америчке психолошке асоцијације (АПА6). Код АПА стила извор који користимо се наводи унутар текста, тако што се елементи (аутор, година издања, број стране на којој се налази део који цитирамо ако цитирамо дословни) наводе у заградама и одвајају зарезом. Цитирани извори се наводе на крају реченице непосредно пре тачке. У шаблону документу за писање радова наведени су детаљнији случајеви навођења извора у самом тексту. На референсној страни се налазе пуни подаци о изворима који су коришћени у тексту.

**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.**

Корисни линкови:

[https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa\\_format.html](https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa_format.html)

[https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa\\_obelezavanje.html](https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa_obelezavanje.html)

## г. Методологија / Методолошки део

Метода истраживања у психологији је општи начин проучавања психичког живота - општи начин истраживања. У овом делу треба навести која општа метода се користи у раду: експериментална или неекспериментална; екстроекспекција – спољашње посматрање или интроспекција – унутрашње посматрање или самопосматрање; квантитативна или квалитативна. Треба приказати методологију рада тако да читалац може да се упозна како је аутор радио истраживање. То значи да треба предочити све појединости о коришћеним поступцима испитивања, тако да други истраживачи могу поновити све описане поступке и упоредити добијене резултате.

Обавезни делови описа методолошког дела су:

**Предмет, циљеви и задаци истраживања**

**Хипотезе** (ако је примерено методологији истраживања))

**Варијабле** – обавезни су делови у експерименталном истраживању, мада се често наводе и у неексперименталним. Основне врсте променљивих су зависна, независна и контролне варијабле. Независна варијабла (НВ) или експериментална варијабла је појава коју експериментално и намерно варирамо (мењамо) да би утврдили да ли она има ефекте на неку психичку појаву. Независна варијабла може да буде и психолошка и непсихолошка категорија. Зависна варијабла (ЗВ) или критеријска варијабла је појава коју проучавамо;

њену зависност од експерименталне варијабле (НВ) желимо да испитамо. Зависне варијабле су у психолошким истраживањима различите психичке појаве. Контролне варијабле су појаве које могу утицати на зависну варијаблу а не испитују се, те је нужно њихов утицај привремено искључити или контролисати

**Технике прикупљања података / Опис иструмената** – Описати коришћене поступке за прикупљање података, Неке од главних техника прикупљања података у психолошким истраживањима су: интервју, упитник, скале процене, анкета, социометријски поступак, пројективне технике, анализа садржаја, проучавање документата, дневници, кумулативни досијеи/портфолио, историја случаја, тестови (способности, личности, знања).

**Узорак** – Описати структуру узорка.

**Поступак истраживања** – По потреби описати у ком периоду је спроведено истраживање и на који начин су прикупљени подаци

**Обрада података** – Психолошка истраживања квантитативног типа, поред прикупљања података на довољном узорку у сврху описа појава, проверавају значајност и присутност испитиваних појава у популацији и, за разлику од свакодневног лаичког искуства већине људи, доноси статистички валидне закључке и на основу тога генерализације применљиве на одређену популацију или на све људе. Неке од техника за обраду података су: мере дескриптивне статистике (аритметичка средина, мод, стандардна девијација, медијана), мере корелационе анализе (кофицијент линеарне корелације, коефицијент контингенције), т-тест, анализа варијансе, факторска анализа, регресиона анализа. Код квалитативних истраживања не утврђује се статистичка значајност, већ се најчешће раде анализа садржаја, тематска анализа, наративна анализа, током којих се врши процена сагласности између два или више независних процењивача. Не треба описивати стандардне статистичке методе, довољно је именовати их. Нестандардне и сложеније поступке треба подробно описати. Треба дефинисати вероватноћу исказа и подручје грешке мерења.

#### **д. Резултати истраживања и дискусија**

Најважнији, 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. Битно је да се изостави размишљање о неком резултату између појединих чињеница. Из тих разлога треба саопштити само главне репрезентативне резултате, а не све.

Начин навођења резултата у табелама или графиконима, сликама описан је детаљније у примеру/шаблону за писање радова. Табеле и графиконе из статистичких пакета треба пребацити у Ворд и прилагодити за приказивање. Исти подаци не могу да се прикажу и табеларно и графички. Свака табела, графикон или слика треба да буду означени редним бројем и адекватним називом, који је кратак и информативан, и налазе се изнад приказа у случају табели и испод приказа у случају графикона/слика. У тексту се треба позвати на сваку табелу, графикон или слику

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

При презентацији бројева треба износити и поузданост мерења. То важи и за изношење статистичких података. При приказивању резултата обавезно треба навести вредност коришћеног статистика, број степени слободe и ниво значајности (на пример  $t(121) = 15.34, p < .05$ ).

У дискусији треба истаћи да ли се добијени резултатати, 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.

## ђ. Закључак

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

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.

## е. Литература

Цитирана литература наводи се према у складу са актуелним издањем Приручника Америчке психолошке асоцијације (АПА6) <https://apastyle.apa.org/>

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

Посебну пажњу треба обратити **приказу** коришћење литературе који мора бити библиографски потпун, тј. 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 са једним аутором:** Презиме аутора, иницијал(и) имена (година издања). *Наслов дела*. Место издања: назив издавача.

На пример:

1. Жиропађа, Љ. (2016). *Увод у психологију*, Београд: Чигоја штампа.

**Када је литературни извор књига са више аутора:** Презиме аутора, иницијал(и) имена, & презиме, иницијал(и) (година издања). *Наслов дела*. Место издања: назив издавача. Ако имамо више од седам аутора, наводимо првих шест, затим пишемо три тачке, и на крају последњег аутора.

На пример:

2. Павловић, З., Тошковић, О., Алтарас Димитријевић, А., Јолић Марјановић, З. (2020). *Психологија - уџбеник за 2. разред гимназије и 2.и 3.разред подручја рада економија, право и администрација*. Београд: Едука.

**Када је литературни извор Зборник радова** са научног или стручног скупа (конгрес, конференција): Презиме аутора, иницијал(и) имена (година издања). Наслов одељка или чланка. У: Иницијал(и) имена Презиме (приредио), *Наслов дела* (стр. број страна). Место издања: назив издавача.

На пример:

3. Бјекић, Д., Стојковић, М. и Златић, Л. (2019). Професионално опредељивање матураната гимназија и средњих стручних школа: има ли места за наставничке професије? У С. Маринковић (уред.). *Наука, настава, учење - проблеми и перспективе* (стр. 99-114). Ужице: Педагошки факултет.

**Када је литературни извор чланак из научног часописа:** Презиме аутора, иницијал(и) имена (година издања). Наслов чланка. Наслов часописа, годиште, број, опсег страна.

На пример:

1. Хавелка, Н. (1998). Вредносне оријентације адолесцената: вредности и контекст. *Психологија*, 31(4), 1998, р.р. 343-364

### **Онлајн извори:**

Према 6. издању упутства за АПА, кад год је могуће, треба уписивати ДОИ број (дигитални идентификатор објекта). ДОИ број се уписује на крају описа без тачке. Ако ДОИ није доступан користити УРЛ, али не треба уписивати датум приступа сајту, осим код сајтова који ће се највероватније временом мењати

**Веб сајт коме се зна аутор:** Kraizer, S. (2005). Safe child. Preuzeto 29. februara 2008, sa <http://www.safechild.org/>

**Веб сајт где је аутор организација или коропорација:** Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). (15. februar 2008). *Stop underage drinking*. Preuzeto 29. februara 2008, sa <http://www.stopalcoholabuse.go>

**Strana unutar veb strane:** Global warming solutions. (2007, May 21). U: *Union of Concerned Scientists*. Preuzeto 29. februara 2008, sa [http://www.ucsusa.org/global\\_warming/solutions](http://www.ucsusa.org/global_warming/solutions)

### **Video post (YouTube...):**

CrashCourse (1. septembar 2021). Intro to Psychology: Crash Course Psychology #1 [video]. Preuzeto sa <https://www.youtube.com/watch?v=vo4pMVb0R6M>

За детаљнији приказ погледати

[https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa\\_format.html](https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa_format.html)

[https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa\\_obelezavanje.html](https://www.dksg.rs/biblioteka/vodicZaCitiranje/apa_obelezavanje.html)

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

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 истраживачког рада

Ништа мање није значајна техничка обрада рукописа рада, која поред куцања текста обухвата и илустровање резултата помоћу табела, графикона, слика, једначина, формула и сл.

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

1. Обим откуцаног рада са свим прилозима и цртежима износи до **12 страница**.
2. Обавезно је нумерисати странице. Центрирано, доле, бројевима величине 9 pt Normal, у фонту Times New Roman. Header = 1, Footer = 1,5. На насловној страници се нумерација уклања дуплим кликом на број 1, обележавањем поља Different first page у траци алата за нумерацију и потом брисањем броја 1 и изласком са Escape. Тако ће бити видљива тек од странице бр. 2.
3. Текст рада се реализује на рачунару коришћењем Word-а или LaTeX-а и штампа на папиру А4 формата.
4. Слова су ћирилична (препоручено) или латинична. Текст рада се куца словима величине 12 pt Normal у фонту **Times New Roman** са проредом 1. Списак цитиране литературе се куца са словима величине 12 pt N у фонтовима Times new Roman и Italic са истим проредом. Маргине за текст су: лева/десна 2,5 cm, горња 3 cm и доња 2,5 cm.
5. Наслов рада се пише великим словима величине 16 pt Bold.
6. Имена аутора и ментора се пишу великим словима величине 12 pt N.
7. Разред, школа и назив Центра за таленте се пишу са малим словима, величине 12 pt Italic.
8. Подаци о ментору (звање, место запослења) се пишу малим словима, величине 12 pt Italic.
9. Поднаслови у раду су уствари наслови поглавља који обухватају: резиме, увод, листу симбола, материјал и методику рада, резултате истраживања и дискусију, закључак и цитирану литературу. Ови поднаслови се пишу великим словима 12 pt B, центрирано.
10. Споредни поднаслови, у оквиру појединих поглавља куцају се малим искошеним словима Italic, величине 12 pt N.
11. За називе табела користе се велика слова величине 10 pt N.
12. За податке у табели користе се слова величине 10 pt N.
13. Табеле треба поставити на одговарајуће место у тексту рада тако да приказани резултати прате текст. Табеле означити арапским бројевима по реду (ТАБЕЛА 1...) са називом табеле на српском и енглеском језику. Нпр. (ТАБЕЛА 2.  $R_f$  - вредности испитиваних супстанци, TABLE 2.  $R_f$  - values of investigated compounds).
14. За потписе испод слика користити мала слова величине 10 pt N.
15. Сlike, цртежи, дијаграми... се сматрају 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.

16. Математичке формуле треба куцати уз коришћење одговарајућих едитора (нпр Math Туре). Редни број једначине се даје у малој загради уз десну маргину по потреби.
17. Грчка слова се пишу право.
18. Променљиве се пишу италик.
19. Функције ( $\log$ ,  $\sin$ ,  $j$ ,  $e$ ) се пишу право.
20. Матрице и вектори се пишу Bold и Italic.

Пример LaTeX документа биће достављен у прилогу.