



ZNANSTVENO-RAZISKOVALNO SREDIŠČE BISTRA PTUJ
SCIENTIFIC RESEARCH CENTRE BISTRA PTUJ

PRIROČNIK Z NAVODILI ZA IZDELAVO RAZISKOVALNE NALOGE – PRENOVLJEN (2026)

dr. Nataša Belšak Šel

(prenovila mag. Ksenija Vuk Kostanjevec)



Ptuj, februar 2026

Priročnik z navodili za izdelavo raziskovalne naloge

Založnik: Znanstveno-raziskovalno središče Bistra Ptuj

Zanj: doc. dr. Štefan Čelan

Avtorica: dr. Nataša Belšak Šel

Uredili: dr. Klavdija Rižnar, Nataša Mršek, **prenovila mag. Ksenija Vuk Kostanjevec (2026)**

Grafično oblikovanje zaščitnega znaka: studioBotas

Ptuj, februar 2026

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

001.891.5-053.6(083.131)

BELŠAK, Nataša, 1984-

Priročnik z navodili za izdelavo raziskovalne naloge [Elektronski vir] / Nataša Belšak Šel. - Ptuj : ZRS Bistra = Scientific Research Centre Bistra, 2018

Način dostopa (URL): <http://www.bistra.si/>

ISBN 978-961-6253-46-8 (pdf)

COBISS.SI-ID 93847297

Kazalo

1	Predgovor	5
2	Raziskovalni načrt	7
2.1	Določitev raziskovalnega področja	9
2.2	Hipoteza ali raziskovalno vprašanje?	10
3	Vsebina raziskovalne naloge	12
3.1	Povzetek	12
3.2	Uvod	13
3.3	Teoretični del	13
3.4	Metode in materiali/metodologija	14
3.4.1	Kratki napotki za sestavljanje anketnega vprašalnika	15
3.4.2	Kaj je besedni oblak in kako ga ustvariti	16
3.5	Rezultati	18
3.6	Razprava	19
3.7	Zaključek/sklepi	19
3.8	Priloge	19
3.9	Literatura/viri	19
4	Oblika raziskovalne naloge	20
4.1	Naslovna stran	21
4.2	Zahvala	22
4.3	Kazalo	23
4.4	Povzetek/Abstract	24
4.5	Slog pisanja	25
4.5.1	Oblika in velikost pisave	25
4.5.2	Slike in tabele	27
4.6	Oštevilčevanje strani	34
4.7	Viri in literatura	34
4.7.1	Pravila za citiranje med besedilom	34
4.7.2	Seznam virov in literature s primeri citiranja med besedilom	39
4.7.2.1	Knjige	42
4.7.2.2	Časopisi, revije, časniki	46
4.7.2.3	Pravni akti (zakoni, uredbe, pravilniki)	49
4.7.2.4	Baze podatkov	50
4.7.2.5	Spletne strani	50

4.7.2.6	Avdiovizualni mediji	52
4.7.2.7	Slike, diagrami, fotografije	54
4.7.2.8	Druge objave.....	56
4.8	Priloge.....	57
4.9	Oddaja raziskovalne naloge	58
5	Javni zagovor raziskovalne naloge	58
5.1	Kako naredimo dobro PowerPoint predstavitev?	59
6	Vrednotenje raziskovalnih nalog	65
6.1	Regijsko srečanje mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije	65
6.2	Srečanje mladih raziskovalcev Slovenije.	66
7	Viri in literatura.....	68

1 PREGOVOR



Raziskovalna naloga je prvi stik mladostnikov z raziskovalnim delom, preko katere se spoznajo z različnimi metodami raziskovalnega dela. Namen izdelave raziskovalne naloge je zgodnje uvajanje mladih v znanost, populariziranje znanosti in tehnike, odkrivanje mladih talentov in spodbujanje k poglobljanju znanja, kreativnosti ter raziskovalne dejavnosti. Raziskovalna naloga oz. inovacijski predlog se loči od seminarske naloge, saj morajo biti mladi kritični do svojih rezultatov, kar pomeni, da morajo rezultate pravilno komentirati in ovrednotiti.

Za lažjo pot od ideje do izvedbe in izdelave raziskovalnih nalog oz. inovacijskih predlogov smo v ZRS Bistra Ptuj izdelali Priročnik z navodili za izdelavo raziskovalne naloge, tako v pomoč mentorjem, kot mladim raziskovalcem iz osnovnih in srednjih šol. Za izdelavo Priročnika smo se odločili predvsem zaradi pomanjkljivosti pri raziskovalnih nalogah, ki se ponavljajo iz leta v leto. Z navodili bi radi pripomogli k zvišanju kakovosti izdelanih raziskovalnih nalog in naj veljajo kot spodbuda za tiste, ki bi želeli raziskovati, pa točno ne vedo, kako se naj raziskovalne naloge lotijo in jim bo morda s pomočjo Priročnika nekoliko lažje.

Najpogostejše smo v raziskovalnih nalogah zaznali pomanjkljivosti pri strukturi nalog, navajanju virov v nalogi in citiranju. Prav tako se pojavljajo pomanjkljivosti pri navajanju virov fotografij, slik, tabel in grafov. Iz nalog velikokrat tudi ni jasno vidna vsebinska delitev dela: hipoteza ali raziskovalno vprašanje, jedro (rešitev) in sklep (povzetek, nova spoznanja). Skozi nalogo velikokrat ni jasno začrtane rdeče niti ali jasno zastavljenega raziskovalnega vprašanja, na katerega bi se vezala vsebina naloge, hkrati se v nalogi prevečkrat pojavi dolgovezni in preobširni uvod oziroma teoretični del. Avtorji morajo pri nastajanju naloge imeti v mislih uporabno vrednost izdelane naloge. Teme raziskovalne naloge so lahko poljubno izbrane. Priporočamo aktualne teme, obravnavo problematike iz domačega okolja, še posebej v sodelovanju z lokalno skupnostjo, gospodarstvom ali drugimi zainteresiranimi akterji.

Za vse tiste, ki se že vrsto let uspešno ukvarjajo z raziskovalnim delom, tako mentorji kot mladi raziskovalci, naj ta navodila ne spremenijo njihovih dosedanjih navad, saj v izdelavi raziskovalnih nalog ne velja le to, kar je zapisano v Priročniku, ampak so lahko naloge izdelane na različne načine, pomembna je kakovost vsebine in ali je zajeto bistvo. Do razlik prihaja tudi

med raziskovalnimi področji, saj imajo naravoslovna in družboslovna področja v uporabi lahko različne pristope k izdelavi nalog.

Velik pomen pri izdelavi raziskovalnih nalog ima vsebina, pravilno razčlenjena naloga s primerno postavljeno hipotezo oz. raziskovalnim vprašanjem, kot tudi pravilno citiranje in navajanje virov med besedilom in na koncu naloge. Daleč najpomembnejši kriterij za uspešno nalogo je raziskovalni naboj in inovativnost, ki se morata čutiti skozi celotno nalogo.

dr. Nataša Belšak Šel



2 RAZISKOVALNI NAČRT

Veliko je področij, ki so zanimiva za raziskovanje. Zaželeno je, da mladi raziskovalec sam izpostavi problem iz izbranega področja, ki bi ga rad podrobneje raziskal. Tema naj bo nekaj novega in zanimivega, predvsem mora zanimati mlade raziskovalce, tiste, ki bodo raziskovali in izdelali raziskovalno nalogo. Pri tem mu je lahko v veliko pomoč mentor, ki ima na izbranem področju več izkušenj od mladih raziskovalcev, zato lahko mentor in raziskovalci skupaj opredelijo temo raziskovanja. Mentor naj raziskovalce med delom usmerja in jim svetuje, v nobenem primeru pa ne sme biti glavni vodja raziskav, raziskovalci pa le izvajalci, saj se tako izgubi samostojno delo mladih raziskovalcev, s tem pa njihova zvedavost in interes do raziskovalnega dela. Najlažje je, če si **raziskovalni problem** postavimo kot vprašanje. Zakaj...? Ali res...? Kako...? Kaj...?

Za reševanje raziskovalnega problema si moramo najprej izdelati **raziskovalni načrt**. Le s kakovostnim raziskovalnim načrtom lahko izdelamo kakovostno raziskovalno nalogo. Osnovni elementi raziskovalnega načrta so:

- **opredelitev problema** - (delovni) naslov raziskovalne naloge,
- **analiza stanja** (iskanje virov, pregled obstoječe literature),
- **opredelitev namena, ciljev, hipoteze oz. raziskovalnega vprašanja,**
- **izbira raziskovalne metode in merskih instrumentov,**
- **časovno –terminski načrt zbiranja podatkov,**
- **analiza rezultatov** (tabele, grafi, risbe...),
- **pisanje raziskovalne naloge z diskusijo** (naše rezultate primerjamo z rezultati drugih raziskovalcev) **in zaključki/sklepi.**

Ko imamo izdelan načrt na osnovi raziskovalnega problema, ki ga bomo skušali reševati, nadaljujemo z **zbiranjem informacij** o našem vprašanju. Ali si je že kdo pred nami zastavil to ali podobno vprašanje? Kaj je ugotovil? Kako je raziskoval? Katere metode raziskovanja je uporabil? Katere pripomočke? S pregledom objav boste dobili zelo koristne napotke, kako se lotiti praktičnega dela naloge. Mogoče pridemo med zbiranjem informacij do zaključka, da nadaljevanje raziskovanja tega problema ni smiselno. Kaj pa zdaj? Izberimo drug problem in

ponovimo zbiranje informacij, dokler ne najdemo pravega. S pomočjo zbranih informacij ugotovimo, kako naj se raziskovanja lotimo.

Nadaljujemo z opredelitvijo namena, ciljev in hipoteze/hipotez oz. raziskovalnega vprašanja. **Namen** raziskovalne naloge daje odgovor, zakaj je to delo pomembno – kakšne koristi lahko ima za šolo, stroko, znanost, lokalno okolje oz. k čemu želi mladi raziskovalec s tem delom prispevati. Nameni so lahko različni: problema še ni nihče analiziral ali pa je bil analiziran pred leti, mladi raziskovalec se ne strinja z ugotovitvami določenih avtorjev, analiza problema zanima določeno podjetje ali institucijo, ipd.

Cilj raziskovalne naloge pove, kaj želi mladi raziskovalec z raziskovalno nalogo doseči, prikazati, razviti, izdelati. Kako bo mladi raziskovalec skušal doseči namen? Ciljev pisnega dela je lahko več. Osnovni cilj dela se mora navezovati na raziskovalni problem. Cilj je neločljivo povezan s problemom proučevanja, ki predstavlja razliko med trenutnim in želenim stanjem.

S postavitvijo **hipoteze** oz. **raziskovalnega vprašanja** si načrtamo rdečo nit celotne raziskave, zato mora biti enostavno in jasno napisana. Na osnovi (delovne) hipoteze oz. (delovnega) raziskovalnega vprašanja izdelamo okvirno kazalo, s katerim določimo strukturo naloge in zajamemo širino tematike. Po končani izdelavi raziskovalne naloge kazalo primerno prilagodimo in spremenimo.

Ko imamo načrtano rdečo nit raziskave, ki jo želimo izvesti, moramo izdelati podroben **časovno – terminski načrt praktičnega raziskovanja**, ki mora v prvi fazi zajeti **materiale in metode raziskovanja**. Izberemo take metode, ki so primerne za izbrano raziskovalno področje. Metode morajo biti izvedljive, kar pomeni, da jih lahko raziskovalci z mentorji sami izvedejo, ker imajo za to na voljo vse instrumente in ne predstavljajo večjega finančnega izdatka. Mladi raziskovalci morajo izbrane metode razumeti, zato je zelo pomembno, da je izbrana metoda po težavnosti primerna starosti in osvojenemu znanju mladih raziskovalcev, saj bodo izbrane metode le tako lahko sami izvedli. Pri izbranih metodah moramo biti pozorni tudi na časovno omejitev raziskovanja.

Sledi običajno najtežji del raziskovanja – **analiza rezultatov**. Kopico podatkov, ki smo jih dobili pri praktičnem delu, moramo urediti in iz njih potegniti zaključke. Pri tem si lahko pomagamo s tabelami, grafi, risbami ... Tu se naši zapiski ali beležke pokažejo kot

nenadomestljiv pripomoček. Na koncu naše rezultate primerjamo z rezultati drugih raziskovalcev in jih poskušamo razložiti oz. utemeljiti.

Čisto na koncu moramo naše ugotovitve zapisati v **pisni obliki raziskovalne naloge**. Držimo se priporočil in nasvetov glede vsebine in oblike raziskovalne naloge in ne pozabimo na navajanje virov med besedilom ter na seznam virov in literature na koncu raziskovalne naloge. Pomembno je, da ugotovitve podkrepimo v **razpravi** s primerjavo rezultatov drugih raziskovalcev in da iz celote znamo izluščiti **zaključek oz. sklepe**, kjer potrdimo ali zavržemo hipotezo/hipoteze ali napišemo, če smo z raziskavo odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje.

Priporočilo: Koristno je, če v celotnem postopku raziskovanja pišemo **raziskovalni dnevnik**. Za to je najboljšje uporabiti zvezek, ki ga uporabimo samo za ta namen in imamo v njem zbrane vse informacije o raziskovalni nalogi na enem mestu. Tako lahko raziskovalni načrt zastavimo v dnevniku, če imamo več različic raziskovalnega načrta, se lahko vedno vremo k prvotnemu in ga uporabimo v nadaljevanju. Ob zbiranju podatkov in drugih informacij, si je priporočljivo pisati tudi datum in druge informacije, ki bi utegnile biti zanimive za raziskavo. Take informacije so npr. vreme, zunanja temperatura, temperatura prostora, vlaga itd. ali pa katere spletne strani in na kateri dan smo obiskali pri iskanju podatkov za našo raziskavo. Če pri izdelavi raziskovalne naloge sodeluje več raziskovalcev, si je smiselno posamezne naloge razdeliti, pri tem je dobrodošel zapis v dnevniku, kdo je zadolžen za izvedbo določene naloge in si hkrati določiti tudi rok, do kdaj mora posameznik svoj del naloge opraviti.

2.1 Določitev raziskovalnega področja

Raziskovalno področje določimo na osnovi obravnavane tematike in uporabljenih metod raziskovanja. V naravoslovnih disciplinah bi naj bile raziskovalne naloge izvedene s tipičnimi raziskovalnimi orodji naravoslovja, to pa je laboratorijsko in terensko eksperimentiranje. **Anketa ni tipično raziskovalno orodje na področju naravoslovja.** Četudi anketa sprašuje recimo o odnosu osnovnošolcev do obnovljivih virov energije, še to ni raziskovalna naloga iz fizike, prej s področja katere od družboslovnih ved.

2.2 Hipoteza ali raziskovalno vprašanje?

V **raziskovalnem vprašanju** se vprašamo kaj nas na področju, ki ga želimo proučiti, konkretno zanima. Kaj je bistvo problema, na katerega želimo z našim raziskovanjem odgovoriti.

Raziskovalno vprašanje mora biti:

- jasno (razumljivo napisano);
- osredotočeno na bistvo predvidenega sporočila;
- jedrnato (napisano v čim krajši možni obliki brez nepotrebnega besedičenja);
- vseobsegajoče (zajeti mora vse, kar bomo proučevali v okviru predvidenega sporočila;
- odprtega tipa, (nanj ni mogoče odgovoriti s preprostim odgovorom da ali ne);
- preverljivo (z znanstveno-raziskovalnim delom ga je mogoče preveriti).

O **hipotezi** govorimo, ko je problematika zelo specifična, zelo dobro definirana in jo je zato mogoče oblikovati v precizno in zaokroženo trditev, ki se nato v procesu preverjanja bodisi sprejme bodisi zavrne.

Hipoteza mora biti:

- eksplicitna, specifična in konkretna, nikakor pa ne trivialna in vnaprej očitna;
- nova in na nek način tvegana oziroma drzna, z zelo jasno dodano vrednostjo;
- povezana z določenim empiričnim dokazovanjem, ki mora biti izvedljivo in za katerega moramo imeti tudi dovolj časa in sredstev;
- preverljiva, kar izvedemo z znanstveno argumentacijo, in jo nato sprejmemo ali zavrremo.

Običajno jo postavimo v trdilni obliki.

Pri odločitvi med raziskovalnim vprašanjem in hipotezo upoštevamo, da je hipoteza zahtevnejša in v določenem smislu tudi drznejša. Na drugi strani je postavljanje raziskovalnega vprašanja enostavnejše in razmeroma nezavezujoče. Naše raziskovalno vprašanje je namreč v zadnji fazi lahko zgolj »Zanima nas, kako skupina oseb X občuti problem Y«. Predvsem pa zahteva hipoteza v fazi dokazovanja in utemeljevanja pogosto bistveno več znanja, izkušenj in empiričnega dela, morda tudi stroškov.

PRIMER:

Raziskovalno vprašanje: . *Kako starost zaposlenih vpliva na produktivnost v nekem podjetju?*

Hipoteze:

- *Med starostjo zaposlenih in njihovo produktivnostjo obstaja povezava.*
- *Produktivnost se zmanjša z višanjem starosti zaposlenih.*
- *Med starostjo zaposlenih in njihovo produktivnostjo ni povezave (Vehovar, 2017).*

Priporočilo: V nalogi se omejimo s številom hipotez in zastavljeno hipotezo/hipoteze učinkovito predstavimo skozi raziskovalno nalogo. **Dovolj je, če bo naloga imela le eno kakovostno postavljeno hipotezo.** Naloge z veliko postavljenimi hipotezami velikokrat ne prikažejo kakovostnega dela. Iz velikega števila postavljenih hipotez se da marsikdaj razbrati recimo, da so bile postavljene po končanem raziskovalnem delu in ne pred začetkom, pri samem načrtovanju dela, kot je to pravilno. Zgodi se tudi, da postavljene hipoteze odgovorijo na vprašanja v anketnem vprašalniku, ki je uporabljen v nalogi. Tak način postavljanja hipotez znižuje kakovost raziskovalne naloge. Hipoteze ne smemo razumeti kot cilj, ki ga je treba za vsako ceno doseči, temveč kot sredstvo za doseganje cilja.

3 VSEBINA RAZISKOVALNE NALOGE¹

Raziskovalne naloge naj bodo napisane strnjeno, pregledno in v skladu z uveljavljenimi standardi na posameznem raziskovalnem področju.



Besedilo raziskovalne naloge ne sme presegati 75.000 znakov s presledki ali 40 tipkanih strani, pri čemer so v omejitvah vključeni tudi povzetki, literatura in ključne besede.

Raziskovalne naloge morajo vsebovati:

- **naslovno stran**, kjer so navedeni naslednji podatki: naslov naloge, področje, ime šole, ime in priimek avtorja/ev, mentorja/ev in morebitnega/ih somentorja/ev, letnico in kraj izdelave,
- **kazalo**,
- **povzetek**, v katerem naj bo podan kratek pregled ali izvleček dela in naj ne presega 1500 znakov (s presledki vred), priporočamo tudi navedbo ključnih besed in prevoda v angleški jezik,
- **uvod**, v katerem so predstavljene dosedanje raziskave in navedene najpomembnejše reference ter natančno opredeljen cilj naloge,
- **vsebinski del**, ki naj bo strukturiran v skladu s standardi na posameznem raziskovalnem področju,
- **zaključek**, v katerem naj bodo podane avtorjeve ugotovitve in možnost nadaljnjih raziskav,
- **seznam literature** in zaporedno označene reference med besedilom raziskovalne naloge.

Raziskovalne naloge lahko vsebujejo:

- **priloge**, v kolikor so smiselne (Razpis 52. srečanja ..., 2017).

¹ Vsebina raziskovalne naloge je opredeljena v aktualnem Razpisu srečanja mladih raziskovalcev Slovenije Zveze za tehnično kulturo Slovenije, v ta namen je pred pričetkom pisanja raziskovalne naloge smiselno preveriti Razpis za tekoče šolsko leto.

3.1 Povzetek

Povzetek ponovi glavne ugotovitve in sklep raziskovalne naloge. V povzetku opišemo osnovni namen raziskave, dobimo informacije o tem, kako je bila raziskava izvedena, ugotovitve oz. glavne rezultate raziskave in bistvene sklepe. Omenimo lahko tudi priporočila za morebitne naslednje raziskave, do katerih smo prišli med raziskovanjem in omejitve, s katerimi smo se med raziskavo srečali.

V povzetku ne pišemo informacij, ki jih ni v raziskovalni nalogi, prav tako ne podajamo tabel in grafov ter navedkov iz drugih del, podamo le svoje ugotovitve.

3.2 Uvod

Uvod prikazuje namen naloge in opisuje postopke dela. Običajno vsebuje naslednje dele:

- najprej je opisano splošno področje iz teme raziskav;
- podan je namen, smisel raziskave;
- podani so že znani dosežki drugih avtorjev, ki pomenijo izhodišče za nadaljnje raziskave;
- predstavljena je hipoteza ali raziskovalno vprašanje;
- na kratko je opisana struktura celotnega dela (opis in razlaga posameznih poglavij).

Uvod mora pritegniti bralca z odgovori na naslednja vprašanja:

- Zakaj ste se odločili za raziskavo?
- Kaj na splošno je raziskava hotela ugotoviti?
- Kaj je bila vaša hipoteza oz. raziskovalno vprašanje?
- Kaj konkretno je raziskava hotela pokazati?

3.3 Teoretični del

V teoretičnem delu zberemo pregled objav, ki so bila na raziskovano temo že objavljena, povzamemo literaturo o tematiki, ki jo raziskujemo. Pazimo, da predstavimo le dosežke in dejstva, ki se nanašajo na naše raziskave in jih je dobro poznati za boljše razumevanje predstavljene raziskovalne naloge. Ta del naj bo kratek in jedrnat, s preobširnim teoretičnim delom lahko izgubimo na kakovosti raziskovalne naloge. Pri pisanju teoretičnega dela je

potrebno **dosledno navajati vire**, iz katerih smo črpali navedeno v nalogi. Če navedenih dosežkov ali fotografij, ki smo jih črpali iz knjig, revij, časopisov ali spleta, ne citiramo, pomeni, da kršimo avtorske pravice. Z navajanjem virov hkrati omogočimo, da se lahko bralec naše naloge globlje posveti tematiki, v kolikor ga le-ta zanima.

Pomembno: Povzemanje in citiranje literature mora biti v skladu s pravili (podrobneje predstavljena v poglavju 4.7). Načini citiranja se lahko nekoliko razlikujejo med področji, pomembno je, da se enotnega navajanja virov držimo skozi celotno nalogo in da označimo vir tudi med besedilom in ne samo na koncu.

3.4 Metode in materiali/metodologija

Pri metodah/metodologijah je potrebno navesti vse značilnosti in podrobnosti raziskovalnega dela. Iz metod mora drugi raziskovalec razbrati potek eksperimenta oz. študije do te mere, da lahko iz opisa dobi vse podatke za ponovitev izvedbe eksperimenta oz. študije. Na tak način lahko drugi raziskovalec potrdi ali zavrže naše ugotovitve.

Pomembno je, da navedemo **sredstva** (kemikalije), **opremo – aparature, računalniško opremo, računalniške programe** itd., ki smo jih pri raziskovanju uporabili.

Opisati je potrebno vse postopke, ki so bili uporabljeni pri raziskovalnem delu: postopke **merjenja, opazovanja, anketiranja, eksperimentiranja, analiziranja** ipd.

Pri raziskovanju v naravoslovnih in tehničnih vedah, je najpogosteje uporabljena **eksperimentalna metoda**. Pri družboslovnih metodah se za raziskovanje najpogosteje uporabljajo **induktivno-deduktivna metoda, analitična metoda, sintetična metoda, statistična metoda, metoda anketiranja, metoda možganske nevihte (Brainstorming), metoda besednega oblaka** ipd.

Priporočilo: **Metodo anketiranja** uporabimo le kot del raziskovalnega dela. Preden se odločimo za izvajanje ankete, moramo imeti podrobno izdelan raziskovalni načrt, saj lahko le tako sestavimo anketni vprašalnik, s katerim bomo postavili točno določena vprašanja, določeni skupini in številu ljudi, na točno določen način. Pri podajanju rezultatov, zbranih z anketnimi vprašalniki, se držimo načela, da istih rezultatov ne predstavljamo z grafom, diagramom in tabelo hkrati. Prav tako v raziskovalni nalogi ni potrebno predstavljati vsakega anketnega vprašanja in odgovorov posebej, ampak predstavimo le rezultate, ki sem nam zdijo najzanimivejši in smo z njimi prišli do novih spoznanj in dognanj, ali pa splošno ugotovitev iz ankete na kratko predstavimo. Zaradi nedosledne uporabe metode anketiranja pri mladih raziskovalcih se priporoča, da se to metodo izbere, ko za dosego podatkov ni na voljo nobena druga metoda, posebej za področja naravoslovja se svetuje izogibanje rabe anket, če je to le mogoče.

3.4.1 Kratki napotki za sestavljanje anketnega vprašalnika

Vprašalnik naj v uvodu vsebuje:

- predstavitev raziskovalne skupine, ki izvaja raziskavo,
- predstavitev raziskave in vprašalnika,
- navodila za izpolnjevanje,
- način zagotovitve anonimnosti,
- zahvalo za sodelovanje.

Nasveti pri sestavljanju vprašanj in možnih odgovorov:

- vprašanja naj bodo kratka in jedrnata,
- vprašanja naj bodo konkretna,
- izogibajmo se preveč strokovnim besedam, saj jih mogoče vsi anketiranci ne bodo razumeli in odgovori tako ne bodo relevantni,
- možen naj bo tudi odgovor "ne vem",
- odgovarjanje na vprašanja naj bo enostavno,
- vprašanja naj ne bodo natlačena (pustite dovolj prostora za odgovore),
- izogibajte se besed: zelo pogosto, včasih, občasno, nikoli – ker ljudem to različno pomeni,
- raje uporabimo: 1 krat na dan, 2 krat na dan, vsako uro, 3 krat na dan ...

Postavite lahko različne tipe vprašanj in odgovorov:

- odprta vprašanja (odgovor je prosto besedilo – te odgovore je težje analizirati, ker morate vsakega prebrati in narediti zaključke, kar vzame veliko časa),
- zaprta vprašanja z odgovori, ki ne sestavljajo lestvice (odgovori so vnaprej določeni, anketiranci izberejo enega ali več),
- zaprta vprašanja z lestvicami (anketiranci odgovarjajo z ocenami na določenem intervalu npr. 1-5)

Vrstni red vprašanj:

- na začetku vprašalnika postavimo preprosta in zanimiva vprašanja, ki naj pritegnejo anketirane k sodelovanju,
- demografska vprašanja postavimo proti koncu (spol, starost, izobrazba ...),
- težka in občutljiva vprašanja postavimo proti koncu,
- uporabimo princip lijaka: najprej postavite bolj splošna vprašanja, potem pa čedalje bolj podrobna (Kako naredimo anketo?, 2017).

3.4.2 Kaj je besedni oblak in kako ga ustvariti

Besedni oblaki (ang. Word Clouds) so vizualna predstavitev besedila. Besede, ki se pojavljajo največkrat, se izpišejo z večjo pisavo kot tiste, ki se ponovijo manjkrat. Besedne oblake običajno uporabljamo za preprost povzetek obširnih dokumentov (poročil, govorov), ustvarimo umetnost na določeno temo (božič, kača) ali vizualiziramo podatke (tabele, ankete). Lahko jih uporabimo tudi pri metodi možganske nevihte (Brainstorming), za zbiranje idej na določeno temo itd.

Besedne oblake lahko ustvarimo z različnimi spletnimi aplikacijami. V nadaljevanju je predstavljenih nekaj spletnih naslovov za dostop do brezplačnih aplikacij:

- <https://wordart.com/> (Omogoča spreminjanje vrst pisave, barve, oblik, izgleda. Zelo enostaven za uporabo z mnogimi dodatnimi funkcijami, šumnikov ne zazna zgolj pri nekaterih pisavah)
- <http://www.wordle.net/> (Omogoča tudi spreminjanje vrst pisave, barve, izgleda. Oblake lahko natisnemo ali jih shranimo v galerijo in tako delimo z drugimi. Težav s šumniki ni.)

- <https://www.wordclouds.com/> (Omogoča spreminjanje oblike oblaka, barve, vrste pisave. Težav s šumniki ni.)
- <https://worditout.com/word-cloud/create> (Je enostaven za uporabo. Oblake lahko shranimo z vnosom naslova elektronske pošte. Omogoča tudi izdelavo besednih oblakov poljubne spletne strani, dokumenta ali tabele. Prikazuje vse šumnike.)
- <https://tagcrowd.com/> (Omogoča izdelavo besednih oblakov s spletne strani, kopiranega besedila ali naložene datoteke (največ 5 MB). Šumnike č, š in ž spremeni v c, s, z.)
- http://www.abcya.com/word_clouds.htm (Omogoča izdelavo besednih oblakov s pomočjo kopiranega besedila, oblake pa lahko preoblikujemo z različnimi pisavami, barvami ... Težave povzročajo šumniki, ki jih izpusti.) (Kepe, 2012)

Predstavljamo nekaj zanimivih besednih oblakov iz spleta:

Tabela 1: Primeri besednih oblakov različnih oblik in z različnimi vsebinami.

 (https://www.megamama.si/besede-v-oblaku-word-cloud/)	 (http://terminologija.blogspot.si/2011/03/)
 (https://www.medicina-danes.si/350747?cctest&)	 (http://www.soz.si/novice/kako_slovenski_mediji_porocajo_o_pocitnicah)

3.5 Rezultati

Rezultati so najvažnejši del raziskovalne naloge. V tem delu opišemo rezultate opazovanj, analiz, meritev ... Opisani morajo biti samo glavni, neizpodbitni rezultati, brez nepotrebnih ponavljanj. Za predstavitev pogosto uporabimo vizualni način prikazovanja informacij (grafi, tabele, preglednice, fotografije, skice ...). Pri podajanju rezultatov na vizualni način pazimo na podvajanje podajanja rezultatov: če podamo rezultate tabelarično, ni potrebe podajanja istih

rezultatov še grafično. Pazimo, da umestimo rezultate pri odstavku, v katerem smo jih napovedali oz. opisali. Če je le možno, naj bo razlaga na isti strani, kot je vizualno podan rezultat. Ne pozabimo, da pišemo številke in naslove tabel **nad** tabelami, številke in naslove slik pa **pod** slikami. Če povzamemo tabelo ali sliko iz tujih virov, navedemo vir takoj za naslovom.

3.6 Razprava

Razprava je razlaga, ki ovrednoti pomen posameznih rezultatov. Na tem mestu je potrebno opozoriti na tiste ugotovitve, ki odpirajo nova, še neraziskana področja.

V razpravi moramo najti odgovore na vprašanja, kot so: Ali raziskava potrjuje hipotezo? Če je ne, zakaj ne? Ali so bile raziskovalne metode primerne? Če ne, zakaj ne? Kako bi lahko raziskavo spremenili, da bi prišli do boljših ugotovitev? In podobna vprašanja.

Poglavje **Razprava** lahko združimo s poglavjem **Rezultati** in tako sproti komentiramo predstavljene rezultate.

3.7 Zaključek/sklepi

V zaključku strnemo rezultate, ki smo jih pridobili skozi celoten raziskovalni proces. Osredotočimo se na predstavitev ugotovitev in sklepov ter jih ovrednotimo glede na postavljeno hipotezo oz. raziskovalni cilj. Zapišemo, če smo hipotezo potrdili ali zavrnil. V zaključku nakažemo tudi odprta vprašanja, ki so se porodila med raziskovanjem in nakazujejo nadaljnja raziskovanja.

3.8 Priloge

Priloge so neobvezne sestavine raziskovalne naloge. Vse, kar ni nujno potrebno za razumevanje besedila in bi ga le preobremenilo, uvrstimo med priloge. Običajno priložimo neizpolnjene anketne vprašalnike, protokole intervjujev, fotokopije dokumentov ...

3.9 Literatura/viri

Lastnih misli, mnenj in zaključkov ne dokumentiramo. Karkoli napisanega, ki je avtorstvo koga drugega, moramo priznati. Vsa akademska, znanstvena, strokovna in raziskovalna poročila

morajo imeti dokumentirane vse uporabljene vire. Če namenoma uporabite pisanje druge osebe, kot da je to vaše pisanje, ste krivi literarne oblike tatvine (plagiatorstva). **Ni dovolj, da so viri in literatura naštetí samo na koncu naloge, ampak morajo biti jasno označeni tudi med besedilom.**

Citiranje pomeni dobesedno navajanje besed ali stavkov iz knjig, člankov, slovarjev itd. Dobesedno navajanje se v besedilu označi z narekovaji. Za narekovaji se označi vir, iz katerega smo črpali besedilo.

Povzemanje pomeni, da v raziskovalni nalogi uporabimo povzeto besedilo, misli in zaključke iz nekega vira. Tudi pri povzemanju literature moramo skrbno paziti, da ga jasno in pregledno označimo v nalogi. Daljša povzeta besedila je smiselno povzeti v samostojnih odstavkih. Povzemanje se ne navaja z narekovaji.

Posebna previdnost naj velja pri uporabi spletnih virov. Ti viri namreč navadno nimajo recenzije (vsak lahko objavi, kar hoče) in ne sodijo nujno med najbolj verodostojne vire, razen kadar gre za elektronske izdaje znanstvenih revij, spletne strani zavodov, agencij, fakultet, vladnih služb, statističnega urada idr. Med najmanj zanesljive internetne naslove sodijo osebne strani, saj jih oskrbuje posameznik brez nadzora krovne organizacije.

Verodostojnost prispevka na internetu lahko ugotovimo preko ključnih podatkov, ki naj bi jih tak prispevek vseboval. Kot prvi pomemben podatek je avtor prispevka, sicer pa je pomembna tudi struktura prispevka, ki naj vsebuje povzetek in uporabljene vire in literaturo, ki bi tako kot v tiskanih publikacijah, morali biti del članka na internetu.

Natančnejša navodila in priporočila najdete v poglavju 4.7 Viri in literatura.

4 OBLIKA RAZISKOVALNE NALOGE



4.1 Naslovna stran

Naslovna stran naj vsebuje vse spodaj predstavljene elemente.

Poljubno lahko vsebuje tudi fotografijo, ki smiselno sovпада s temo

raziskovalne naloge. **Naslov raziskovalne naloge naj ne presega 15 besed.**

Ime šole – vključen je lahko tudi logotip

Naslov raziskovalne naloge

področje

raziskovalna naloga

Avtor/ji: Ime Priimek

Ime Priimek

Mentor: Ime Priimek

Somentor: Ime Priimek

Kraj, letnica

4.2 Zahvala

Naslovni strani sledi stran z **zahvalo**. V zahvali omenimo mentorja, lektorja in ostale, ki so avtorju pomagali pri izdelavi raziskovalne naloge. V kolikor je bilo raziskovalno delo sofinancirano, lahko v zahvali omenimo tudi to. **Oblika zahvale je poljubna**. Spodnja predloga prikazuje eno od možnosti oblikovanja zahvale.

ZAHVALA

Tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst
tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst
tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst
tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst tekst.

4.3 Kazalo

Naslednja stran v raziskovalni nalogi je namenjena **vsebinskemu kazalu**, ki mora vsebovati vsa poglavja in razdelke. Za vsebinskim kazalom sledita **kazalo slik** in **kazalo tabel**, v kolikor jih naloga vsebuje.

KAZALO

POVZETEK

1 UVOD

2 TEORETIČNI DEL/PREGLED OBJAV

2.1 Podnaslov 1

2.2 Podnaslov 2

3 EKSPERIMENTALNI/RAZISKOVALNI DEL

3.1 Raziskovalne metode/metodologija/materiali in metode

3.1.1 Materiali

3.1.2 Metode dela

4 REZULTATI IN RAZPRAVA

5 ZAKLJUČEK/SKLEPI

6 VIRI IN LITERATURA

7 PRILOGE

4.4 Povzetek/Abstract

V **povzetku** mora biti podan kratek pregled ali izvleček dela in naj ne presega 1500 znakov (s presledki vred). Povzetek naj bo podan tako v slovenskem kot tudi v angleškem jeziku. Za povzetkom zapišemo tudi **ključne besede**, vendar se zaradi preglednosti omejimo na 5 ali manj ključnih besed.

POVZETEK

[illegible]

Ključne besede: beseda 1 ...

ABSTRACT

[illegible]

Key words: word 1 ...

4.5 Slog pisanja

4.5.1 Oblika in velikost pisave

Za osnovno besedilo raziskovalne naloge se uporablja pisava **Arial** ali **Times New Roman**, velikost pisave **12 pt**. Razmik med vrsticami v osnovnem besedilu je **1,5**. Besedilo naj bo **obojestransko poravnano**.

Velikost pisave za **povzetek v slovenskem jeziku, povzetek v angleškem jeziku in seznam literature** je **10 pt**.

Velikost pisave v **tabelah** ter v **naslovih tabel in grafov** je **10 pt**, razmik med vrsticami pa je **enojni**. Tabela ne sme presegati širine obojestranske poravnave besedila na strani.

Odstavki naj bodo med seboj smiselno ločeni, besedilo pa oblikovno enotno skozi celotno nalogo.

Ker verjamemo reku: "Na mladih svet stoji.", si v ZRS Bistra Ptuj prizadevamo, da bi večšine raziskovanja približali že otrokom in mladostnikom. Povezujemo se z izobraževalnimi institucijami in skozi učni proces seznanjamo mlade o pomembnosti raziskovanja za nadaljnji razvoj družbe.

Med mladimi je splošen interes za raziskovalno dejavnost v porastu, saj je raziskovanje ob podpori tehnike postalo veliko bolj privlačno, enostavno in zanimivo. Vzroki pa so tudi v tem, da izobraževalne institucije že v zgodnjem obdobju izobraževanja od učencev zahtevajo poglobljen pristop k učni snovi, ki ga najlažje dosežejo s pomočjo raziskovalnih nalog in taborov, ki jih je iz leta v leto več.

V sklopu mladinskega raziskovanja pripravljamo še regijska tekmovanja mladih raziskovalcev, s tem mladim poskušamo pomagati pri njihovih življenjskih odločitvah.

Priporočeno: Obojestranska poravnava, prva vrstica v odstavku levo poravnana, **razmik med odstavki 12 pt, 1,5 razmik med vrsticami**.

Ker verjamemo reku: "Na mladih svet stoji.", si v ZRS Bistra Ptuj prizadevamo, da bi večšine raziskovanja približali že otrokom in mladostnikom. Povezujemo se z izobraževalnimi institucijami in skozi učni proces seznanjamo mlade o pomembnosti raziskovanja za nadaljnji razvoj družbe.

Med mladimi je splošen interes za raziskovalno dejavnost v porastu, saj je raziskovanje ob podpori tehnike postalo veliko bolj privlačno, enostavno in zanimivo. Vzroki pa so tudi v tem, da izobraževalne institucije že v zgodnjem obdobju izobraževanja od učencev zahtevajo poglobljen pristop k učni snovi, ki ga najlažje dosežejo s pomočjo raziskovalnih nalog in taborov, ki jih je iz leta v leto več.

V sklopu mladinskega raziskovanja pripravljamo še regijska tekmovanja mladih raziskovalcev, s tem mladim poskušamo pomagati pri njihovih življenjskih odločitvah.

Odsvetovano: Leva poravnava odstavkov, prva vrstica v odstavku odmaknjena, brez razmikov med odstavki, razmik med vrsticami enojno.

Naslove poglavij pišemo levo poravnano, krepko, z velikimi ali malimi črkami (priporočena velikost je 14 pik). Med naslovom in razdelkom ali besedilom novega podpoglavja naj bo nekaj praznega prostora, zaradi boljše preglednosti in berljivosti. Vsako poglavje ima lahko razdelke, ki so oštevilčeni z dvema arabskima številkama, ločenima s piko; za zadnjo številko **ni** pike. Razdelke pišemo z malimi črkami, krepko in v velikosti 12 pik. Podrazdelke pišemo z malimi črkami normalne debeline in v velikosti **12 pik**. Zapisani so s tremi arabskimi številkami, za prvo in drugo številko je pika, za zadnjo številko ni pike.

Tabela 2: Oblika in velikost pisav

Velikost pisave	Komentar	Videz
10	Opombe	Opombe
12	Osnovni tekst, tabele, podnaslovi slik ...	Normalno besedilo
12	Podrazdelki	Podrazdelki
12	Razdelki	Razdelki
14	Poglavja	POGLAVJA
20	Naslov raziskovalnega dela	NASLOV

3.1 Raziskave in razvoj

3.1.1 Mladinsko raziskovanje

Ker verjamemo reku: "Na mladih svet stoji.", si v ZRS Bistra Ptuj prizadevamo, da bi večšine raziskovanja približali že otrokom in mladostnikom. Povezujemo se z izobraževalnimi institucijami in skozi učni proces seznanjamo mlade o pomembnosti raziskovanja za nadaljnji razvoj družbe.

Priporočeno: Razmik pred in po naslovu 1 je 24 pik, razmik pred naslovom 2 je 24 pik in razmik po naslovu 2 je 12 pik, razmik pred in po naslovu 3 je 12 pik.

III. ZNANSTVENO-RAZISKOVALNO IN 3 RAZVOJNO SREDIŠČE

3.1 RAZISKAVE IN RAZVOJ

3.1.1 Mladinsko raziskovanje

Ker verjamemo reku: "Na mladih svet stoji.", si v ZRS Bistra Ptuj prizadevamo, da bi večšine raziskovanja približali že otrokom in mladostnikom. Povezujemo se z izobraževalnimi institucijami in skozi učni proces seznanjamo mlade o pomembnosti raziskovanja za nadaljnji razvoj družbe.

Odsvetovano: Naslov 1 je oštevilčen z rimsko številko, velikost pisave je 24, naslovi so različno odmaknjeni od roba, naslov 2 je pisan z velikimi črkami, velikost pisave je 14, velikost pisave pri naslovu 3 je 13..

4.5.2 Slike in tabele

Naslovi oz. opisi **slik** naj bodo pod sliko, velikost napisa naj bo 10 pik. Slike so zelo pomembne pri opisovanju raziskovalnega dela in dokazovanju dognanj raziskovanja. Ena sama, skrbno pripravljena skica ali fotografija lahko ogromno prispeva k jasnosti besedila. Če je skica ali

slika povzeta od tujega avtorja, morate to priznati z navedbo avtorja in vira, to velja tudi za slike iz spleta. Slike naj bodo postavljene takoj po odstavku, v katerem so omenjene, najboljše še na isti strani (Glavič, 2008).

Skozi celotno nalogo je potrebno paziti na urejenost slik. Zaradi boljše preglednosti naj bodo sredinsko poravnane, slike v raziskovalni nalogi naj bodo enake velikosti, opisi slik naj bodo obojestransko poravnani. Pri številčenju slik pazimo, da si številke sledijo v zaporedju čez celotno nalogo, prvo sliko v nalogi oštevilčimo s Slika 1.

Velikost prikazanih fotografij in skic v nalogi naj ne bo premajhna, saj iz majhne fotografije ni vidno, kaj prikazuje. Majhna slika lahko ostane neopažena, prav tako pa ni potrebe, da je fotografija čez celo stran, razen, če je prikazana skica, za katero bi manjša velikost pomenila nepreglednost.

Primer prikazovanja slik v raziskovalni nalogi:



Slika 1: Raziskovanje vodnega živeža. (Dremelj, 2010)



Slika 2: Raziskovanje in ustvarjanje ob morski obali omogoča svojevrstno doživetje. (Grmovšek, 2015)

ali



Slika 2: **(a)** Raziskovanje vodnega živeža. (Dremelj, 2010) **(b)** Raziskovanje in ustvarjanje ob morski obali omogoča svojevrstno doživetje. (Grmovšek, 2015)

Tudi **grafi** oz. **diagrami** se podnaslovijo s Slika. Pri grafih pazimo, da uporabimo enak stil grafov za vsak tematski sklop v nalogi. Priporočeno je, da se ohrani enak stil skozi celotno nalogo, zaradi lažje berljivosti in preglednosti. Enako kot za fotografije in skice (ki so prav tako podnaslovljene s Slika) velja tudi za grafe, da jih sredinsko poravnamo. Obojestransko poravnamo napis pod to vrsto slike. Pri risanju grafov še posebej pazimo na **označevanje veličin na oseh x in y** (glej primer).

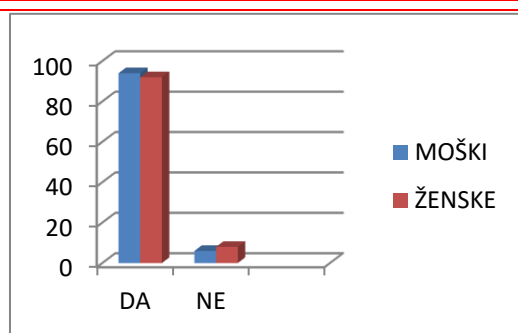


Diagram 1:

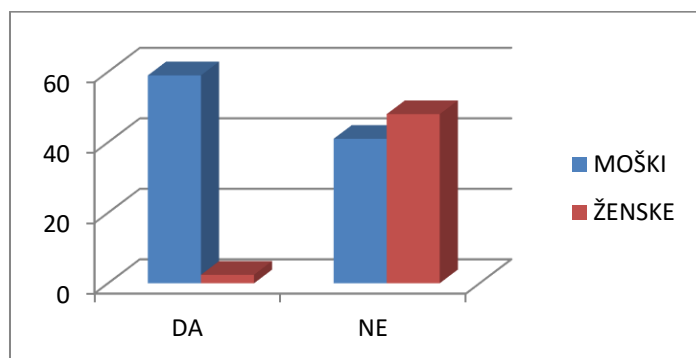
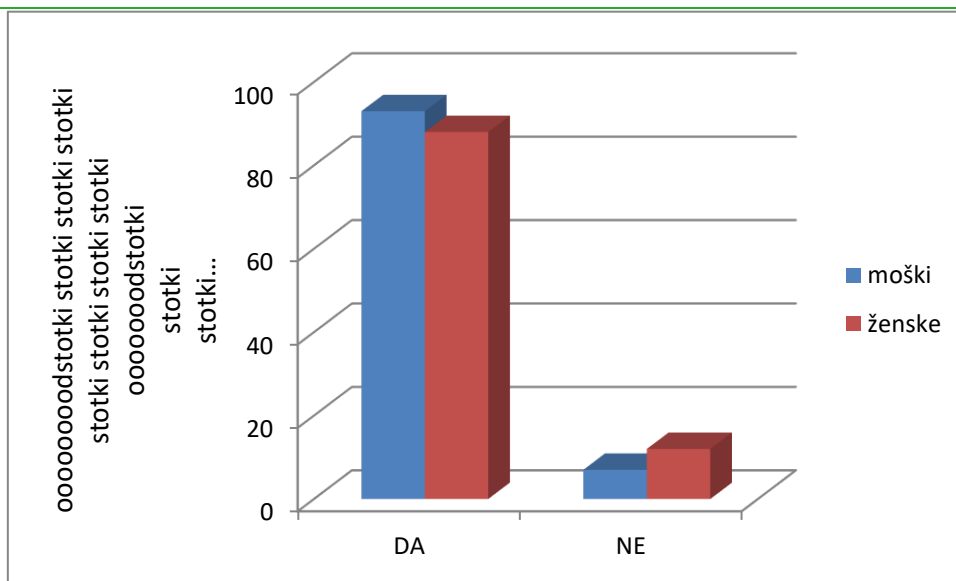
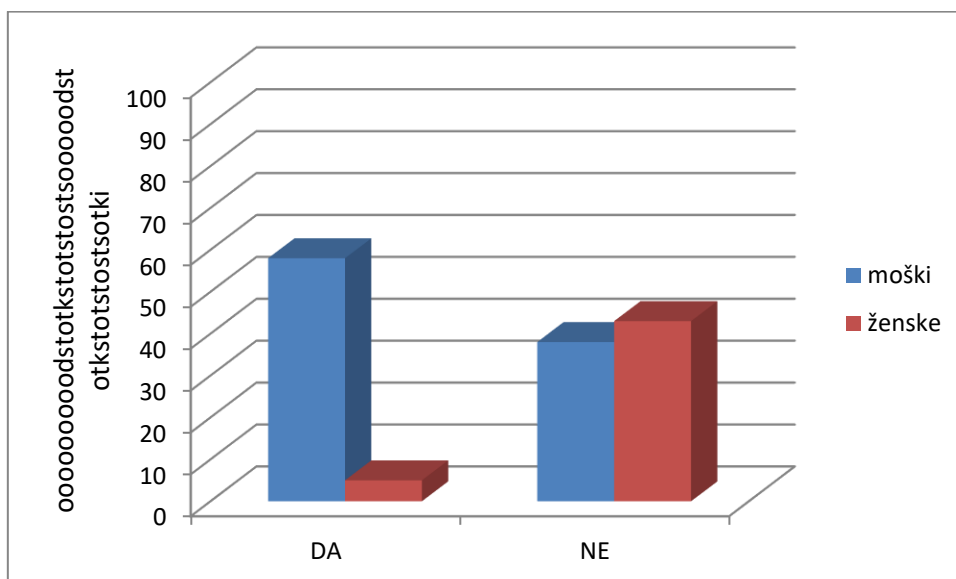


Diagram 2:

Odsvetovano: Najvažnejše je **označevanje osi**. Na zgornjem primeru so na y-osi številke od 0 do 100, vendar iz primera ni vidno, za katere enote gre. Diagrama nista enake velikosti, kar zelo poslabša kakovost berljivosti in preglednosti naloge. Na zgornjem grafu je dodan tretji prostor za stolpiče, vendar je le-ta prazen in je popolnoma odveč v tem diagramu. Na drugem diagramu se vrednost na y-osi zaključi pri vrednosti 60, kar je v danem primeru pravilno, vendar, če primerjamo oba zgornja grafa, na prvi pogled dobimo vtis, kot da gre pri prvih modrih stolpičih za približno iste vrednosti, čeprav se ti vrednosti med seboj razlikujeta za približno 30 %.



Slika 1:



Slika 2:

Priporočljivo: Veličine na obeh oseh so pravilno označene. Diagrama sta enake velikosti in sredinsko poravnana, zaradi boljše preglednosti. V primeru, ko podajamo odstotke na diagramih, je priporočljivo, da so vrednosti na osi od 0 % do 100 %, saj lahko tako lažje primerjamo diagrame med seboj. Prav tako je priporočeno, da so na vseh diagramih tematskega sklopa v nalogi enako razdeljene veličine na osi. V zgornjem primeru to pomeni, da je skala na y-osi razdeljena na manjše vrednosti po 10 enot in to je na obeh diagramih enako. Vse diagrame/grafe podnaslovimo z napisom Slika. Zaporedje oštevilčevanja si sledi od 1 naprej, od začetka naloge. Če ima fotografija v nalogi podnaslov Slika 9, potem ima graf, ki sledi tej fotografiji v nalogi, podnaslov Slika 10.

Tabele oz. preglednice so zelo pomemben način predstavljanja raziskovalnih rezultatov. Potrebno jih je skrbno urediti, da bi pojasnjevale ugotovitve v besedilu. V tabele damo samo tiste rezultate, ki podpirajo ugotovitve, druge uvrstimo v priloge. Naslovi oz. opisi tabel naj bodo **nad tabelo**, vsebina tabele naj se navezuje na besedilo odstavka nad tabelo. Tabele v nalogi številčimo v zaporedju skozi celotno nalogo, prvo tabelo v nalogi oštevilčimo s Tabela 1.

Skozi celotno nalogo pazite na urejenost tabel. Slog tabele, ki je uporabljen pri prvi tabeli v nalogi, naj velja za vse ostale tabele. Vsaka tabela mora prikazovati, katere veličine in enote so uporabljene v stolpcih in vrsticah tabel.

TABELA 15 (%)

%	ŠPORTNI ODD.	SPLOŠNI ODD.
DA	73,2	12,2
NE	2,44	4,88
DELNO DRŽI	24,4	13,41
SUM	100	30,49

...

TABELA 21 (%)

%	ŠPORTNI ODD.	SPLOŠNI ODD.
DA	46,34	37,8
NE	10,98	20,7
DELNO DRŽI	42,68	41,5
SUM	100	100

Odsvetovano: Tabeli nista pravilno naslovljeni, nista enakih velikosti in enako poravnani. Veličine niso jasno prikazane v stolpcih.

Tabela 15: Naslov tabele, ki naj pove, kaj tabela prikazuje.

	Športni oddelek [%]	Splošni oddelek [%]
DA	73,20	12,20
NE	2,44	4,88
DELNO DRŽI	24,40	13,41
SKUPAJ	100,00	30,49

Tabela 21: Naslov tabele, ki naj pove, kaj tabela prikazuje.

	Športni oddelek [%]	Splošni oddelek [%]
DA	46,34	37,80
NE	10,98	20,70
DELNO DRŽI	42,68	41,50
SKUPAJ	100,00	100,00

Priporočljivo: Tabeli sta pravilno naslovljeni, enake velikosti, enako poravnani. Veličine so jasno označene v stolpcih.

Še en primer pregledno urejenih tabel, istega sloga, ki naj ostane skozi celotno nalogo.

Tabela 1: Naslov tabele, ki naj pove, kaj tabela prikazuje.

	3. r.	4. r.	5. r.	6. r.	7. r.	8. r.	9. r.	SKUPAJ	%
Razvedrilo, zabava.	4	3	6	4	8	7	2	34	46
Izobraževanje.	0	0	1	0	0	1	0	2	3
Knjige za domače branje, bralno značko.	6	6	2	3	1	5	3	26	36
Drugo.	0	1	2	4	2	0	1	10	14
Ne berem.	0	0	0	0	0	0	1	1	1
SKUPAJ	10	10	11	11	11	13	7	73	100

Tabela 2: Naslov tabele, ki naj pove, kaj tabela prikazuje.

	3. r.	4. r.	5. r.	6. r.	7. r.	8. r.	9. r.	SKUPAJ	%
MANJ UČINKOVITO	0	1	1	1	2	4	2	11	15
UČINKOVITO	3	4	6	8	6	6	3	36	49
ZELO UČINKOVITO	7	5	4	2	3	3	2	26	36
SKUPAJ	10	10	11	11	11	13	7	73	100

4.6 Oštevilčevanje strani

Naslovna stran ni oštevilčena. Stran, ki sledi naslovni strani, ima številko 2. Strani se številčijo z arabskimi številkami. Oblikovanje številčenja je poljubno (zgoraj ali spodaj, na strani ali v sredini), vendar naj bo enotno za celo nalogo.

4.7 Viri in literatura

Znanstveno in strokovno besedilo, ki temelji na raziskovalnem delu, se od drugih besedil loči z doslednim sklicevanjem na ustrezne vire (internetna stran, knjiga, revija, zbornik, časopis itd.)

V znanstvenih in strokovnih krogih obstaja več načinov citiranja oz. navajanja virov (ACS, AMA, APA, čikaški, harvardski, ISO, MLA ...). Velja pravilo, da se vedno podrejamu zahtevam različnih institucij in uporabimo standard glede na njihove zahteve. Predstavljen je eden izmed mogočih. Med seboj se razlikujejo le po vrstnem redu elementov in ločil, ki jih uporabljamo med navajanjem. Bistveno je, da navedemo vse bibliografske elemente, ki omogočajo prepoznavanje točno določenega uporabljenega gradiva (ne glede na to, da različne stroke uporabljajo nekoliko drugačen vrstni red bibliografskih elementov ali različna ločila).

APA (American Psychological Association) je izdala navodila in priporočila za citiranje in navajanje virov, ki jih poznamo kot APA standarde. Standardi se nanašajo na splošna navodila pri oblikovanju vseh vrst pisnih prispevkov, ki imajo značaj znanstvenega in strokovnega dela. Predstavljena so pravila za citiranje in navajanje virov po 6. verziji APA standardov. Opredelili smo določila za citiranje virov med besedilom in pravila za navajanje virov v seznamu uporabljenih virov na koncu dela.

4.7.1 Pravila za citiranje med besedilom

Citiranje neposrednih citatov

Ko vključite neposreden citat v stavek, morate navesti vir. Prilagodite citate znotraj vaših stavkov (citati morajo biti obvezno v narekovajih) in se prepričajte, da so stavki slovnično pravilni.

PRIMERI:

Gibaldi (2003, str. 109) navaja, da "so citati učinkoviti v raziskovalnih nalogah, kadar se uporabljajo selektivno."

Ne pozabite, da "so citati učinkoviti v raziskovalnih nalogah, kadar se uporabljajo selektivno" (Gibaldi, 2003, str. 109).

Leta 2003 je Gibaldi zapisal, da "so citati učinkoviti v raziskovalnih nalogah, kadar se uporabljajo selektivno" (str. 109).

Citiranje virov, ko ni na voljo številke strani

Če vir ne vsebuje številke strani, kot je navadno pri elektronskih virih, v oklepaju pri citiranju ne moremo napisati številke strani. Če ima vir oštevilčene odstavke, uporabite kratico "odst." in ustrezno številko v oklepaju. Če odstavki niso oštevilčeni, navedite naslov in številko odstavka, ki sledi temu naslovu.

PRIMERA:

Kot je Myers (2000, odst. 5) primerno oblikoval ...

(Beutler, 2000, Zaključek, odst. 1)

Citiranje povzetkov ali parafraz

Tudi če oblikujete besedilo s povzemanjem ali parafraziranjem, morate navesti izvirnega avtorja ali raziskovalca in datum objave. Priporočljivo je, da dodate tudi številko strani ali odstavka, vendar to ni nujno potrebno.

PRIMER:

Na primer, parafraza Gibaldijevega prejšnjega citiranja bi lahko bila navedena tako:

V okviru raziskovalnega dela bo citat imel večji učinek, če se bo uporabljal preudarno (Gibaldi, 2003, str. 109).

Citiranje virov z dvema avtorjema

Vsakič, ko citirate, navedite v oklepajih oba avtorja. Med priimkoma dodajte besedo "in".

PRIMERA:

Raziskave Wegenerja in Pettyja (1994) podpirajo ...

(Wegener in Petty, 1994)

Citiranje virov s 3 do 5 avtorjev

Ko ima publikacija 3 do 5 avtorjev, navedemo vse priimke, ko citiramo prvič med besedilom. Pred zadnjim priimkom dodamo "in". V naslednjih citatih uporabimo priimek prvega avtorja in dodamo idr. (in drugi).

PRIMER:

Prvo citiranje:

(Kernis, Cornell, Sun, Berry in Harlow, 1993)

Naslednja citiranja:

(Kernis idr., 1993)

Citiranje virov s 6 ali več avtorji

Ko publikacija vsebuje 6 ali več avtorjev, uporabimo priimek prvega avtorja in dodamo idr. In tako citiramo v vseh naslednjih citatih v besedilu.

PRIMER:

Harris idr. (2001) so trdili ...

(Harris idr., 2001)

Citiranje virov z neznanim avtorjem

Če publikacija nima avtorja, citirajte vir po njegovem naslovu v celoti med besedilom ali v oklepajih uporabite prvo besedo ali dve naslova. Naslovi knjig in poročil se pišejo *ležeče*; naslovi člankov, poglavij in spletnih strani so v narekovajih. V redkih primerih se za avtorja uporablja "Anonimno", ki ga obravnava kot avtorjevo ime (Anonimno, 2001). Na seznamu virov uporabite ime Anonimno kot avtorja.

PRIMER:

Podobna študija je bila izvedena tudi pri študentih, ki se učijo oblikovanja raziskovalnih dokumentov ("Uporaba APA", 2001).

Citiranje virov, kjer je organizacija namesto avtorja

Če je avtor publikacije organizacija ali vladna organizacija/agencija, omenimo ime organizacije med tekstom ali v oklepaju prvič, ko citiramo iz navedenega vira. Če ima organizacija dobro znano okrajšavo, najprej navedite kratico v oklepajih, nato pa v poznejših citatih uporabite le okrajšavo.

PRIMERI:

Glede na American Psychological Association (2000),...

Prvo citiranje: (Mothers Against Drunk Driving [MADD], 2000)

Drugo in naslednja citiranja: (MADD, 2000)

Citiranje dveh ali več virov v istih oklepajih

Če v določenem delu raziskovalne naloge povzemamo iz dveh ali več publikacij, jih v oklepaju navedemo na enak način kot v seznamu virov (to je po abecednem redu) in jih ločimo s podpičjem.

PRIMER:

(Berndt, 2002; Harlow, 1983)

Citiranje virov z avtorji, ki imajo enake priimke

Zraven priimka navedemo začetnico imena.

PRIMER:

(E. Johnson, 2001; L. Johnson, 1998)

Citiranje dveh ali več virov istega avtorja, ki so bili objavljeni v istem letu

Zraven leta, v katerem so bile izdane različne publikacije istega avtorja, napišemo male črke (a, b, c). To naredimo tako na seznamu virov kot pri citiranju med besedilom.

PRIMER:

Raziskava Berndta (1981a) je pokazala, da ...

Citiranje virov, ko ni znan avtor in datum (najpogosteje elektronski viri)

Če je mogoče, tudi elektronske dokumente citiramo enako kot ostale dokumente z uporabo stila avtor-datum. Če ni podanega ne avtorja in ne datuma nastanka vira, potem napišemo naslov vira med tekstom oz. začetek naslova v oklepaju in zraven dodamo okrajšavo "b. d. " (brez datuma)

PRIMER:

Druga študija študentov je pokazala, da so učenci uspeli pri mentorstvu ("Tutoring in APA," b. d.).

Citiranje osebne komunikacije

Za intervjuje, pisma, elektronsko pošto in drugo komunikacijo, ki poteka med dvema posameznikoma, navedite ime naslovnika, pripišite "osebna komunikacija" in datum opravljene komunikacije. Osebne komunikacije ne vključujemo v seznam virov na koncu dela.

PRIMERA:

(E. Robbins, osebna komunikacija, 4. januar 2001).

A. P. Smith je tudi povedala, da je veliko njenih učencev imelo težave z APA slogom (osebna komunikacija, 3. november 2002).

4.7.2 Seznam virov in literature s primeri citiranja med besedilom

Uporaba poševnega tiska

Pri **monografijah** (knjige, diplomsko delo, magistrska oz. doktorska naloga, raziskovalna poročila, naslov zbornika iz konference oz. simpozija ...) se v poševnem tisku pišejo *naslovi del*.

Pri **člankih** (revije, časniki, časopisi ...) pa se v ležečem tisku piše *ime revije in volumen*, kjer je članek objavljen. Posamezne revije sicer lahko zahtevajo nekatere posebnosti pri navajanju virov, zato si pred oddajanjem člankov oglejte navodila za posamezno revijo.

Vrstni red navajanja virov in avtorjev

Virov ne številčimo in pred njih **ne dodajamo označevalcev** (*bullets*), temveč jih navajamo kot nove odstavke, pri čemer je druga vrstica zaradi preglednosti pomaknjena nekoliko bolj v desno oz. naredimo viseči zamik odstavka.

PRIMERI:

Atkinson, J.W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, NJ: Van Nostrand.

Avsec, A. in Pečjak, S. (2003). Emocionalna inteligentnost kot kognitivno-emocionalna sposobnost. *Psihološka obzorja*, 12(2), 35–48.

Baddeley, A. (1991). *Human memory: Theory and practice*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Vire navajamo po **abecednem redu priimka prvega avtorja oz. naslova, če avtor dela ni znan**. Če isti avtor nastopa enkrat samostojno, enkrat pa kot prvi avtor v skupini več avtorjev, najprej navajamo njegova samostojna dela in nato skupinska dela, ki jih razvrstimo po abecedi drugega (ali po potrebi tretjega) avtorja.

PRIMERA:

Kostanjevec, S. (2004) ...

Kostanjevec, S. in Kašček, D. (2004) ...

Če se **isti avtor pojavi večkrat**, dela navajamo po letu izdaje, najprej starejša in nato novejša dela.

PRIMERA:

Lovšin, F. (2003) ...

Lovšin, F. (2005) ...

V primeru, da imamo **istega avtorja in isto leto**, moramo pri letnicah dodati črke a, b, c ... V tem primeru dodajamo črke po vrsti in sicer tako, da vire razvrstimo po abecednem vrstnem redu besedila, ki sledi letu izida (npr. po besedilu naslova).

PRIMERA:

Baheti, J. R. (2001a). Control ...

Baheti, J. R. (2001b). Roles of ...

V primeru, da imamo vire, v katerih **imajo avtorji isti priimek, vendar različna imena**, se vire razvrsti po abecednem vrstnem redu začetnic imena.

PRIMERA:

Mathur, A. L. in Wallston, J. (1999) ...

Mathur, S. E. in Ahlers, R. J. (1998) ...

V primeru, da imamo med viri **dva avtorja z istim priimkom in enakimi prvimi črkami imena**, moramo avtorjevo polno ime napisati v oglatih oklepajih za začetnico imena.

PRIMERI:

Tušak, M. [Maks]. (1997). Psihologija športa. Ljubljana : Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

Tušak, M. [Matej]. (2003). Strategije motiviranja v športu. Ljubljana : Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Med besedilom navedemo tako:

(Maks Tušak, 1997)

(Matej Tušak, 2003)

V primeru, da ima vir **urednika oz. urednike**, se uredniki pišejo za naslovom dela. Za naslovom se doda črka V, nato urednike (inicialke imena, priimek) ter besedo (ur.).

PRIMER:

Rasmusson, A. M. in Friedman, M. J. (2002). Gender issues in the neurobiology of PTSD. V R. Kimerling, P. Ouimette in J. Wolfe (ur.), *Gender and PTSD* (str. 43–75). New York, NY: The Guilford Press.

V primeru, da **ni urednikov**, se za črko V napiše samo naslov.

PRIMER:

Čepič, M. (2011). Tekoči kristali v poučevanju ali kako krepiti naravoslovne kompetence z vpeljavo novih vsebin. V *Zbornik povzetkov: zaključna konferenca na projektu Razvoj naravoslovnih kompetenc, Maribor, 20. september 2011* (str. 32). Maribor: Fakulteta za naravoslovje in matematiko.

4.7.2.1 Knjige

Za knjige se uporabljajo naslednji formati zapisa:

Priimek, začetnice imena. (leto). *Naslov*. Kraj: Založnik.

Priimek, začetnice imena. (ur.) (leto). *Naslov*. Kraj: Založnik.

En avtor oz. urednik

PRIMERA:

Franks, A. (2005). *Margaret Sanger's eugenic legacy: The control of female fertility*. Jefferson, NC: McFarland & Company.

Peroci, E. (2017). *Muca Copatarica* (19. ponatis). Ljubljana: Mladinska knjiga.

Citiranje med besedilom:

(Franks, 2005)

(Peroci, 2017)

Dva avtorja oz. urednika

PRIMERI:

Fisher, J. in Arnold, J. R. P. (1999). *Notes in chemistry for biologists*. 1st. ed. Oxford: BIOS scientific publishers Lt.

Gams, I. in Vrišer, I. (ur.) (1998). *Geografija Slovenije*. Ljubljana: Slovenska matica.

Perko, D. in Orožen Adamič, M. (ur.) (1999). *Slovenija: pokrajine in ljudje*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Stušek, P. in Podobnik, A. (1995). *Celica*. 1. izd. Ljubljana: DZS.

Citiranje med besedilom:

(Fisher in Arnold, 1999)

(Gams in Vrišer, 1998)

(Perko in Orožen Adamič, 1999)

(Stušek in Podobnik, 1995)

Tri do pet avtorjev oz. urednikov

PRIMER:

Johnson, N. G., Roberts, M. C. in Worell, J. (ur.) (1999). *Beyond appearance: A new look at adolescent girls*. Washington, DC: American Psychological Association.

Citiranje med besedilom:

(Johnson, Roberts in Worell, 1999)

Vsaka naslednja navedba v besedilu se navede kot:

(Johnson idr., 1999)

Članek ali poglavje v knjigi z urednikom

Za poglavje v knjigi uporabljamo ta format zapisa:

Priimek, začetnice imena. (leto). Naslov poglavja. V Začetnice imena urednika. Priimek urednika (ur.), *Naslov knjige* (str. prva stran poglavja–zadnja stran poglavja). Kraj: Založnik.

PRIMERA:

Lawrence, J. A. in Dodds, A. E. (2003). Goal-directed activities and life-span development. V J. Valsiner in K. Connolly (ur.), *Handbook of developmental psychology* (str. 517 – 533). London, England: Sage Publications.

Leštan, D. (1996). Načrtovanje eksperimentalnega preučevanja bioprocesov. V P. Raspor (ur.), *Biotehnologija: Osnovna znanja* (str. 397 – 409). Ljubljana: Bia.

Citiranje med besedilom:

(Lawrence in Dodds, 2003)

(Leštan, 1996)

Prispevek v zborniku konference, simpozija ali kongresa

Prispevki na simpozijih ali kongresih so največkrat objavljeni v obliki knjige kot Zbornik prispevkov ali Zbornik izvlečkov. Ker je to knjiga, se jo citira tako kot knjigo, prispevek pa kot poglavje v knjigi.

Prispevek v zborniku kongresa, ki nima urednika

Priimek, začetnice imena. (leto). Naslov prispevka. V *Naslov zbornika* (str. prva stran članka–zadnja stran članka). Kraj: Založnik.

PRIMER:

Pivec, A., Lah, B., Švagelj, M., Klinar, D., Berovič, M. in Belšak, N. (2010). Anaerobna digestija lignocelulozne biomase - predhodna obdelava substrata. V *Slovenski kemijski dnevi 2010, Maribor, 23. in 24. september 2010* (str. 1–12). Maribor: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo.

Citiranje med besedilom:

(Pivec, Lah, Švagelj, Klinar, Berovič in Belšak, 2010)

Vsaka naslednja navedba v besedilu se navede kot:

(Pivec idr., 2010)

Prispevek v zborniku kongresa z urednikom ali več uredniki

PRIMER:

Belšak, N., Osojnik Črnivec, I. G., Pintar, A. in Pivec, A. (2012). Bioplinski potencial trdnih organskih odpadkov biološko pred obdelanih z glivo *Pleurotus ostreatus*. V Z. Kravanja, D. Brodnjak-Vončina in M. Bogataj (ur.), *Slovenski kemijski dnevi 2012, Portorož, 12.-14. september 2012* (str. 1–8). Maribor: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo.

Citiranje med besedilom:

(Belšak, Osojnik Črnivec, Pintar in Pivec, 2012)

Vsaka naslednja navedba v besedilu se navede kot:

(Belšak idr., 2012)

Članek v priročniku oz. referenčnem gradivu (enciklopedije, leksikoni, vodniki, katalogi, slovarji, atlasi itd.)

Priimek, začetnice imena. (leto). Naslov članka. V Začetnice imena urednika. Priimek urednika (ur.), *Naslov gradiva: Podnaslov* (št. izd. [izdaja] let. št. [letnik] str. prva stran članka–zadnja stran članka). Kraj: Založnik.

PRIMER:

Lindgren, H. C. (1994). Stereotyping. V *Encyclopedia of psychology* (Vol. 3, str. 468–469). New York, NY: Wiley.

Citiranje med besedilom:

(Lindgren, 1994)

Knjiga brez avtorja

Naslov knjige: Podnaslov. (leto). Kraj: Založnik.

PRIMERA:

Merriam-Webster's collegiate dictionary (11th ed.). (2005). Springfield, MA: Merriam-Webster.

Slovar slovenskega knjižnega jezika: druga knjiga: I-Na. (1975). Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Citiranje med besedilom:

(*Merriam-Webster's...*, 2005)

(Slovar slovenskega knjižnega jezika, 1975)

Če je naslov predolg, ga skrajšamo s tremi pikami – to velja samo za citiranje med besedilom.

E-knjiga

Celotna knjiga:

Priimek, začetnice imena. (leto). *Naslov: Podnaslov* [Izdaja]. doi:xx.xxxxxxxx ali Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx>

Poglavje v knjigi:

Priimek, začetnice imena. (leto). Naslov poglavja/članka. V Začetnice imena urednika. Priimek urednika (ur.), *Naslov: Podnaslov* [Izdaja]. doi:xx.xxxxxxxx ali Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx>

PRIMERI:

Devjak, T. (ur.). (2015). Vpliv družbenih sprememb na vzgojo in izobraževanje. Ljubljana. Pedagoška fakulteta. Pridobljeno 3. oktobra 2017 s http://www.pef.uni-lj.si/fileadmin/Datoteke/Posvet/Vpliv-druzbenih-sprememb_Posvet-PeF-2015_znanstvena-monografija.pdf

Kostanjevec, S. (2013). *Prehransko znanje in prehranjevalne navade otrok*. Znanstvena monografija. Pridobljeno 13. oktobra 2017 s http://www.pef.uni-lj.si/fileadmin/Datoteke/Zalozba/e-publikacije/Prehransko_znanje_Kostanjevec.pdf

Ochs, S. (2004). *A history of nerve functions: From animal spirits to molecular mechanisms* [ebrary Reader version]. Pridobljeno 1. septembra 2011 s <http://www.ebrary.com/corp/>

Ochs, S. (2004). Introduction to molecular mechanisms. V *A history of nerve functions: From animal spirits to molecular mechanisms* [ebrary Reader version]. Pridobljeno 1. septembra 2011 s <http://www.ebrary.com/corp/>

Slaughter, S. in Taylor, B. J. (ur.). (2016). *Higher education, stratification and workforce development: competitive advantage in Europe, the US and Canada*. doi: 10.1007/978-3-319-21512-9

Citiranje med besedilom:

(Devjak, 2015)

(Kostanjevec, 2013)

(Ochs, 2004)

(Slaughter in Taylor, 2016)

Izdaja knjige naslednja od prve izdaje

Priimek, začetnice imena. (leto). *Naslov: Podnaslov* (izdaja). Kraj: Založnik.

PRIMER:

Harris, L. A. (2001). *Canadian copyright law* (3. izdaja). Toronto, ON: McGraw Hill Ryerson.

Citiranje med besedilom:

(Harris, 2001)

4.7.2.2 Časopisi, revije, časniki

Koristni nasveti:

KAJ JE DOI? DOI (Digital Object Identifier - identifikator digitalnega objekta) je edinstven abecedno-številčni niz, ki ga določi registracijska agencija (Mednarodna ustanova DOI), da identificira vsebino in zagotovi stalno povezavo na lokacijo vsebine na internetu. DOI velja za najpomembnejši del citata, saj natančno usmeri uporabnika do določenega članka. DOI velja za "digitalni prstni odtis" digitalnega dokumanta. Sistem DOI lahko uporabljamo za vse vrste digitalnih dokumentov v poljubnem okolju. Uporablja se lahko za besedila, slike, video in avdio posnetke, programsko opremo itd. Uporablja se za iskanje dokumentov, ki so stalno dostopni na internetu, so intelektualna lastnina in so zanimivi za neko znanstveno področje.

DOI: Če ima članek naveden DOI, potem se le-ta vedno navede v referenco. Če je na voljo DOI, potem se v referenci ne navaja URL domače spletne strani ali baze podatkov, na kateri ste našli članek, ki ga citirate v delu.

Spletna baza podatkov: Če ste našli članek v spletni bazi podatkov in nima DOI, potem boste morali opraviti hitro iskanje zunaj baze podatkov, da boste našli URL domače strani revije, iz katere je članek, saj je ta podatek potrebno vključiti v referenco. Če revija ni več objavljena in nima domače strani, vnesite URL za domačo stran baze podatkov, iz katere ste naložili članek.

Tiskana verzija: Če ste pregledali članek v tiskani obliki, preverite, ali ima članek svoj DOI. Če ga nima, potem se navajanje vira zaključí po navedbi obsega strani članka v reviji.

Članek z enim avtorjem

Priimek, Začetnice imena. (Leto). Naslov: Podnaslov. *Ime revije, volumen*(števila), prva stran članka–zadnja stran članka. doi:xx.xxxxxxxx ali Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>.

PRIMERA:

Bračun Sova, R. (2015). Art appreciation as a learned competence: a museum-based qualitative study of adult art specialist and art non-specialist visitors. *CEPS journal*, 5(4),141–156. Pridobljeno s http://www.cepsj.si/pdfs/cepsj_5_4/cepsj_pp_141-157_bracun%20sova.pdf

Pettigrew, T. F. (2009). Secondary transfer effect of contact: Do intergroup contact effects spread to noncontacted outgroups? *Social Psychology*, 40(2), 55–65. doi:10.1027/1864-9335.40.2.55

Citiranje med besedilom:

(Bračun Sova, 2015)

(Pettigrew, 2009)

Članek z dvema avtorjema

Priimek, Začetnice imena. in Priimek, Začetnica imena. (Leto). Naslov: Podnaslov. *Ime revije, volumen*(števila), prva stran članka–zadnja stran članka. doi:xx.xxxxxxxx ali Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>.

PRIMERA:

Paterson, B. L. in Thorne, S. (2003). Enhancing the evaluation of nursing care effectiveness. *Canadian Journal of Nursing Research*, 35(3), 26–38.

Sillick, T. J., & Schutte, N. S. (2006). Emotional intelligence and self-esteem mediate between perceived early parental love and adult happiness. *E-Journal of Applied Psychology*, 2(2), 38-48. Pridobljeno s <http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap>

Citiranje med besedilom:

(Paterson in Thorne, 2003)

(Sillick in Schutte, 2006)

Članek s tremi do sedem avtorjev

Priimek, Začetnice imena., Priimek, Začetnica imena. in Priimek, Začetnica imena. (Leto). Naslov: Podnaslov. *Ime revije, volumen*(števila), prva stran članka–zadnja stran članka. doi:xx.xxxxxxxx ali Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>.

PRIMERI:

Belšak, N., Gregori, A., Leitgeb, M., Klinar, D. in Čelan, Š. (2015). Effect of solid state fermentation medium optimization on *Pleurotus ostreatus* laccase production. *Acta chimica slovenica*, 62(4), 932–939. doi: 10.17344/acsi.2015.1764.

Dietz, P. M., Williams, S. B., Callaghan, W. M., Bachman, D. J., Whitlock, E. P. in Hornbrook, M. C. (2007). Clinically identified maternal depression before, during, and after pregnancies ending

in live births. *American Journal of Psychiatry*, 164(10), 1515–1520.
doi:10.1176/appi.ajp.2007.061118936

Westhues, A., Lafrance, J., & Schmidt, G. (2001). A SWOT analysis of social work education in Canada. *Social Work Education*, 20(1), 35–56. doi:10.1080/02615470020028364

Citiranje med besedilom:

Prvo citiranje med besedilom za dela s tremi do pet avtorjev/urednikov vključuje priimke vseh avtorjev/urednikov, vsako naslednje citiranje med besedilom vključuje samo priimek prvega avtorja/urednika za katerim napišemo "idr. " in leto.

(Belšak, Gregori, Leitgeb, Klinar in Čelan, 2015)

(Dietz idr., 2007)

(Westhues, Lafrance in Schmidt, 2001) - naslednje citiranje istega vira med besedilom:

(Westhues idr., 2001)

Članek s sedem ali več avtorji

Če ima članek več kot sedem avtorjev – med viri na koncu dela navedemo prvih šest avtorjev, nato sledijo ... (tri pike) in nato napišemo zadnjega avtorja.

PRIMER:

Yonkers, K. A., Ramin, S. M., Rush, A. J., Navarrete, C. A., Carmody, T., March, D., ... Leveno, K. J. (2001). Onset and persistence of postpartum depression in an inner-city maternal health clinic system. *American Journal of Psychiatry*, 158(11), 1856–1863.
doi:10.1176/appi.ajp.158.11.1856

Citiranje med besedilom:

(Yonkers idr., 2001)

Članek v časopisu

Priimek, Začetnice imena. (dan. mesec leto). Naslov: Podnaslov. *Ime časopisa*, volumen(številka), prva stran članka–zadnja stran članka. Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>.

PRIMERI:

Henry, W. A. in Mehta, N. S. (9. april 1990). Beyond the melting pot. *Time*, 135, 28–31.

Kuttner, R. (8. september 2003). The great American pension-fund robbery. *Business Week*, 24–26.
Pridobljeno s <http://www.businessweek.com/>

Saksida, I. (23. september 2009). Jutra, dnevi, popoldnevi. *Večer*, 65(220), 7.

Citiranje med besedilom:

(Henry in Mehta, 1990)

(Kuttner, 2003)

(Saksida, 2009)

Članek v dnevnem časopisu

Priimek, Začetnice imena. (dan. mesec leto). Naslov:Podnaslov. *Ime dnevnega časopisa*, prva stran članka–zadnja stran članka. Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>.

PRIMERA:

Severson, K. in Martin, A. (3. marec 2009). It's organic, but does that mean it's safer? *The New York Times*. Pridobljeno s <http://www.nytimes.com>

Wallace, K. (4. december 2007). Passport applicant finds massive privacy breach. *The Globe and Mail*, str. A1, A8.

Citiranje med besedilom:

(Severson in Martin, 2009)

(Wallace, 2007)

4.7.2.3 Pravni akti (zakoni, uredbe, pravilniki)

Smernice v priročniku za APA citiranje se nanašajo na ameriško zakonodajo in tega formata ni mogoče uporabiti za pravne akte drugih držav. Spodnji primeri so predlogi, kako je možno citirati pravne akte Slovenije in Evropske Unije.

Ime ministrstva, agencije, direktorata ki je izdalo zakon (leto). *Naslov publikacije* (Tip pravnega akta npr. Zakon, Uredba, Regulation, Policy in številka pravnega akta). Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>

PRIMERI:

European Union, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2013). *Union programme for education, training, youth and sport* (Regulation 1288/2013). Pridobljeno s http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1452089307139&uri=URISERV:150102_1

European Union, Directorate-General for Environment. (2009). *Adapting to climate change: Towards a European framework for action* (White Paper 52009DC0147). Pridobljeno s <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52009DC0147:EN:NOT>

Ministrstvo za okolje, prostor in energijo (2006). *Zakon o varstvu okolja* (Uradni list RS, št. 39/2006). Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1545>

Ministrstvo za finance. (2011). *Uredba o zelenem javnem naročanju* (Uradni list RS, št. 102/11). Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED5194>

Citiranje med besedilom:

(Directorate-General for Environment, 2009)
(Directorate-General for Education, 2013)
(Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, 2006)
(Ministrstvo za finance, 2011)

4.7.2.4 Baze podatkov

COBISS (kratica Co-operative Online Bibliographic System and Services) je slovenski knjižnični sistem oz. vzajemna baza podatkov.

Citiranje zaključnega dela oz. disertacije iz baze podatkov.

Priimek, začetnice imena. (Leto). *Naslov* (Diplomsko delo ali Magistrska naloga ali Doktorska disertacija). Pridobljeno s Ime baze podatkov. (Identifikacijska številka)

PRIMERA:

Belšak Šel, N. (2015). *Razgradnja lignoceluloznega materiala trdnih organskih odpadkov z glivo Pleurotus ostreatus pred procesom anaerobne fermentacije v trdnem stanju* (Doktorska disertacija). Pridobljeno s COBBIS+ (COBIS_ID: 1950710)

Knight, K.A. (2011). *Media epidemics: Viral structures in literature and new media* (Doktorska disertacija). Pridobljeno s MLA International Bibliography Database. (Identifikacijska št. 2013420395)

Citiranje med besedilom:

(Belšak Šel, 2015)

(Knight, 2011)

4.7.2.5 Spletne strani

Če navajate vire, ki jih najdete na internetu, morate vključiti datum iskanja, v kolikor predvidevate, da se lahko podatki/informacije, ki ste si jih ogledali, sčasoma spremenijo, ali ne bodo več dostopni na dotični spletni strani. Če navajate članek s spletne strani novic (npr. CNN, Washington Post, 24ur, MMC RTV SLO ...), ki se konstantno posodablja, potem morate v viru navesti tudi datum iskanja oz. pridobitve članka. Pri navajanju člankov, za katere je večja verjetnost, da bodo ostali na istem spletnem naslovu, navedemo datum zadnje posodobitve strani, datum avtorskih pravic (last updated, last modified, last reviewed, copyright date © ...). Najpogosteje se datum spletne strani nahaja na dnu spletne strani.

Klasične spletne strani

Posamezni ali skupni avtor. (Zadnja posodobitev ali datum avtorskih pravic, če ni na voljo datuma napišemo b. d.). *Naslov specifičnega dokumenta*. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> specifičnega dokumenta.

PRIMER:

Browning, T. (1993). *A brief historical survey of women writers of science fiction*. Pridobljeno 3. oktober 2003 s <http://www.cwrl.utexas.edu/~tonya/Tonya/sf/history.html>

Citiranje med besedilom:

(Browning, 1993)

Spletna stran univerze/fakultete/šole

Primek, Začetnica imena. (Zadnja posodobitev ali datum avtorskih pravic, če ni na voljo datuma napišemo b. d.). *Naslov specifičnega dokumenta*. Pridobljeno s Ime univerze/fakultete/šole: <http://www.xxxxxxx> specifičnega dokumenta.

PRIMER:

Johnson, K. A. in Becker, J. A. (b. d.). *The whole brain atlas*. Pridobljeno s Harvard University Medical School website: <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/>

Citiranje med besedilom:

(Johnson in Becker, b. d.)

Spletna stran brez avtorja

Naslov specifičnega dokumenta. (Zadnja posodobitev ali datum avtorskih pravic, če ni na voljo datuma napišemo b. d.). Na *Naslov spletne strani*. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> specifičnega dokumenta.

PRIMER:

Nemški ovčar. (b. d.) Na *Pasme-psi.com*. Pridobljeno 15. oktober 2017s http://www.pasme-psi.com/pasje_pasme/nemskiOvcar/index.php

Citiranje med besedilom:

(Nemški ovčar, b. d.)

Spletni dnevnik (blog)

Priimek, Začetnica imena ali avtorjev vzdevek. (dan. mesec leto objave na blogu). Naslov specifične objave [objava v spletnem dnevniku]. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> specifične objave.

PRIMERA:

MiddleKid. (22. januar 2007). Re: The unfortunate prerequisites and consequences of partitioning your mind [komentar v spletnem dnevniku]. Pridobljeno 20. september 2010 s http://scienceblogs.com/pharyngula/2007/01/the_unfortunate_prerequisites.php

Ustvarjalna Skrinja. (3. november 2017). Ko me inspirira #61 – Praznično obarvan žepek. [Objava v spletnem dnevniku]. Pridobljeno 10. decembra 2017 s <http://ustvarjalnaskrinja.blogspot.si/>

Citiranje med besedilom:

(MiddleKid, 2007)

(Ustvarjalna Skrinja, 2017)

4.7.2.6 Avdiovizualni mediji

Za vse avdiovizualne medije, ne glede na to, ali gre za podcast, CD, novice, YouTube video, televizijske ali filmske posnetke, morate v oklepaju vedno navesti opis v oglatem oklepaju [], da prikažete format medija v svojem citiranju.

Primer: [Video datoteka], [Epizoda televizijske serije], [Avdio podcast], [CD].

Za epizode iz televizijskih ali radijskih nanizank se za navajanje virov uporablja oblika zapisa za poglavje v knjigi, le da se na mestu avtorja navede scenarista in direktorja in na mestu urednika producenta.

Video, pridobljen s spleta (najpogosteje youtube video)

Priimek, Začetnica imena ali vzdevek. (dan. mesec leto objave videa). *Naslov videa* [video datoteka]. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> specifičnega videa.

PRIMER:

Norton, R. (4. november 2006). *How to train a cat to operate a light switch* [Video datoteka]. Pridobljeno 15. oktobra 2017 s <http://www.youtube.com/watch?v=Vja83KLQXZs>

Citiranje med besedilom:

(Norton, 2006)

Video (DVD ...)

Priimek producenta, Začetnica imena. (Producent) in Priimek direktorja, Začetnica imena. (Direktor). (leto).
Naslov filma [DVD ali videoprodukcija]. Kraj: Ime studia.

PRIMER:

Davidson, F. (Producent) in Davidson, J. (Direktor). (1999). *B. F. Skinner: A fresh appraisal* [videoprodukcija]. United States: Davidson Films.

Citiranje med besedilom:

(Davidson in Davidson, 1999)

Zvočni posnetek s spleta – podcast (najpogostejše format mp3)

PODCAST ali poslovenjeno **poddaja** je digitalna vsebina, ki jo je mogoče v obliki avdio datotek s spleta prenašati na računalnik ali prenosno napravo. Je zbirka zvočnih posnetkov določene tematike naložene na internet, ki jih lahko poslušate, kadarkoli si to zaželite. Obenem imajo podcasti to prednost, da se lahko na zvočne posnetke naročite s pomočjo pametnega telefona ali tablic preko vašega najljubšega odjemalnika za podcaste, kot sta recimo Pocketcast ali Downcast.

Priimek, Začetnica imena ali vzdevek (Producent). (dan. mesec leto objave zvočnega posnetka). *Naslov zvočnega posnetka* [zvočni posnetek]. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> specifičnega zvočnega posnetka.

PRIMER:

Van Nuys, D. (Producent). (19. december 2007). *Shrink rap radio* [Zvočni posnetek]. Pridobljeno 10. decembra 2017 s <http://www.shrinkrapradio.com/>

Citiranje med besedilom:

(Van Nuys, 2007)

Zvočni medij (CD, zvočna kaseta, gramofonska plošča...)

Priimek avtorja pesmi, Začetnica imena. (leto avtorske pravice) Naslov pesmi [Posnel Priimek, Začetnica imena umetnika če je različen od avtorja pesmi]. Na *Naslov albuma* [CD, kaseta,...] Kraj: Oznaka. (datum snemanja, če je različen od datuma avtorskih pravic pesmi)

PRIMERA:

Brown, T.R. (2008). Sweet summer love [Posnel Starlet, R.]. Na *love me forever* [CD]. New York, NY: Columbia Records.

Ribič, I. (2013). *Ribič Pepe in Otroški pevski zbor RTV Slovenija: Barčica po morju plava* [zvočni CD]. Ljubljana: RTV Slovenija, Založba kaset in plošč.

Citiranje med besedilom:

(Brown, T.R. in Starlet, R., 2008)

(Ribič, 2014)

4.7.2.7 Slike, diagrami, fotografije

Slike (fotografije) iz elektronskega vira

Avtor je znan:

Priimek umetnika (avtorja), Začetnica imena. (Leto nastanka dela). *Naslov umetniškega dela* [Vrsta umetniškega dela]. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> spletne stani iz katere je umetniško delo

Avtor ni znan:

Naslov umetniškega dela [Vrsta umetniškega dela]. (Leto nastanka dela). Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> spletne stani iz katere je umetniško delo

Avtor ni znan, ni znan naslov in ne datum (Mnogo slik najdenih na spletu spada v to kategorijo):

[tematska oznaka in vrsta dela]. Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> spletne stani iz katere je delo

PRIMERI:

Baumel, A. (2010). *Cholera treatment center in Haiti* [Fotografija na spletu]. Pridobljeno 2. oktobra 2010 s <https://www.doctorswithoutborders.org>

Flu epidemic [Slika na spletu]. (1919). Pridobljeno 6. november 2010 s <http://www.history.net/photo/flu-epidemic-art/collections>

[Neznana ilustracija spečega psa]. Pridobljeno 5. december 2010 s <http://www.sleepinganimals/pix.com>

Slike (iz knjige, članka, spletne strani)

Ko v svoji nalogi/dokumentu uporabite sliko, ki je bila pridobljena oz. kopirana neposredno iz drugega vira, se morate sklicevati na originalni vir. Ta vir navedete neposredno pod sliko, ki ste jo kopirali ali pridobili za vašo nalogo.

Vsaka slika, ki jo reproduciramo iz drugega vira, mora imeti dovoljenje avtorja za uporabo; ni dovolj samo, da navedemo vir, od koder smo pridobili sliko.

Slika iz knjige

Slika X. Opisna fraza, ki služi kot naslov in opis. Pridobljeno iz *Naslov knjige* (stran v knjigi), od Začetnica imena. Priimek avtorja, leto, Kraj: Založba. Avtorske pravice [leto] od Imetnik avtorske pravice. Pridobljeno/uporabljeno z dovoljenjem.

PRIMER:

Napis pod sliko:

Figure 1. Short-term memory test involving pictures. Pridobljeno iz *Short-term Memory Loss* (str. 73), od K. M. Pike, 2008, New York, NY: Mackerlin Press. Avtorske pravice 2008 od Association for Memory Research. Uporabljeno z dovoljenjem.

Slika iz članka

Slika X. Opisna fraza, ki služi kot naslov in opis. Pridobljeno iz "Naslov članka", od Začetnica imena. Priimek avtorja, leto, *Naslov revije*, volumen(številka), stran članka. Avtorske pravice [leto] od Imetnik avtorske pravice. Pridobljeno/uporabljeno z dovoljenjem.

PRIMER:

Napis pod sliko:

Slika 1. Schematic drawings of a bird's eye view of the table (a) and the test phase of the choice task (b). Numbers represent the dimensions in centimeters. Pridobljeno iz "Visual Experience Enhances Infants' Use of Task-Relevant Information in an Action Task" od S.-h. Wang in L. Kohne, 2007, *Developmental Psychology*, 43, p. 1515. Avtorske pravice 2003 od American Psychological Association.

Slika s spletne strani

Slika X. Opisna fraza, ki služi kot naslov in opis. Pridobljeno iz *Naslov spletne strani*, od Začetnica imena. Priimek avtorja, leto. Pridobljeno s <http://www.xxxxxxx>. Avtorske pravice [leto] od Imetnik avtorske pravice. Pridobljeno/uporabljeno z dovoljenjem.

PRIMER:

Napis pod sliko:

Slika 1. An example of the cobra yoga position. Pridobljeno iz List of Yoga Postures, V *Wikipedia*, b. d., Pridobljeno 28. oktobra 2009, s http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_yoga_postures. Avtorske pravice 2007 od Joseph Renger. Uporabljeno z dovoljenjem.

Fotografije, ki smo jih sami posneli

Če lastne fotografije niso objavljene drugje, jih ni treba citirati. Če uporabite fotografijo drugega fotografa, boste morali pridobiti avtorsko dovoljenje za uporabo fotografije in to dovoljenje je treba navesti v naslovu slike.

Pod sliko vključite podroben opis, ki pojasni pomen in kontekst, v opisu dodajte tudi podatke, kot so ljudje, ki so na sliki, datum, kdaj ste posneli fotografijo, lokacijo, kje je bila posneta fotografija.

PRIMER:

Napis pod sliko:

Slika 1. Otroci iz vrtca, ki se igrajo v parku, javni park Tivoli, Ljubljana. 18. november 2016.

4.7.2.8 Druge objave

Intervju

Osebni razgovori niso vključeni v seznam virov in literature, ker ne zagotavljajo podatkov, na katere bi se lahko sklicevali. Intervjuje citiramo samo med besedilom.

Citiranje med besedilom:

(Začetnica imena. Priimek sogovornika, osebna komunikacija, dan. mesec leto)

PRIMER:

Citiranje med besedilom:

(J. Brown, osebna komunikacija, 27. april 2010)

PowerPoint predstavitve

Ta oblika se uporablja, če citiramo nabor zapiskov in/ali dokumentov iz predavanj (npr PDF, Excel, Word dokument ali diapozitivi PowerPoint)

Priimek, Začetnica imena. (leto). Naslov predavanja [Format zapisa] Pridobljeno datum s <http://www.xxxxxxx> specifičnega predavanja.

PRIMERI:

Hallam, A. (b. d.) *Duality in consumer theory* [PDF dokument]. Pridobljeno 25. oktober 2003 s <http://www.econ.iastate.edu/classes/econ501/Hallam/index.html>

Roberts, K. F. (1998). *Federal regulations of chemicals in the environment* [PowerPoint diapozitivi]. Pridobljeno 25. oktober 2003 s <http://siri.uvm.edu/ppt/40hrenv/index.html>

Sadiq, M. (2015). *Composting*. [PowerPoint predstavitev]. Pridobljeno 15. oktober 2017 s https://www.slideshare.net/sadiqpa/composting-43902961?qid=8480a301-8194-45de-aa6f-99589d09a7cf&v=&b=&from_search=39

Citiranje med besedilom:

(Hallam, 2003)

(Roberts, 1998)

(Sadiq, 2015)

Elektronska pošta

E-poštna sporočila niso vključena v seznam virov in literature, ker ne zagotavljajo podatkov, na katere bi se lahko sklicevali. Osebna komunikacija vsebuje osebne razgovore, pisma, telefonske klice, e-pošto ali sporočila iz ne arhiviranih razprav v skupinah.

Citiranje med besedilom:

(Začetnica imena. Priimek pošiljatelja, osebna komunikacija, dan. mesec leto)

PRIMER:

Citiranje med besedilom:

(K. Johnson, osebna komunikacija, 25. marec 2010)

Citiranje po APA stilu je povzeto iz naslednjih spletnih strani, kjer lahko dostopate do dodatnih obrazložitvev citiranja in dodatnih primerov:

- <http://libguides.gwumc.edu/APA/database>
- <https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/10/>
- <https://www.citefast.com/styleguide.php?style=APA&sec=Image#h1>
- <https://blackboard.swan.ac.uk/bbcswebdav/institution/LibraryISSResources/Referencing%20Guides/Full%20APA%20referencing%20guide.pdf>
- <http://libguides.ioe.ac.uk/c.php?g=482478&p=3298706>
- <http://vodici.pef.uni-lj.si/subjects/guide.php?subject=citiranje>

4.8 Priloge

Vsako prilogo kratko, natančno poimenujemo ter označimo z velikimi tiskanimi črkami (Priloga A, Priloga B, Priloga C itd.).



Za vse tabele, skice, fotografije itd. veljajo enaka pravila kot v osnovnem besedilu. Preglednice in tabele naslovimo nad tabelami in preglednicami, slike naslovimo pod slikami, na enak način kot v osnovnem besedilu.

4.9 Oddaja raziskovalne naloge

Raziskovalno nalogo je potrebno oddati v **enem tiskanem izvodu** in **elektronski verziji** v formatu pdf. Velikost datoteke elektronske verzije raziskovalne naloge ne sme presegati 5 MB. Elektronsko verzijo naloge pošljite na elektronski naslov bistroum@bistra.si. Izvod naloge v elektronski obliki mora biti identičen izvodu v tiskani obliki.

Zaradi lažje sledljivosti elektronskih verzij raziskovalnih nalog, naj bo ime datoteke v pdf formatu oblikovano v naslednjem vrstnem redu:

Vrsta šole_Raziskovalno področje_Naslov naloge.pdf, pri čemer je:

- Vrsta šole OŠ (osnovna šola) ali SŠ (srednja šola);
- Raziskovalno področje, npr. Biologija;
- Naslov raziskovalne naloge (zapis naslova z več besedami skrajšamo na zapis s prvimi štirimi besedami).

(Primer: OŠ_Ekologija z varstvom okolja_Ločevanje odpadkov v šoli)

5 JAVNI ZAGOVOR RAZISKOVALNE NALOGE

Predstavitev raziskovalnih nalog poteka pred strokovno komisijo in občinstvom. Predstavitev raziskovalne naloge **lahko traja največ 10 minut**. Predstavitvi lahko sledijo vprašanja komisije in poslušalcev. Predstavitev naloge naj bo predvsem zanimiva in jasna, vsebuje naj dovolj informacij, vendar ne preveč.

Avtor/ji naj na zagovoru predvsem:

- pojasni/jo, zakaj je/so raziskovalno nalogo izdelal/i,
- izpostavi/jo izvirnost in raziskovalno odličnost naloge,
- predstavi/jo cilj naloge ali hipoteze,

- pojasni/jo bistvo naloge in naj se izogiba/jo navajanju nepotrebnih podatkov,
- jasno, pregledno in strnjeno predstavi/jo izvirne rezultate naloge,
- predstavi/jo morebitni eksperimentalni del naloge (Razpis 52. srečanja ..., 2017).

5.1 Kako naredimo dobro PowerPoint predstavitev?

Izdelave predstavitev se lotimo z jasno predstavo, kaj in kako želimo povedati. Preden se lotimo diapozitivov, si pripravimo osnovni načrt, kako bo predstavitev potekala.

Prvo pravilo – manj je več.

- bolje manj informacij kot preveč;
- manj besedila na enem diapozitivu, uporabljamo ključne besede;
- največ pet točk in pet do šest besed v točki;
- ne uporabljamo posebnih zvočnih in slikovnih efektov;
- ne uporabljamo preveč animacijskih prehodov med zaslone;
- če uporabljamo animacijske prehode, naj bodo hitri;
- če želimo posebej poudariti povedano, ne uporabljamo odebeljene pisave, ampak pomembnemu delu besedila namenimo svoj diapozitiv;
- nikoli, prav nikoli, ne berimo teksta direktno z diapozitiva.

Drugo pravilo – oblika je pomembna.

- vsi diapozitivi naj imajo enotno predlogo z enakimi barvnimi ozadji, črkami, oblikami odstavkov;
- omejimo število besed na zaslonu;
- uporabljamo največ dve do tri barve za pisave (npr. naslovi so ene barve, tekst druge);
- bodimo pozorni na odstavke, da niso preveč zamaknjeni;
- ne postavljajmo teksta na sredino diapozitiva;
- izogibajmo se pisanju z velikimi črkami;
- besedilo in ozadje naj bosta v kontrastnih barvah, da bo dobro vidno; najboljši je temen tekst na svetlem ozadju;
- pri resnih predstavitevah se še posebej izogibamo uporabi posebnih efektov in letečih črk;
- omejimo število diapozitivov, naj velja pravilo: en diapozitiv na eno minuto;

- uporabljajmo čiste, enostavne tipe črk, kot so Calibri, Arial, Verdana, Sans Serif ipd.;
- uporabljajmo največ dva različna tipa pisav;
- črke naj bodo dovolj velike, da jih bodo lahko prebrali iz zadnje vrste (najmanj 28 pik za osnovni tekst in vsaj 36 do 40 pik za naslove);
- v tekstu ne uporabljajmo preveč funkcij iz WordArt, npr. inicialk, pobarvanih in osenčenih delov besedil;
- ozadja naj ne vsebujejo velikih, grafičnih slik, ker besedilo lahko postane nepregledno;
- če želimo del besedila posebej poudariti, uporabimo funkcijo **odebeljeno**, ne pa podčrtano ali *poševno*;
- ne uporabljajmo gostih besedilnih ozadij, ozadja naj bodo enostavna;
- slike pred vstavitvijo pomanjšajmo (zmanjšanje resolucije), da ne bo predstavitev v preveliki datoteki;
- grafi in diagrami naj bodo poenostavljeni, uporabljajmo raje grafe kot tabele.

Tretje pravilo – dobro poznavanje PowerPointa in računalnika.

- priporočljivo je dobro poznavanje PowerPointa, da lahko hitro odreagiramo na pripetljaje med predstavitvijo, ne da bi za to potrebovali pomoči drugih;
- naučimo se premikanja v PowerPointu (odpiranje predstavitve na celotnem zaslonu, pomikanje po diapozitivih naprej in nazaj med predstavitvijo ipd.);
- predstavitev imejmo pripravljeno na več medijih (rezervni USB ključek) in shranjeno v različnih formatih (.doc in .docx), saj se lahko zgodi, da bo računalniška oprema, ki bo na voljo za predstavitev, starejša od tiste, v kateri smo pripravljali predstavitev;
- če se le da, poganjajmo predstavitev iz trdega diska, saj lahko poganjanje iz USB ključka ali drugega zunanje medija zelo upočasni predstavitev.

Četrto pravilo – pripravimo se prej. Če je le možno, naredimo generalko.

- če je le možno, naredimo generalko;
- prepričajmo se, da je velikost črk na predstavitvi zares dovolj velika, tako da lahko tudi poslušalci v zadnji vrsti normalno berejo tekst na zaslonu;
- zaradi omejenega časa predstavitve je priporočljiva predhodna poskusna predstavitev, pri kateri preverimo časovno usklajenost z dovoljenim časom za predstavitev;

- poskusno predstavitev opravimo pred poslušalci, ki jih poznamo, naj vam podajo odkrito mnenje o kvaliteti predstavitve in vašem nastopu, v tej fazi je še čas za majhne spremembe, s katerimi lahko izboljšamo predstavitev.

Peto pravilo – ne beremo z zaslona.

- vedno gledamo proti gledalcem, nikoli jim ne kažemo hrbta;
- med predstavitvijo ostanimo resni;
- nikoli ne beremo besedila z diapozitiva na glas.

Šesto pravilo – besedilo naj bo napisano slovnično pravilno.

- predstavitev dajmo v pregled prijatelju, mentorju ali lektorju, ki bo opazil napake, ki jih sami nismo zaznali;
- natisnimo predstavitev in še enkrat preglejmo besedilo, pregled tiskane oblike je lažji, kot iskanje napak na zaslonu.

Sedmo pravilo – ne prehitro/ne prepočasi

- ne skušajmo stlačiti čim več v določen čas (deset minut) in ne govorimo prehitro;
- bolje govoriti malo počasneje, kakor prehitro.

Osmo pravilo – uporaba drugih pripomočkov

- uporaba laserskega kazalčka je uporabna, če želimo pokazati točno določen del na grafu ali tabeli;
- z uporabo laserskega kazalčka ne smemo pretiravati (Mlinar, 2006).

Tabela 3: Nekaj primerov dobre in slabe prakse pri pripravi predstavitve (Slovenistika: Študent študentu kolega, 2008)

Prva prosojnica Naziv šole Naslov raziskovalne naloge Ime in priimek avtorja, razred Opcijsko - poljubna slika v povezavi s tematiko raziskovalne naloge Kraj, mesec leto	Osnutek predstavitve • prva ali druga prosojnica naj podaja povzetek vsebine predstavitve • sledite vrstnemu redu podanemu v osnutku • v povzetku navedite samo glavne točke – npr.: glavne točke uporabite za naslove prosojnic
Primer slabe strukture prosojnice • Ta stran vsebuje preveč besed za uporabo na prosojnici. Prosojnica ni zasnovana po točkah, kar otežuje uporabo vam in poslušalcem. Čeprav je na tej prosojnici predstavljena enaka količina informacij kot na predhodni, izgleda ta prosojnica veliko bolj nepregledno. Na kratko: vaša publika bo porabila preveč časa za branje sestavka namesto, da bi poslušala vas.	Primer dobre strukture prosojnice • predstavite največ eno do dve prosojnici na minuto • podajajte samo ključne besede, ne celih stavkov • na prosojnici navedite največ štiri ali pet točk • izogibajte se leporečju, uporabljajte ključne besede
Neprimerna struktura - napotki • Na eni prosojnici podajte največ eno pomembno informacijo: – s tem boste pomagali poslušalcem osredotočiti se na smisel vaše predstavitve – s tem preprečite, da bi poslušalci brali besedilo vnaprej – na ta način bodo poslušalci osredotočeni na trenutno predstavljen del tematike	Primerna struktura - napotki • Ne uporabljajte motečih animacij • Ne pretiravajte z animacijami • Pri uporabi animacij bodite dosledni
Neprimeren nabor znakov • Če uporabljate premajhno pisavo je občinstvo ne bo uspelo prebrati • VELIKE ČRKE JE TEŽKO BRATI ZATO JIH UPORABLJAJTE SAMO , ČE JE POTREBNO • Ne uporabljajte slabo berljive pisave	Primeren nabor znakov • velikost pisave naj bo najmanj 18 točk • za pomembne dele besedila uporabite večjo pisavo kot za ostalo besedilo – to besedilo je velikosti 24 točk, poudarjeno besedilo velikosti 28 točk, naslov pa je velikosti 36 točk • uporabite standardne nabore znakov kot so Calibri, Times New Roman ali Arial

Primerna barva besedila

- Za besedilo uporabite barve, ki so kontrastne glede na barvo ozadja, npr.: modra pisava na beli podlagi
- Z barvo besedila poudarite pomen
 - npr.: svetlo modro naslov in temno modro besedilo
- S pomočjo barve poudarite pomembne dele besedila
 - vendar si s tem pomagajte samo **občasno**

Primerno ozadje prosojnice

- ozadje naj bo atraktivno, a enostavno
- barva ozadja naj bo prilagojena pogojem predstavitve (zatemnitev prostora)
- uporabljajte enako ozadje skozi celotno predstavitev

Primerna oblika podatkov

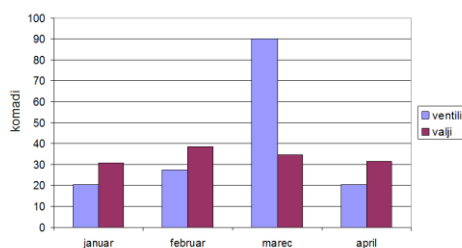
- Raje uporabljajte grafične prikaze kot samo tabele in besedilo
 - podatke v obliki diagramov je lažje razumeti in si jih zapomniti
 - trende si je lažje predstavljati v grafični obliki
- Vedno podnaslovite diagram in označite veličine na oseh

Neprimerno podajanje podatkov

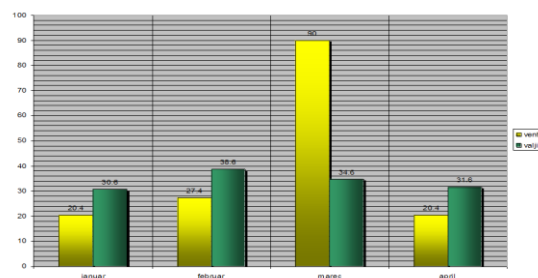
	januar	februar	marec	april
ventili	20.4	27.4	90	20.4
valji	30.6	38.6	34.6	31.6

Primerna oblika diagrama

Prodaja v prvi četrtini 2003



Neprimerna oblika diagrama

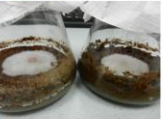


Neprimerno oblikovan diagram

- preveč mrežnih črt
- premajhna pisava
- nelogične barve
- ni podnaslova
- senčenje je moteče
- na y-os ni označenih veličin

Primerna oblika podajanja poteka raziskovalnega dela

- Raje uporabite slikovni potek raziskovalnega dela
 - občinstvo lažje sledi fotografijam kot samemu besedilu
 - slikovni material popestri predstavitev
 - ob fotografiji lažje predstavite kaj in kako ste raziskovali

Gojenje glive <i>Pleurotus ostreatus</i> Priprava substratov – zbiranje, rezanje, mletje ➔ Polnjenje erlenmajenic s substratom  	Gojenje glive <i>Pleurotus ostreatus</i> Priprava substratov – zbiranje, rezanje, mletje Polnjenje   Dodatek rastnega medija s hranili – zagotovitev 80 % vlage ➔ Avtoklaviranje – sterilizacija 121 °C - 25 min
Razraščanje micelija na trdnem substratu       0. dan-precepljanje 4. dan 5. dan 6. dan 11. dan 18. dan	Črkovanje in slovница ● Vedno preverite: – pravilno črkovanje besede – možno ponavljanje besed – morebitne slovnične napake
Zaključek ● Uporabite učinkovit in jedrnat zaključek – poslušalci si bodo verjetno zapomnili vaš zadnji stavek ● Zaključno prosojnico uporabite, da: – povzamete glavne točke predstavitve – predlagate smernice za nadaljnje delo	Vprašanja??? ● Zaključite predstavitev s prosojnico, ki: – vzpodbudi poslušalce k vprašanju – vizualno vzpodbuja k razmišljanju oz. postavljanju vprašanj ● Izognite se nenadnemu zaključku predstavitve

6 VREDNOTENJE RAZISKOVALNIH NALOG



6.1 Regijsko srečanje mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije

Na ZRS Bistra Ptuj letno organiziramo Regijsko srečanje mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije. Na srečanju lahko sodelujejo učenci zadnjih štirih razredov osnovne šole in dijaki srednjih šol z raziskovalnimi nalogami in inovativnimi projekti, ki ustrezajo razpisnim pogojem aktualnega razpisa, ki ga razpiše Zveza za tehnično kulturo Slovenije (ZOTKS).

Naloge in projekte ocenjujejo strokovnjaki s posameznih področij, pri tem upoštevajo kriterije, ki se uporabljajo tudi za oceno nalog na Državnem srečanju. Kriteriji so objavljeni v aktualnem razpisu Državnega srečanja.

Letno izide zbornik povzetkov raziskovalnih nalog – BISTROUM, z zbranimi povzetki in doseženimi priznanji vseh predstavljenih nalog na Regijskem srečanju.

Tabela 4: Kriteriji za ocenjevanje raziskovalnih nalog na Regijskem in Državnem srečanju.

Ocena naloge	možno točk
1. Raziskovalna odličnost naloge	30
2. Jasno opredeljen namen raziskovalne naloge in njena izvirnost	15
3. Interpretacija rezultatov (preglednost, grafi, tabele)	10
4. Navajanje literature in citiranje (označeno v besedilu naloge)	10
5. Tehnična izvedba in dovršenost naloge (jezik, oblika, estetski izgled)	5
Ocena predstavitve in zagovora	
6. Zagovor – odgovarjanje na vprašanja (suverenost, poznavanje tematike)	20
7. Jezik (jasen, razumljiv...)	5
8. Časovno usklajena predstavitev naloge (bistvo problema, rezultati, plakat)	5
Skupaj točk	100

Tabela 5: Kriteriji za ocenjevanje inovacijskih predlogov na Regijskem in Državnem srečanju.

Ocena naloge	možno točk
1. Inovativna vrednost predloga	30
2. Izvirnost in aplikativna vrednost predloga	15
3. Tehnična dokumentacija	10
4. Navajanje literature in citiranje (označeno v besedilu naloge)	10
5. Tehnična izvedba in dovršenost naloge (jezik, oblika, estetski izgled)	5
Ocena predstavitve in zagovora	
6. Predstavitev in funkcionalnost	20
7. Jezik (jasen, razumljiv...)	5
8. Časovno usklajena predstavitev	5
Skupaj točk	100

Po končanih predstavitvah strokovna komisija podeli bronasta, srebrna in zlata priznanja. Naloge, ki dosežejo med 90 in 100 točk, prejmejo zlato priznanje, naloge, ki dosežejo med 75 in 89 točk, prejmejo srebrno priznanje in naloge s 50 do 74 točk prejmejo bronasto priznanje.

Iz vsakega področja, ki ga razpiše ZOTKS, se lahko ena naloga iz osnovnih šol in ena naloga iz srednjih šol uvrsti na Državno srečanje mladih raziskovalcev Slovenije. To ne velja za deficitarna področja, iz katerih se lahko vse predstavljene naloge uvrstijo na Državno srečanje. Deficitarna področja so objavljena v aktualnem razpisu Državnega srečanja. Iz področja, na katerem je bilo v preteklem letu doseženo zlato priznanje na Srečanju mladih raziskovalcev Slovenije iz posamezne regije, se lahko v tekočem letu na Srečanje uvrstita dve nalogi.

Recenzenti na Regijskem srečanju odločijo, katere naloge se uvrstijo na Državno srečanje. Zlato priznanje na Regijskem srečanju ni zagotovilo za uvrstitev na Državno srečanje, prav tako zlato priznanje ni pogoj za uvrstitev na Državno srečanje. Torej, če je na posameznem področju na Regijskem srečanju več nalog, ki so prejele zlato priznanje, se na Državno srečanje uvrsti naloga z največjim številom doseženih točk. Če na posameznem področju ni naloge, ki bi dobila zlato priznanje in so podeljena le srebrna in bronasta priznanja, lahko komisija, ki je ocenjevala naloge presodi, če je med nalogami, ki so prejele srebrno priznanje, katera dovolj dobra, da se lahko uvrsti na Državno srečanje.

6.2 Srečanje mladih raziskovalcev Slovenije.

Srečanje mladih raziskovalcev Slovenije organizira Zveza za tehnično kulturo Slovenije (ZOTKS). Namen Srečanja je čim zgodnejše uvajanje mladih v znanost in popularizacija znanosti ter tehnike, odkrivanje nadarjenih učencev in dijakov na posameznih področjih ter

spodbujanje k poglobljanju znanja in raziskovalne dejavnosti. Srečanje poteka po **dvokrožnem sistemu**.

1. KROG

V prvem krogu člani posamezne strokovne komisije pregledajo in ocenijo vse prispele raziskovalne naloge ter izberejo **do šest** (6) najboljših nalog posebej za osnovne šole in srednje šole na posameznem področju. Izbrane naloge se **uvrstijo v drugi krog srečanja**.

Nalog, ki se ne uvrstijo v drugi krog, njihovi avtorji na državnem srečanju ne predstavljajo, na drugi krog srečanja pa jih ZOTKS povabi kot poslušalce. Te naloge prejmejo bronasto priznanje.

2. KROG

Raziskovalne naloge, ki so se uvrstile v drugi krog državnega srečanja, avtorji predstavijo strokovnim komisijam. Strokovne komisije ocenijo raziskovalne naloge glede na pisno delo in predstavitev raziskovalne naloge po kriterijih predstavljenih v Tabeli 2 in Tabeli 3 ter v aktualnem razpisu. Predstavljenim nalogam se podelijo srebrna in zlata priznanja. Na posameznem področju se podeli največ dve zlati priznanji med osnovnošolci in največ dve zlati priznanji med srednješolci.

7 VIRI IN LITERATURA

- Dremelj, B. M. (2010). [Fotografija na spletu]. Pridobljeno 12. aprila 2012 s <http://www.hinko-smrekar.si>.
- Glavič, P. (januar 2008). *Navodila za izdelavo diplomskega dela*. Pridobljeno z Univerza v Mariboru, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo: <http://www.fkkt.um.si/egradiva/egradiva.php>.
- Grmovšek, P. (2015). [Fotografija na spletu]. Pridobljeno 15. oktobra 2017 s <http://mlad.si/2015/10/ustvarjalnost-mladih-morje-interesov/>.
- Kako naredimo anketo? (2017). *Matzapiski.si*. Pridobljeno 10. oktobra 2017 s <http://matzapiski.si/kako-naredimo-anketo>.
- Kepe, S. (22. julij 2012). besedni oblaki | ... za uporabo v učilnici in izven nje ... [objava na blogu]. Pridobljeno 20. oktobra 2017 s <https://ucilnica.wordpress.com/tag/besedni-oblaki/>
- Mlinar, K. (21. september 2006). Kako naredimo dobro PowerPoint predstavitev? [objava v spletnem dnevniku]. Pridobljeno 10. aprila 2012 s <http://www.zibelka.si/blog/?p=516>.
- Puklavec, M. (b. d.). *Napotki za izdelavo raziskovalne naloge*. Pridobljeno 25. oktobra 2017 s <http://www2.arnes.si/~ljzotks2/gzm/dokumenti/napotki.html>.
- Slovenistika: Študent študentu kolega. (8. november 2008) Kako narediti PowerPoint predstavitev? [objava v spletnem dnevniku]. Pridobljeno 10. aprila 2012 s <https://slovenistika.wordpress.com/2008/11/05/kako-narediti-powerpoint-predstavitev/>.
- Razpis 52. srečanja mladih raziskovalcev Slovenije 2018. (september 2017). *Zveza za tehnično kulturo Slovenije*. Pridobljeno 15. oktobra 2017 s <https://www.zotks.si/raziskovalci/razpis>.
- Vehovar, V. (december 2017). Raziskovalna vprašanja, teze, hipoteze – Diplomiranje.si [objava na blogu]. Pridobljeno 10. decembra 2017 s <http://www.diplomiranje.si/raziskovanje/teorija-in-argumentacija/raziskovalna-vprasanja-teze-hipoteze/>.
- Zwitter, S. (b. d.). Uporaba literature pri raziskovalni nalogi. Pridobljeno 25. oktobra 2017 s <http://www2.arnes.si/~ljzotks2/gzm/dokumenti/literatura.html>.

Vodnik raziskovalnega dela in nasveti za izdelavo raziskovalne naloge so predstavljeni v dokumentu **Želim postati raziskovalec**. Zaradi poenostavljenih opisov in prikazanih praktičnih primerov, je ta dokument namenjen mladim raziskovalcem na začetku raziskovalne poti.

Za poenostavitev doslednega navajanja virov in literature je v dokumentu **Uporaba orodja za organizacijo referenc in citiranja** predstavljen celoten potek uporabe orodja Zotero, s katerim si zelo olajšamo navajanje virov in literature, tako med besedilom kot tudi v seznamu virov in literature na koncu dokumenta. Uporaba orodja Zotero je neobvezujoča, torej namenjena tistim, ki želijo razširiti znanja na področju uporabe orodja za navajanja virov in literature.