



Univerza v Mariboru

Univerzitetna knjižnica Maribor

Sistematični pregled literature – SPL

Prenosljive spretnosti za doktorske študente



CC BY

Renata Močnik, UKM

14. 1. 2022



	Klasični pregled literature	Sistematični pregled literature
namen	podati široko sliko in opis raziskovalnega področja	zdrružuje rezultate študij, ki odgovarjajo na določeno raziskovalno vprašanje
obseg	široka slika	ozek fokus
Načrtovanje iskanja literature	nedefiniran način iskanja literature omogoča raziskovanje in kreativnost	jasno zasnovan, dokumentiran in sledljiv proces
identifikacija študij oz. dokumentov	obsežno iskanje (lahko je tudi sistematično) objavljene literature, ki temelji na znanju in kreativnosti raziskovalca	zelo strogo in izčrpno iskanje vse objavljene in sive literature
izbor študij oz. dokumentov	izbor študij oz. dokumentov po presoji raziskovalca	izbor po predhodnih kriterijih za vključitev in izključitev posameznih študij
ocenjevanje kakovosti študij oz. dokumentov	temelji na presoji raziskovalca	kontrolni seznam za oceno kakovosti posameznih študij
analiza in sinteza	opisna, dolgovezna	v obliki tabele in kratkih povzetkov



Definicije

- ✓ SPL je **raziskovalna metoda**, ki predstavlja identifikacijo, ocenjevanje in interpretacijo **vseh dosegljivih raziskav**, ki odgovarjajo na zastavljena raziskovalna vprašanja z določenega področja.

Povzeto po: Kitchenham, B. and Charters S. *Guidelines for Performing Systematic Literature Review in Software Engineering*. Keele: School of Computer Science and Mathematics, University of Keele. 2007

- ✓ SPL je **predpisana metodologija**, ki zagotavlja sistematičen pregled, transparentnost, združevanje in ocenjevanje študij o določeni temi ali vprašanju. Cilj je zmanjšati pristranskost, povezana s posameznimi študijami.
- ✓ SPL je **raziskovalni članek**, ki definira relevantne študije, predstavlja dodano vrednost glede kvalitete in z uporabo znanstvene metodologije združuje njihove rezultate.

Povzeto po Jesson, J., Matheson, L. and Lacey, M. *Doing your literature review: Traditional and Systematic Techniques*. London: SAGE. 2011



Prednosti SPL

- ✓ Poiščemo, zberemo in organiziramo literaturo, ki se tiče našega znanstvenega vprašanja – celovit pregled,
- ✓ seznanimo se z izsledki drugih raziskovalcev,
- ✓ spoznamo avtorje, ki pišejo o tej temi,
- ✓ rezultati niso pristranski,
- ✓ zaradi preglednosti lažje vidimo vrzeli v obravnavani temi,
- ✓ seznam zlahka dopolnjujemo in posodabljammo,
- ✓ lahko ga objavimo kot članek ali kot disertacijo

Slabosti SPL

- ✓ Ogromno vloženega časa



Kdaj se odločiti za SPL?

Da se izognemo podvajanju raziskav, se moramo vprašati ali je SPL sploh potreben.

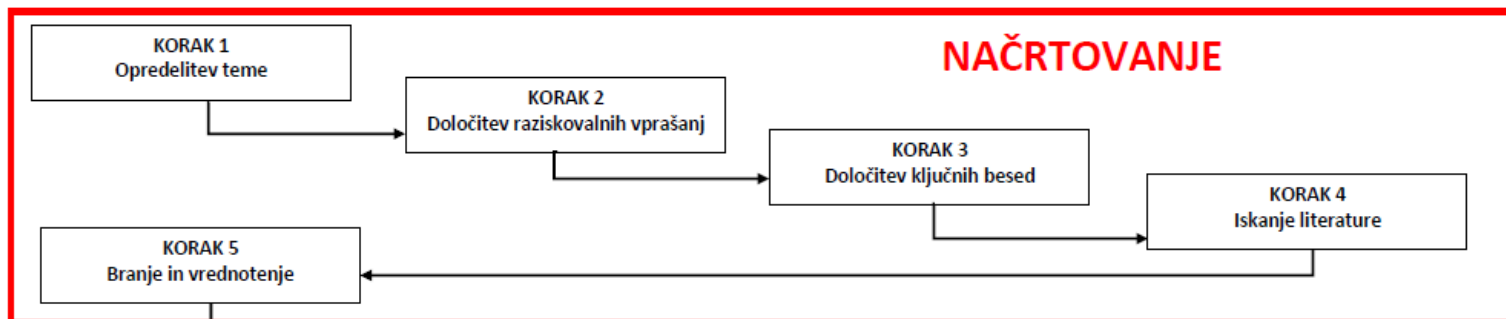
Vprašalnik CASP (Critical Appraisal Skills Programme)

<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

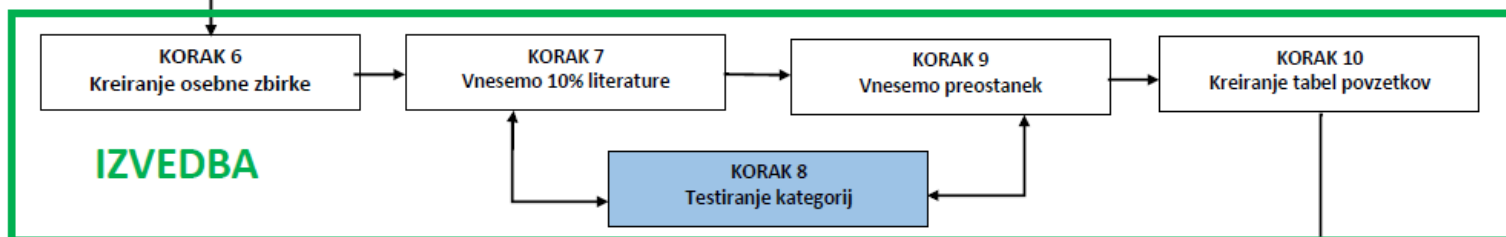


Bodimo sistematični – delajmo po korakih

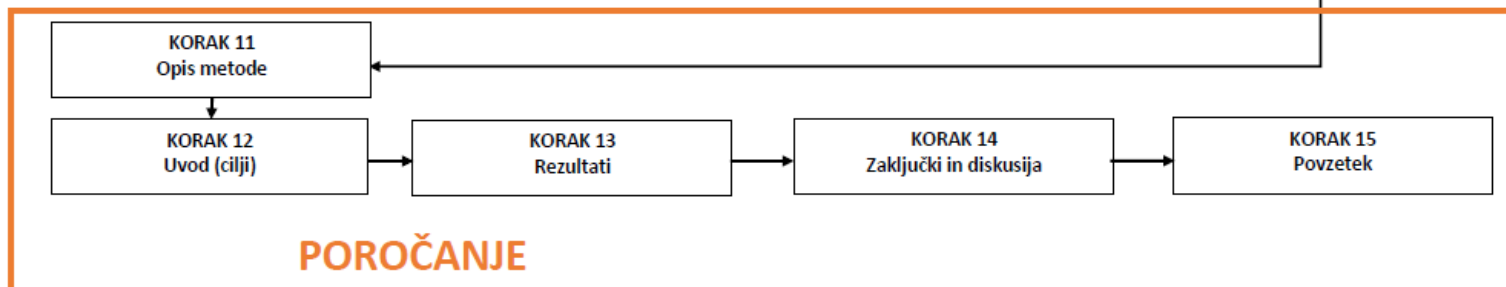
1.
F
A
Z
A



2.
F
A
Z
A



3.
F
A
Z
A





I. FAZA – NAČRTOVANJE

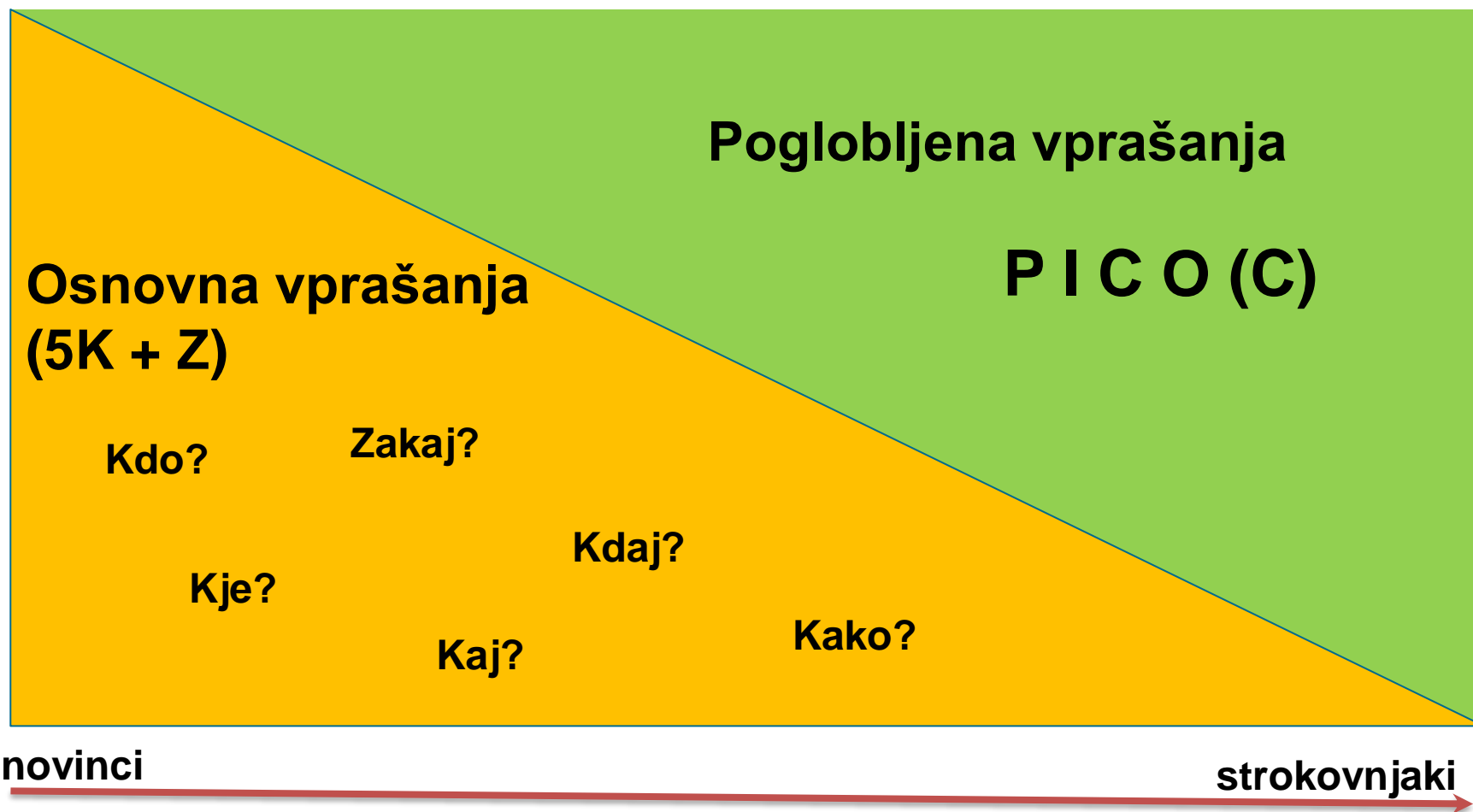
1. korak – opredelitev teme

- ✓ Izvirnost
- ✓ Raziskovalni naboj
- ✓ Inventivnost



2. korak: določitev raziskovalnih vprašanj

Najpomembnejši korak v SPL, saj raziskovalna vprašanja usmerjajo celotno metodologijo



2. korak: določitev raziskovalnih vprašanj

PICO (C) – Kriterij za ciljno usmerjena vprašanja

P opulation (objekt raziskovanja)	I ntervention (izvedba)	C ontrol, comparison (primerjava)	O utcome of interest (rezultati)	C ontext (ozadje, v katerem je bila raziskava izvedena)
<i>Npr.: Vloga zaposlenega (tester, analitik); kategorija zaposlenega (novinec ali izkušeni inženir); področje aplikacije (IT sistem ali kontrolni sistem, veliko ali majhno podjetje...).</i>	<i>Metodologija, orodje, tehnologija, procedura...(kaj, kako)</i>	<i>Primerjava (v primerjavi s čim ali čem...)</i>	<i>Npr. izboljšana produktivnost, zanesljivost, nižji stroški, manj porabljenega časa...</i>	<i>Npr. akademsko, industrijsko okolje; sodelujoči v raziskavi, npr. študenti, akademiki...</i>



3. korak: določitev ključnih besed – v sodelovanju z mentorjem in knjižničarjem

- Za eno aktivnost/predmet/problem vsaj 4 različne izraze.
- Kombiniranje ključnih besed (narekovaji, vrstni red, iskalni nizi različnih kombinacij, Boolovi operatorji).
- Potrebno je večkratno iskanje po isti zbirki, da z iskalno zahtevo najdemo vse dokumente.
- **Ne pozabimo na:**
- sopomenke, okrajšave, povezane izraze, črkovanja v Združenem kraljestvu in ZDA, edninske / množinske oblike besed



4. korak: iskanje literature

1. E-zbirke za točno določena področja
2. Multidisciplinarne zbirke
3. E-knjige
4. Referenčni viri
5. Siva literatura
6. Kontaktirati knjižničarja



4. korak: primer iskalnega niza

(BPMN OR "BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION" OR "BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION" OR "BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION")

AND

("SYSTEMATIC REVIEW" OR "RESEARCH REVIEW" OR "RESEARCH SYNTHESIS" OR "RESEARCH INTEGRATION" OR "SYSTEMATIC OVERVIEW" OR "SYSTEMATIC RESEARCH SYNTHESIS" OR "INTEGRATIVE RESEARCH REVIEW" OR "INTEGRATIVE REVIEW" OR "SYSTEMATIC DEFINITION" OR "SYSTEMATICAL DEFINITION" OR "SYSTEMATIC THEORY" OR "SYSTEMATIC SURVEY" OR "POLLS" OR "EVALUATION" OR "SYSTEMATIC DISPLAY")



5. korak: branje in vrednotenje literature

(vključitveni in izključitveni kriteriji)

Kriteriji za ocenitev kakovosti primarnega dokumenta:

- ✓ znanstvene študije, objavljene v akademskih časopisih ali revijah
- ✓ ali ima študija oz. trditev kakšne omejitve
- ✓ ali prihaja iz zanesljivega vira
- ✓ kakšno je avtorjevo stališče

Vrednotenje po CRAAP metodi.

- ✓ C – Currency (aktualnost)
- ✓ R – Relevance (relevantnost/ustreznost)
- ✓ A – Authority (strokovnost)
- ✓ A – Accuracy (natančnost)
- ✓ P – Purpose (namen)



Dokumentiranje primarnih dokumentov

Vir	Dokumentacija
Digitalne zbirke	Ime Iskalni niz Datum iskanja Časovni interval iskanja
Revije	Naslov revije Časovni interval iskanja Iskana področja
Prispevki s konferenc	Ime konference Prevod imena (če je potreben) Kraj in datum konference Ime revije, v kateri je prispevek objavljen
Neobjavljene študije	Kontakti raziskovalne skupine ali posameznika Spletni naslov raziskovalca in datum
Drugi viri	Posebni pogoji za dostop Datum iskanja URL naslov



II. FAZA – IZVEDBA

6. korak: kreiranje osebne zbirke podatkov

Za oblikovanje lahko uporabimo:

- ✓ katerokoli orodje za citiranje (EndNote, Zotero, Mendeley...)
- ✓ Excelove tabele
- ✓ Wordove tabele (vsak dokument = vrstica, kategorije/podkategorije = stolpci – ali obratno)

6. korak: osebna zbirka podatkov – primer strukture seznama

	A	B	C	D	E	F	G
1	avtor	leto izdaje	naslov	povzetek	oblika	objavljeno	baza
2	Hawkes, Denise ; Yerrabat	2018	A Systematic Review of Research on P	<p>Alongside the growing numbers of professional doctorate programmes being offered within universities in the past 20 years, there has been a growth in the academic literature associated with various aspects of these research degrees.</p> <p>This systematic literature review draws on the evidence of 193 academic papers to map out the existing academic knowledge about professional doctorates and highlight the gaps that this special issue aims to address. We use a simple vote-counting approach to categorizing the identified papers, considering: the type of professional doctorate studied, the country in focus, the main themes explored, the research methods used and the year of publication. This review highlights the need for academic work in this area to move beyond individual case studies of practice on programmes towards developing principles of practice for professional doctorates as a whole. This special issue hopes to start that academic conversation.</p>	članek	Journal Articles; Informati	ERIC
3	Silvana Aciar ; Carina Soledad González-González ; Pablo Vicente Torres-Carrión ; Germania Rodríguez-Morales	2018	Methodology for systematic literature review applied to engineering and education	<p>A systematic review of the scientific literature in a specific area is important for identifying research questions, as well as for justifying future research in said area. This process is complex for beginners in scientific research, especially if you have not developed skills for searching and filtering information, and do not know which high-level databases are relevant in their field of study. The method proposed leads the researcher from "My" to "The" current state of the problem; we propose an adaptation of the method by Kitchenham and Bacca, which divides the process into three sub-parts: planning, conducting and reporting results. From the approach of the research problem in the preliminary phase research questions (recommended between 3 to 5) and "mentefacto conceptual" is drawn; this last one gives originality to the method and facilitates the development of the thesaurus for searches and inclusion and exclusion criteria. Early research requires doing a basic systematic study to identify work done to review the literature in the area and, if any is found, to verify if those results yield an answer to our research questions. As part of planning the</p>	prispevek s konference	2018 IEEE Global Engin	IEEE



6. Korak: Osebna zbirka podatkov – struktura

kategorije/podkategorije; bolje preveč, kot premalo

1. Podatki o gradivu (bibliografski podatki)
2. Geografska zastopanost (kje je bila raziskava izvedena)
3. Detajli o vrednotenju posameznih študij
4. Uporabljene raziskovalne metode
5. Predmet raziskave
6. Spremenljivke
7. Rezultati



7. in 8. korak: vnesemo metapodatke za 10 % literature, testiramo kategorije

Na osnovi vnesenih metapodatkov bomo testirali naše kategorije, jih najverjetneje še spreminjali in prilagajali, dokler ne bomo dosegli optimalnih pogojev.



9. korak: : vnesemo metapodatke za preostalih 90 % literature

10. korak: kreiramo tabele povzetkov za končno poročilo.



III. FAZA – POROČANJE

11. – 15. korak

Četudi gre za sistematični pregled, ima na koncu standardno obliko

POGLAVJE	VRSTNI RED IZVAJANJA
Povzetek	7
Uvod	2 (cilji) 5/6 ostalo
Metode	1
Rezultati	3
Diskusija	5/6
Zaključki	4
Reference	8



III. FAZA – POROČANJE

11. korak: opis metode

- ✓ katere ključne besede smo uporabili
- ✓ v katerih bazah smo iskali
- ✓ po kakšnih kriterijih smo dokumente vključevali in izključevali
- ✓ opis kategorij (koliko kategorij, kako smo dokumente kategorizirali)
- ✓ analiza in sinteza podatkov



12. korak: Uvod

Pri uvodu prehajamo od širokih, najbolj splošnih,
do najpodrobnejših
ugotovitev.



13. korak: Opis rezultatov

Rezultati naj dokumentirajo (kvantitativno)

- ✓ koliko dokumentov smo uporabili
- ✓ kdo jih je objavil
- ✓ katere raziskave so bile uporabljene
- ✓ katere metode so bile uporabljene
- ✓ kaj smo ugotovili
- ✓ kaj manjka (vrzeli)



14. korak: Zaključki in diskusija

15. korak: Povzetek

Časovna razporeditev dela

Št.	AKTIVNOST	oktober				november					december				januar		
		5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18
1	Opredelitev teme																
2	Iskanje s ključnimi besedami																
3	Kategoriziranje in vrednotenje dokumentov																
4	Branje in pisanje opomb																
5	Sinteza																
6	Pisanje																



Svetovanje na daljavo

renata.mocnik@um.si

Raziskovalni vodič Sistematični pregled literature