# NAČRT RAVNANJA Z RAZISKOVALNIMI PODATKI

**OBRAZEC ARIS 2.0**

**Pregled vsebine NRRP:**

0. Splošne informacije
1. Povzetek in opis raziskovalnih podatkov
2. Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov
3. Zagotovitev podatkov na način FAIR prek repozitorijev
4. Etični in pravni vidiki
5. Drugi raziskovalni rezultati
6. Finančna sredstva

**Uporabljene kratice:**

- IT – informacijska tehnologija
- NRRP – načrta ravnanja z raziskovalnimi podatki
- RO – raziskovalna organizacija
- ZVDAGA – Zakon o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih
- ZVOP-2 – Zakon o varstvu osebnih podatkov

**OBRAZEC**

| **0** | **Splošne informacije** | |
|---|---|---|
| **0.1** | **Šifra projekta** | Z5-70182 |
| **0.2** | **Naziv projekta** | Pomen medosebnih odnosov: raziskovanje dinamike v medvrstniških odnosih ter odnosih med učenci in učitelji v obdobju mladostništva |
| **0.3** | **Datum začetka in konca projekta** | 1. 5. 2026–30. 4. 2028 |
| **0.4** | **Opis projekta z vidika ravnanja z raziskovalnimi podatki** | Odnosi so ključnega pomena za razvoj mladostnikov_ic, saj predstavljajo primarne razvojne procese, v katerih se prepletajo dejavniki na ravni posameznika_ce in različnih kontekstov. V mladostništvu, obdobju intenzivnega telesnega, kognitivnega, čustvenega in socialnega razvoja, se pomen medvrstniških odnosov in odnosov z učitelji_cami močno poveča, saj mladostniki_ce veliko časa preživijo v šoli. Kakovostni odnosi spodbujajo učne izide (npr. učna zavzetost, učni dosežki), medosebne izide (npr. prosocialno vedenje) in dobrobit ter pomembno prispevajo k preprečevanju težav ponotranjanja, kot sta anksioznost in depresija. Nedavni trendi v Sloveniji kažejo na upad kakovostnih medvrstniških odnosov in odnosov med učenci_kami in učitelji_cami, kar se lahko odraža v porastu težav ponotranjanja in upadu zadovoljstva z življenjem med mladostniki_cami. To poudarja potrebo po na osebo osredinjenem raziskovanju, ki presega zgolj |

| | | |
|---|---|---|
| | | samoporočanje in v vzdolžnem načrtu hkrati vključuje poglede mladostnikov_ic in učiteljev_ic.<br><br>Cilj projekta je raziskati vzdolžno dinamiko medvrstniških odnosov (sprejetost, zavrnjenost, priljubljenost, medvrstniško nasilje, viktimizacija) in odnosov z učitelji_cami ter njihovo povezanost z učnimi izidi, prosocialnim vedenjem, težavami ponotranjanja in dobrobitjo mladostnikov_ic. Glavni cilji so:<br><br>raziskati, kako se medvrstniški odnosi razvijajo skozi šolsko leto in kako so povezani z razvojnimi izidi mladostnikov_ic;<br>oceniti skladnost med zaznavanjem medvrstniških odnosov s strani učiteljev_ic in izkušnjami učenk_cev;<br>preučiti spremembe odnosov z učitelji_cami skozi čas in njihovo povezanost z razvojnimi izidi mladostnikov_ic;<br>raziskati skladnost zaznav odnosov med učenci_kami in učitelji_cami s strani učencev_k in učiteljev_ic.<br><br>Vzorec bodo sestavljali učenci_ke zadnjih treh razredov osnovne šole (12–15 let) in njihovi razredniki_čarke, ki bodo sodelovali v treh merjenjih skozi šolsko leto. Projekt bo združil kvantitativne (vprašalniki) in kvalitativne metode (fokusne skupine) ter napredne statistične pristope, vključno z na osebo osredinjenimi in vzdolžnimi analizami. Na podlagi ugotovitev bodo oblikovana z dokazi podprta priporočila za politiko in prakso za spodbujanje varnih in spodbudnih šolskih okolij, ki krepijo učne izide ter čustveni in socialni razvoj mladostnikov_ic. |
| **0.5** | **Šifra vodje projekta** | 51989 |
| **0.6** | **Ime in priimek vodje projekta** | dr. Tina Pivec |
| **0.7** | **Ime in priimek osebe, ki je v RO zadolžena za podporo pri ravnanju z raziskovalnimi podatki** | Igor Peras |
| **0.8** | **Ime in priimek odgovorne osebe za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu** | dr. Tina Pivec |
| **0.9** | **Elektronski naslov odgovorne osebe za ravnanje z raziskovalnimi podatki pri projektu** | Tina.pivec@pei.si |
| **0.10** | **Različica in datum NRRP** | 1.0, 28. 10. 2026 |
| **1** | **Povzetek in opis raziskovalnih podatkov** | |

| | | |
|---|---|---|
| **1.1** | **Ali boste pri projektu ponovno uporabili že obstoječe podatke (lastne ali tuje)?** | ☐Da<br>☒Ne<br>Tovrstni podatki, predvsem glede diadnih odnosov med učenci in učitelji, v Sloveniji še ne obstajajo, zato bodo podatki zbrani na vzorcu 7., 8. in 9. razredov osnovnih šol. |
| **1.2** | **Katere vrste podatkov boste ustvarili oz. ponovno uporabili in v katerih formatih bodo shranjeni?** | Številčni podatki, pridobljeni iz kvantitativne raziskave; shranjeni v več različnih oblikah: SPSS (.sav), ASCII (.txt, .csv), Excel preglednice (.xlsx).<br>Strukturirana besedilna gradiva: obrazec o opisu raziskave, vprašalnik; shranjen bodo v besedilnih formatih (.docx), datoteka PDF (.pdf)<br><br>Avdioposnetki fokusnih skupin (.wav)<br><br>Besedilni podatki (transkripti fokusnih skupin), shranjeni v besedilni datoteki (.docx). |
| **1.3** | **Kakšna je pričakovana velikost podatkov, ki jih nameravate ustvariti oz. ponovno uporabiti?** | ☒0–10 GB<br>☐ 10–100 GB<br>☐100–1000 GB<br>☐ >1000 GB |
| **2** | **Shranjevanje in varnostno kopiranje podatkov** | |
| **2.1** | **Kje bodo podatki med izvajanjem projekta shranjeni in varnostno kopirani?** | Podatki bodo shranjeni v fizični obliki (vprašalniki), na računalniku vodje projekta in varnostno kopirani na šifriranem lokalnem disku. |
| **2.2** | **V katerem zaupanja vrednem repozitoriju bodo objavljeni podatki v skladu z načelom »odprti, kolikor je mogoče, zaprti, kolikor je nujno?** | Podatki bodo objavljeni v repozitoriju DiRROS. |
| **3.** | **Zagotovitev podatkov na način FAIR prek repozitorijev** | |
| **3.1** | **Ali bodo vsi podatki odprto dostopni, upoštevajoč načelo „odprti, kolikor je mogoče, in zaprti, kolikor je nujno”? Če ne bodo, pojasnite posebnosti glede dostopa.** | ☐Da<br>☒Ne<br>Podatki bodo odprto dostopni ob objavi znanstvene publikacije, vendar ne v celoti. Med izvajanjem projekta bodo podatki psevdonimizirani (imena bodo nadomeščena s šiframi, šifrant bo hranjen pri koordinatoricah na šolah). Pred objavo bo šifrant uničen, podatki pa anonimizirani: izločene bodo spremenljivke, ki bi same ali v kombinaciji omogočale identifikacijo (npr. narodnost, status učenca_ke s posebnimi potrebami, status učenca_ke tujca_ke, status nadarjene_ga učenca_ke, število fantov v razredu), šole in razredi pa bodo označeni z naključnimi šiframi brez podatkov o lokaciji. Surovi nominacijski podatki (kdo je koga nominiral) ne bodo odprto |

| | | |
|---|---|---|
| | | dostopni, saj bi zaradi majhnih razredov omogočali reidentifikacijo. Objavljene bodo standardizirane vrednosti nominacij na ravni posameznika. Prepisi fokusnih skupin zaradi narave vsebine in majhnega števila udeležencev ne bodo javno objavljeni; objavljena bosta protokol za fokusne skupine in kodirni sistem. Dostop do zaprtih delov podatkov bo raziskovalcem mogoč na utemeljeno prošnjo za raziskovalne namene in ob podpisu dogovora o uporabi, če bo to skladno s soglasji udeležencev. |
| **3.2** | **Kako boste omogočili uporabljivost vaših raziskovalnih podatkov (metapodatki, ključne besede, programska oprema, licence, drugo)?** | Podatki bodo shranjeni v sistemu DiRROS, zbirka bo opremljena s trajnim identifikatorjem (DOI).<br><br>*Metapodatki in ključne besede.* Ob vložitvi bodo izpolnjeni vsi metapodatki, ki jih zahteva repozitorij (naslov, avtorji, opis, leto, vrsta gradiva, jezik, financer in šifra projekta, povezave na pripadajoče objave). Opis zbirke bo dopolnjen z metodološkimi informacijami: namen raziskave, populacija in vzorčenje, časovni okvir treh valov zbiranja podatkov v šolskem letu, način zbiranja ter stopnja odzivnosti in osipa med valovi.<br><br>*Dokumentacija in šifranti.* Podatkom bo priložen šifrant z imeni in oznakami spremenljivk, vrednostmi in njihovimi oznakami, kodami za manjkajoče vrednosti, navodili za izračun lestvic (vključno z obratno kodiranimi postavkami) ter navedbo virov uporabljenih vprašalnikov. Pri pripravi dokumentacije bomo sledili smernicam CESSDA za opis družboslovnih podatkov. Spremenljivke bodo poimenovane dosledno med valovi z oznako vala (npr. T1_, T2_, T3_), da bo jasna longitudinalna struktura. Posebej bodo dokumentirani podatki vrstniških in učiteljskih nominacij: struktura podatkov (diadni oziroma mrežni podatki), postopek izračuna standardiziranih nominacijskih indeksov ter povezovanje anonimiziranih šifer učencev, razredov in učiteljev. Priložen bo vprašalnik za učence in učitelje ter opis postopka prevajanja vprašalnikov. Za kvalitativne podatke (fokusne skupine) bodo pripravljeni opis izvedbe in kodirni sistem, uporabljen pri analizi. Datoteka README bo povzela vsebino zbirke, strukturo datotek in način citiranja.<br><br>*Formati in programska oprema.* Kvantitativni podatki bodo na voljo v odprtem, od programske opreme neodvisnem formatu (.csv, .txt) s pripadajočim šifrantom ter v formatu SPSS (.sav), ki ohranja oznake spremenljivk in vrednosti. Podatki bodo pripravljeni v programih Excel in SPSS, analize pa izvedene v SPSS in Mplus. |

| | | |
|---|---|---|
| | | *Licence.* Odprto dostopni anonimizirani podatki in dokumentacija bodo objavljeni pod licenco Creative Commons CC BY 4.0. Za dele podatkov, ki niso odprto dostopni, bodo v repozitoriju javno dostopni metapodatki in dokumentacija, ki opisujejo njihovo vsebino in pogoje za dostop. Uporabniki bodo ob vsaki ponovni uporabi dolžni navesti vir podatkov. |
| **3.3** | **Kakšne postopke zagotavljanja kakovosti raziskovalnih podatkov boste uporabili?** | V vseh fazah projekta bom sledila smernicam kakovosti na področju psihološkega raziskovanja: pri pripravi instrumentov, zbiranju, vnosu, obdelavi in analizi podatkov.<br><br>*Priprava instrumentov.* Uporabljeni bodo uveljavljeni in validirani merski instrumenti. Instrumenti, ki še niso na voljo v slovenskem jeziku, bodo prevedeni s komisijskim pristopom (neodvisna prevoda, usklajevanje v skupini strokovnjakov). Vprašalnik bo oblikovan pregledno, z jasnimi navodili in enotnimi lestvicami odgovorov, kar zmanjša možnost napak pri izpolnjevanju. Merska baterija bo pred glavnim zbiranjem podatkov preizkušena v pilotni študiji na manjšem vzorcu učencev, s katero bomo preverili razumljivost postavk, trajanje izpolnjevanja in ustreznost postopka nominacij.<br><br>*Zbiranje podatkov.* Podatki bodo zbrani z vprašalniki v obliki papir-svinčnik po standardiziranem protokolu (enaka navodila, enak čas trajanja, enak potek izvedbe v vseh razredih in valovih), ki ga bodo izvajalci dobili v pisni obliki. Koordinatorice bodo pred začetkom zbiranja podatkov usposobljene za izvedbo protokola, odgovarjanje na vprašanja učencev in zagotavljanje zaupnosti. Vsak učenec_ka bo imel enotno šifro, ki bo ostala enaka v vseh treh valovih ter bo povezovala podatke učenk_cev, njihovih vrstnikov_ic in razrednikov_čark. Za vrstniške in učiteljske nominacije bodo udeleženci prejeli seznam učenk_cev v razredu, kjer bo ob vsakem imenu navedena šifra; nominacije bodo zapisane s šiframi, ne z imeni. Koordinatorica bo zabeležila morebitne posebnosti izvedbe (npr. odsotnost učencev, motnje med izpolnjevanjem).<br><br>*Vnos podatkov.* Podatki bodo vneseni v vnaprej pripravljeno vnosno predlogo z omejitvami dovoljenih vrednosti, ki preprečuje vnos neveljavnih odgovorov. Vnašalci bodo usposobljeni in bodo delali po pisnih navodilih za vnos, ki določajo ravnanje v nejasnih primerih (npr. dvojni ali nečitljivi odgovori, manjkajoči odgovori). Izpolnjeni vprašalniki bodo do konca projekta hranjeni v zaklenjenem prostoru. |

| | | |
|---|---|---|
| | | *Fokusne skupine.* Fokusne skupine bodo vodene po vnaprej pripravljenem polstrukturiranem protokolu, ki ga bosta izvajala usposobljena moderatorja_ki. Pogovori bodo zvočno posneti in dobesedno prepisani, prepisi pa preverjeni glede na posnetke. Kodiranje bosta neodvisno izvedla dva raziskovalca po skupnem kodirnem sistemu; razhajanja bosta razrešena s konsenzom, ujemanje med kodirnikoma pa bo poročano.<br><br>*Obdelava in preverjanje podatkov.* Čiščenje in priprava podatkov bosta potekala izključno s sintakso v SPSS, kar zagotavlja ponovljivost in sledljivost vseh sprememb. Vneseni podatki bodo hranjeni nespremenjeni, vse obdelave pa bodo izvedene na kopijah. Preverjeni bodo: obseg in veljavnost vrednosti, podvojeni zapisi, ujemanje šifer med valovi in med podatki učencev in učiteljev, veljavnost nominacij (npr. nominacije neobstoječih številk ali samonominacije) ter vzorci manjkajočih podatkov. Merske lastnosti instrumentov bodo preverjene z analizo zanesljivosti in konfirmatorno faktorsko analizo, za longitudinalne analize pa tudi z mersko invariantnostjo med valovi.<br><br>*Dokumentiranje.* Vse odločitve pri vnosu, pripravi in obdelavi podatkov (npr. pravila vnosa, izključitev udeležencev, rekodiranja, izračun lestvic in nominacijskih indeksov) bodo sproti zabeležene. |
| **4.** | **Etični in pravni vidiki** | |
| **4.1** | **Ali boste med izvajanjem projekta obdelovali, hranili, ustvarili ali ponovno uporabili občutljive osebne podatke oziroma posebne vrste osebnih podatkov?** | ☒ Da<br>☐ Ne<br><br>V projektu bodo obdelovani osebni podatki učenk_cev (12–15 let) in njihovih razrednikov_čark, vključno s posebnimi vrstami osebnih podatkov po GDPR in ZVOP-2: podatki v zvezi z zdravjem (simptomi depresivnosti in anksioznosti, dobro počutje, status učenca_ke s posebnimi potrebami) in narodnost. Občutljivi so tudi podatki o medvrstniškem nasilju, nominacije ter ocene odnosa, ki jih razredniki podajo za posamezne učence_ke ter obratno.<br><br>*Pravna podlaga in privolitve.* Podatki bodo obdelani na podlagi izrecne pisne privolitve staršev oziroma zakonitih zastopnikov učenk_cev in pisne privolitve razrednikov_čark, v skladu z GDPR, ZVOP-2 in internimi predpisi Pedagoškega inštituta. Učenci_ke bodo prav tako podali soglasje o sodelovanju v raziskavi, ki ga bodo lahko kadarkoli umaknili. Vsi udeleženci_ke bodo prejeli informativni dokument o namenu raziskave, njenim potekom ter o pravici do umika privolitve. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Raziskava je bila odobrena s strani Etične komisije Pedagoškega inštituta, št. 2-2026.<br><br>*Psevdonimizacija in anonimizacija.* Med projektom bodo podatki psevdonimizirani. Na vprašalnikih bodo le šifre, seznami, ki povezujejo šifre z imeni, pa bodo hranjeni na šolah pri šolskih svetovalnih delavcih_kah, ki bodo izvajali zbiranje podatkov. Raziskovalna skupina bo tako obdelovala le šifrirane podatke brez imen. Seznami bodo uničeni po zaključku tretjega vala, s čimer bodo podatki postali anonimni. Pred objavo podatkov bodo izločene tudi spremenljivke, ki bi omogočale posredno identifikacijo.<br><br>*Varnostni ukrepi.* Koordinatorji_ce (svetovalni delavci_ke) bodo usposobljeni_e za izvedbo po standardiziranem protokolu. Izpolnjene vprašalnike bodo zbrali in jih brez vpogleda v odgovore čim prej posredovali na inštitut, seznami za nominacije pa bodo zbrani ločeno in ostanejo pri svetovalni službi. Svetovalni delavci_ke so pri svojem delu zavezani_e k varovanju zaupnih podatkov učencev. Vprašalniki bodo hranjeni v zaklenjenih prostorih inštituta, elektronski podatki pa na šifriranem disku. Zvočni posnetki fokusnih skupin bodo po preverjenem prepisu izbrisani, prepisi pa anonimizirani.<br><br>*Glavna tveganja in obvladovanje.* (1) *Reidentifikacija* zaradi majhnih razredov in nominacijskih podatkov: ključ in podatki so ločeni (ključ na šoli, podatki na inštitutu), seznami se po zaključku zbiranja uničijo, pred objavo se izločijo identifikacijske spremenljivke in surove nominacije. (2) *Vpogled v odgovore na šoli* (sošolci_ke, razredniki_čarke, izvajalci_ke): razporeditev sedežev, ki onemogoča vpogled, takojšnja oddaja vprašalnikov koordinatorici_ju, poklicna zavezanost svetovalnih delavcev_k, hitro pošiljanje vprašalnikov na inštitut. (3) *Izguba ali nepooblaščen dostop*: opisani fizični in tehnični ukrepi. (4) *Čustvena obremenitev učencev*: možnost preskoka vprašanj ali prekinitve ter informacije o virih pomoči (npr. šolska svetovalna služba, TOM telefon). |
| **4.2** | **Kako bo med raziskavo poskrbljeno za varnost podatkov in zaščito občutljivih podatkov?** | Za varnost podatkov v vseh fazah projekta bodo poleg ukrepov, opisanih v 4.1, uporabljeni naslednji ukrepi:<br><br>*Prenos podatkov.* Izpolnjeni vprašalniki bodo iz šol na inštitut poslani po pošti v zaprti ovojnici, ločeno od seznamov šifer, ki ostanejo na šolah. Šola bo zabeležila število poslanih vprašalnikov, raziskovalka pa bo ob |

| | | |
|---|---|---|
| | | prejemu potrdila prejem in preverila, ali število ustreza.<br><br>*Hramba in dostop.* Vprašalniki bodo hranjeni v zaklenjeni omari v zaklenjenem prostoru inštituta. Elektronski podatki bodo hranjeni na šifriranem disku, zaščitenem z geslom, ki ga bo poznala le vodja projekta; disk bo, kadar ni v uporabi, hranjen v zaklenjeni omari. Delo s podatki bo potekalo le na službenih računalnikih, zaščitenih z gesli. Podatki ne bodo hranjeni na zasebnih napravah ali v javnih oblačnih storitvah.<br><br>*Varnostne kopije in celovitost.* Varnostna kopija podatkov bo redno shranjena na drugem šifriranem disku, ki bo hranjen ločeno od prvega. Surovi vneseni podatki bodo hranjeni v nespremenjeni izvorni datoteki, vse obdelave pa bodo izvedene na kopijah s programsko kodo, kar preprečuje nenamerno spreminjanje ali izgubo podatkov in omogoča sledljivost.<br><br>*Roki hrambe in uničenje.* Seznami šifer na šolah bodo uničeni po zaključku tretjega vala. Vprašalniki bodo po zaključku projekta varno uničeni (razrez), zvočni posnetki fokusnih skupin pa izbrisani takoj po preverjenem prepisu. Trajno bodo hranjeni le anonimizirani podatki v repozitoriju DiRROS. |
| **5.** | **Drugi raziskovalni rezultati** | |
| **5.1** | **Ali boste poleg podatkov ustvarili ali ponovno uporabili tudi druge raziskovalne rezultate?** | ☐ Da<br>☒ Ne |
| **6.** | **Finančna sredstva** | |
| **6.1** | **Kakšni bodo stroški ravnanja s podatki in drugimi rezultati projekta po načelih FAIR in kako bodo kriti?** | Nakup šifriranega lokalnega diska. |

**Uporabljeni viri:**


- *Anotirana predloga načrta za ravnanje s raziskovalnimi podatki za projekte Obzorja Evropa.* CTK UL. Dostopno na: https://dirrosdata.ctk.uni-lj.si/raziskovalni-podatki/nacrt-ravnanja-z-raziskovalnimi-podatki/.
- Bezjak, Sonja (ur.) (2024). *Spoznaj FAIR: Priročnik o odprti znanosti v Sloveniji*. Univerza na Primorskem. Dostopno na: https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-328-9.pdf.
- *Horizon Europe Data management plan template*. Dostopno na: https://www.openaire.eu/images/Guides/HORIZON_EUROPE_Data-Management-Plan-Template.pdf.

- *NWO Template Data management plan*. Dostopno na: https://www.nwo.nl/en/research-data-management.
- *Slovar odprte znanosti.* Dostopno na: https://terminoloski.slovenscina.eu/slovarji/48/o-slovarju.