



# STIP – slovenski test informacijske pismenosti študentov

*SILT – Students' information literacy test in the Slovenian language*

**Bojana Boh Podgornik, Tomaž Bartol,  
Andrej Šorgo, Blaž Rodič, Danica Dolničar**

---

Oddano: 2. 2. 2017 – Sprejeto: 13. 7. 2017

1.01 Izvirni znanstveni članek  
1.01 *Original scientific article*  
UDK 659.2:37.091.33-057.875

## Izvleček

**Namen:** V članku predstavljamo in celoti objavljamo validiran test informacijske pismenosti (IP) v visokem šolstvu v slovenskem jeziku. Glavni namen raziskave je bil razvoj novega merskega instrumenta, ki omogoča vrednotenje IP študentov, prepoznavanje razlik v glavnih sklopih vsebin po merilih in kazalcih IP, ter preverjanje kognitivnih stopenj – znanja, razumevanja in uporabe vsebin IP-ja.

**Metodologija/pristop:** Po analizi meril in kazalcev IP-ja v visokem šolstvu smo izdelali zbirko 80 vprašanj ter jih kategorizirali glede na merila IP-ja in Bloomove kognitivne stopnje. V test smo vključili štirideset vprašanj s po štirimi odgovori izbirnega tipa. Po validaciji testa v več skupinah študentov smo v končno raziskavo zajeli 987 študentov univerzitetnih in višješolskih študijev. Za statistične izračune smo uporabili SPSS ver. 22.

**Rezultati:** Novi test za vrednotenje IP-ja vsebuje 40 vprašanj, ki so kategorizirana glede na vsebino in kognitivne stopnje IP-ja. Potrdili smo zanesljivost (Cronbachov alfa 0,715) in diskriminantno moč testa (Fergusonov delta 0,946), izdelali opisne statistike celotnega testa (povprečni dosežek 67 %), analizo pravilnosti po posameznih vprašanjih, analizo dosežkov po posameznih merilih IP-ja ter analizo dosežkov po Bloomovih kognitivnih stopnjah.

**Omejitve raziskave:** Za vrednotenje podrobnih vsebin IP-ja bi test moral vsebovati večje število vprašanj, za preverjanje najvišjih kognitivnih ravni pa uporabne naloge odprtega tipa.

**Izvirnost/uporabnost raziskave:** Nov merski instrument za vrednotenje IP-ja študentov v slovenskem jeziku je prosto dostopen vsem zainteresiranim raziskovalcem in pedagogom.

**Ključne besede:** *informacijska pismenost, merila, kognitivne stopnje, test, študenti, visoko šolstvo*

## Abstract

**Purpose:** The article presents, and publishes in a full text, a validated test of information literacy (IL) for higher education in the Slovenian language. The main purpose of the research was to develop a new measuring tool that enables evaluation of IL of students, identification of differences regarding the IL competency standards, and verification of cognitive levels – knowledge, understanding and use of IL contents.

**Methodology/approach:** The IL competency standards in higher education were analysed, a collection of 80 questions was created, and each question was categorised according to the criteria of IL standards and Bloom's cognitive levels. Forty questions were selected for the multiple choice test, each with four possible answers. The test was validated in groups of students, and 987 students of university and higher education courses were included into the final study. SPSS version 22 was applied for statistical analyses.

**Results:** The new test for the evaluation of IL contains 40 questions, categorized according to the contents and cognitive levels of IP. The reliability (Cronbach's alpha 0.715) and discriminant power of the test (Ferguson delta 0.946) were confirmed. Descriptive statistics of the whole test were presented (average achievement 67%), analysis of the correctness of individual answers, and analyses according to the IL competency standards and the Bloom's cognitive levels.

**Research limitations:** A significantly longer test would be needed to evaluate the IL contents in more details, and additional tasks with open-ended answers to verify the highest cognitive levels of IP.

**Originality/practical implications:** A new measuring tool for evaluating IP of students in the Slovenian language is freely available to all interested researchers and educators.

**Keywords:** *information literacy, standards, cognitive levels, test, students, higher education*

## 1 Uvod in pregled literature

Z razvojem informacijsko-komunikacijskih tehnologij (IKT) in z globalnim internetnim omrežjem je dostop do informacij za uporabnike postal bistveno hitrejši in enostavnejši. Sedanja generacija študentov, ki odrašča v digitalnem svetu in jo strokovna literatura imenuje digitalni domorodci (angl. digital natives) (Prensky, 2001a) ali spletna generacija (angl. net generation) (Tapscott, 2008),

v vsakodnevnem življenju samoumevno uporablja in obvladuje IKT. V tem se radikalno razlikuje od predhodnih generacij digitalnih imigrantov (angl. digital immigrants), ki so se izobraževale v času pred razcvetom digitalne dobe (Prensky, 2001a, b; Bennett, Maton in Kervin, 2008). Vendar nekateri avtorji opozarjajo, da je povečevanje sposobnosti digitalnih domorodcev pretirano (Margaryan, Littlejohn in Vojt, 2011; Magrino in Sorrell, 2014). Novejše raziskave kažejo, da bi bilo računalniško pismenost in sposobnost mladih za uporabo IKT-ja zmotno enačiti z informacijsko pismenostjo. Zmožnost uporabe računalnikov in IKT-ja še ne zagotavlja informacijske usposobljenosti študentov za študijsko in poklicno delo (Šorgo idr., 2016).

Informacijska pismenost (IP) je splošno opredeljena kot nabor znanj, veščin in spretnosti, ki omogočajo, da je posameznik sposoben prepoznati, katere informacije potrebuje, da jih zna učinkovito poiskati, ovrednotiti in ustrezno uporabiti (ACRL, 2000; ZBDS, 2010). Na ravni univerzitetnega izobraževanja je bilo v mednarodnem merilu izdelanih več standardov, ki opredeljujejo znanja in spretnosti informacijsko pismenih študentov. Primerjava standardov (Boh Podgornik idr., 2016a, b) je pokazala, da so vsebine standardov IP-ja v visokem šolstvu različnih držav podobne, temeljijo na sorodnih izhodiščih in priporočilih, vendar ponekod poudarjajo različne podrobnosti ali uporabljajo različna poimenovanja. Slovenski dokument *Merila in kazalci informacijske pismenosti v visokem šolstvu* (ZBDS, 2010) je avtoriziran prevod ameriških standardov *Information literacy competency standards for higher education* ameriškega knjižničarskega združenja za visoko šolstvo ACRL (angl. Association of College and Research Libraries) (ACRL, 2000). Dokument opredeljuje in podrobno razčlenjuje pet glavnih meril za vrednotenje IP-ja študenta:

- 1) zna določiti naravo in obseg potrebnih informacij,
- 2) zna pridobiti informacije uspešno in učinkovito,
- 3) kritično ovrednoti informacije in njihove vire ter izbrane informacije vključi v svoje znanje in vrednostni sistem,
- 4) sam ali kot član skupine uspešno uporabi informacije za doseg določenega cilja,
- 5) razume ekonomske, pravne in družbene vidike uporabe informacij ter pridobiva in uporablja informacije v skladu z etičnimi pravili in zakonskimi predpisi.

V sistemu ACRL-ja je pet glavnih meril IP-ja podrobneje opredeljenih z 22 kazalci in z opisi pričakovanih dosežkov, ki obsegajo uporabo znanj ter veščin informacijsko pismenih študentov.

Objavljena merila IP-ja so tudi v Sloveniji pospešila skladnejše in poenoteno vključevanje vsebin IP-ja v visokošolsko izobraževanje. Vendar je bil pojem IP slovenski javnosti predstavljen že prej (Filo, 1986), predvsem v okviru knjižničnih

projektov (Kanič, 1991) ter dejavnosti šolskih knjižnic (Steinbuch, 1991; Novljan, 1998). Poudarjen je bil pomen visokošolskih knjižnic (Dolgan-Petrič, 1999) in informacijske pismenosti v informacijski družbi (Južnič, 2001), pa tudi pomen takega opismenjevanja na nižjih stopnjah šolanja (Zabukovec in Žugelj, 2005). Objave na temo informacijskega izobraževanja v Sloveniji so številne in poleg člankov obsegajo tudi samostojne monografije (Ambrožič idr., 2004). Nekateri avtorji so objavili sistematične preglede izobraževalnih programov IP-ja v visokem šolstvu (Petermanec in Pejova, 2005; Šauperl, Novljan in Grčar, 2007) in orisali dokumente in publikacije, med njimi zaključna študijska dela (npr. doktorske disertacije) na to temo (Petermanec, 2014). Naš pregled na tem mestu informativno zajema le nekaj izbranih objav, zlasti na ožjih področjih visokošolskega naravoslovnega, tehniškega in biomedicinskega izobraževanja. Vsebine IP-ja po kriterijih ACRL-ja na nekaterih visokošolskih ustanovah v okviru študijskega procesa obravnavajo že več desetletij, včasih tudi pod drugimi poimenovanji, kot so informatika ali metodika raziskovalnega dela, na primer na Naravoslovnotehniški fakulteti (Kardoš, 2002), Biotehniški fakulteti (Brečko, 2004; Koler-Povh in Peteh, 2008), Filozofski fakulteti (Kavšek, Peklaj in Žugelj, 2016) in Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani (Dimec idr., 2014). V okviru rednega visokošolskega informacijskega opismenjevanja, informatike in sorodnih vsebin nastajajo številna sistematična študijska gradiva, ki so v novejšem času dostopna tudi prek spletnih učilnic. Analize pa so pokazale, da je izobraževanje v IP-ju pri nas dokaj redko del obveznega visokošolskega izobraževanja, še posebej v okviru samostojnega predmeta (Petermanec in Pejova, 2005), zato to pomembno vlogo pogosto prevzemajo informacijski specialisti v visokošolskih knjižnicah (Godec, Jug in Kotar, 2006; Petermanec in Šrot, 2014). Ob tem velja omeniti, da se mnenja o tem, kdo naj bi izvajal izobraževanje na področju IP-ja, pogosto razlikujejo (Stopar, Kotar in Pejova, 2008), uvajanje informacijskega opismenjevanja v visoko šolstvo pa je še vedno premalo sistematično (Kotar, Novljan in Stopar 2011). Številni elementi informacijskega opismenjevanja so bili aplicirani tudi mednarodno (Bartol, 2013), s poudarkom na informacijskih znanjih visokošolskih učiteljev in raziskovalcev. Dobro poznavanje informacijskega obnašanja raziskovalcev je pomembno tudi za knjižnice (Vilar, Južnič in Bartol, 2012), kar med drugim velja za poznavanje informacijskega obnašanja študentov (Zabukovec in Vilar, 2015).

Za preverjanje IP-ja študentov smo visokošolski učitelji večinoma uporabljali lastne teste in preizkuse znanja v okviru izpitov. V okviru Biotehniške fakultete je bil izdelan tudi krajši test informacijske pismenosti študentov v širšem smislu (Juvan idr., 2006). Vendar za raziskave IP-ja študentov po merilih ACRL-ja doslej nismo imeli validiranega merskega instrumenta v slovenskem jeziku. V angleščini je znanih nekaj testov za vrednotenje IP-ja v visokem šolstvu, na primer Beile test of information literacy for education (Beile O'Neil, 2005); Information literacy study questionnaire (Mittermeyer, 2005); Standardized assessment of information

literacy skills – SAILS (Kent State University, 2000), Tool for real-time assessment of information literacy skills – TRAILS (Kent State University, 2006) in Madison information literacy test (Madison Assessment, 2014). Ti testi so za uporabo v slovenskih okoljih manj primerni, saj so nekateri že zastareli, močno usmerjeni v vidike IP-ja, ki so povezani z uporabo knjižnic, ali pa so plačljivi, dostopni na spletnih strežnikih komercialnih ponudnikov ter prilagojeni angleško govoreči ameriški populaciji. Na primer, prosto dostopni test po Mittermeyer (2005) obravnava pretežno bibliotekarske vidike in po več kot desetletju od nastanka ne vključuje sodobnih tem IP-ja. Najbolj znani test SAILS, ki smo ga prvotno nameravali uporabiti, ker je validiran in zasnovan v skladu z merili ACRL-ja, je na voljo le za spletno uporabo prek strežniškega sistema ponudnika,<sup>1</sup> v angleškem jeziku brez možnosti prevoda (z zahtevo, da imajo tudi študenti opravljen test angleškega jezika) ter za plačilo 6 dolarjev za vsakega študenta. Omogočene so le osnovne statistične primerjave rezultatov pred testom in po njem.

Zato smo si v sklopu raziskovalnega projekta ARRS J5-5535 »Razvijanje informacijske pismenosti študentov v podporo reševanja avtentičnih naravoslovnih problemov« zastavili cilj, da razvijemo, testiramo in validiramo nov test informacijske pismenosti (STIP) za študente univerzitetnih in višješolskih študijev, ki:

- 1) obsega vsebine in upošteva priporočila vseh petih sklopov Meril in kazalcev IP-ja v visokem šolstvu;
- 2) je zasnovan dovolj široko, da ga lahko uporabljamo za študijske programe različnih disciplin in področij, tako na nacionalni kot na mednarodni ravni;
- 3) omogoča preverjanje znanja, razumevanja in uporabe ter vsaj delno tudi višjih kognitivnih ravni po Bloomovi taksonomiji;
- 4) je uporaben v tiskani obliki in v elektronskem okolju, v manjših ali večjih skupinah študentov;
- 5) omogoča hitro oceno IP-ja študentov in tudi zahtevnejše poglobljene statistične obdelave;
- 6) je nedvoumen, enostaven za uporabo in prosto dostopen vsem zainteresiranim raziskovalcem in pedagogom.

V tem prispevku predstavljamo celotno besedilo testa, njegovo zgradbo glede na vsebine IP-ja ter vrednotenje vprašanj glede na kognitivne stopnje po Bloomovi taksonomiji. Test smo validirali ter ga uporabili za preverjanje IP-ja študentov slovenskem prostoru. Na vzorcu 987 študentov različnih študijskih smeri smo želeli preveriti povprečno raven IP-ja, vsebinske razlike po petih merilih ACRL-ja ter razlike glede na kognitivne stopnje pomnjenja, razumevanja in uporabe znanj s področja IP-ja.

---

<sup>1</sup> Dostopno na: <https://www.projectsails.org/tools/login.php>.

## 2 Metodologija

### 2.1 Postopek izdelave testa

V skupini univerzitetnih učiteljev s področij informatike in izobraževanja smo z upoštevanjem meril ACRL-ja in kazalcev IP-ja pripravili začetno zbirko 80 testnih vprašanj izbirnega tipa s po štirimi mogočimi odgovori. V nadaljnjem postopku primerjanja in usklajevanja smo izbrali 40 vprašanj. Pri tem smo kot glavna merila za izbor upoštevali raznovrstnost vsebin glede na merila in kazalce IP-ja, pokrivanje različnih kognitivnih ravni, jasnost in nedvoumnost vprašanja ter vsebinsko ustreznost za različne skupine študentov. Izoblikovali smo prvo verzijo testa in jo preverili v skupini 50 študentov. Na osnovi rezultatov smo nekatera vprašanja jezikovno izpopolnili, da so bila bolj jasna, določili vrstni red odgovorov po abecednem redu in poenotili oblikovanje. Končna oblika testa je sestavljena iz štiridesetih vprašanj izbirnega tipa s po štirimi mogočimi odgovori, izmed katerih je pravilen le eden. Pokriva vsebine petih meril IP-ja po ACRL-ju ter obsega kognitivne ravni pomnjenja, razumevanja in uporabe znanja. Poleg tiskane verzije smo test prenesli v spletno okolje z uporabo odprtokodne aplikacije za spletno anketiranje 1KA.<sup>2</sup> Čas izpolnjevanja testa ni bil omejen, vendar je v praksi celoten postopek testiranja vključno s predstavitvijo testa trajal približno eno uro.

### 2.2 Postopek kategoriziranja vprašanj testa

Vprašanja smo klasificirali glede na (1) vsebinsko področje IP-ja po petih merilih, kazalcih in pričakovanih rezultatih IP-ja po ACRL-ju (podlestvica ACRL-ja, kategorije A1, A2, A3, A4, A5 ustrezajo petim merilom IP-ja), ter (2) Bloomove kognitivne stopnje (podlestvica Bloom, kategorije B1 – pomnjenje, B2 – razumevanje, B3 – uporaba znanja in višje kognitivne ravni). Pri klasifikaciji je sodelovala skupina univerzitetnih učiteljev s področja informatike, izobraževanja in psihologije. Končne odločitve o klasifikaciji vsakega vprašanja so bile sprejete soglasno. V primerih, ko eno vprašanje testa zaobsega več kazalcev in pričakovanih rezultatov po klasifikaciji ACRL-ja, smo določili prednostno klasifikacijo, vendar smo v razpredelnico dodali tudi preostale.

---

<sup>2</sup> Dostopno na: <https://www.1ka.si/>.

### 2.3 Izvedba testiranja

Testiranje za validacijo testa je potekalo od januarja 2014 do januarja 2015, po tem smo test v projektni raziskavi uporabljali do oktobra 2016. V testiranju je ob koncu projekta skupno sodelovalo 987 študentov (43 % iz prvega, 24 % iz drugega, 9 % iz tretjega in 24 % iz četrtega letnika) sedmih fakultet z Univerze v Ljubljani, Univerze v Mariboru in Fakultete za informacijske študije v Novem mestu. Ti študenti (še) niso bili vključeni v študijski predmet, izrecno namenjen informacijskemu opismenjevanju. Izvedba testiranja je potekala v skupinah, določenih v okviru izvajanja študija na fakultetah, s skupno predstavitvijo projektnega ozadja testa in navodil ter skupnim pričetkom reševanja. Testiranje je potekalo v prostorih fakultet v prisotnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev. Uporabili smo enoten uvodni protokol, ki je poleg navodil za izpolnjevanje testa vseboval tudi pojasnilo o namenu, prostovoljnosti in anonimnosti udeležbe ter je vključeval zahvalo študentom za sodelovanje. Študenti so STIP izpolnjevali v elektronski ali v tiskani obliki. Rezultate smo shranjevali v podatkovni zbirki z enotnim kodiranjem.

### 2.4 Statistične analize

Za statistične analize smo uporabili programsko okolje SPSS, verzija 22. Izdelali smo oceno zanesljivosti (Cronbachov alfa) in diskriminantne moči testa (Fergusonov delta), opisne statistike celotnega testa in kategorizacijo dosežkov, analizo pravilnosti po posameznih vprašanjih, analizo dosežkov po posameznih merilih ACRL-ja ter analizo dosežkov po Bloomovih kognitivnih stopnjah.

### 2.5 Omejitve raziskave

Popolnejše pokritje vseh kazalcev in pričakovanih rezultatov IP-ja bi zahtevalo bistveno daljši test. Za preverjanje višjih kognitivnih ravni po Bloomovi taksonomiji bi testu veljalo dodati tudi uporabne naloge in vprašanja odprtega tipa. Vendar je zaradi enostavnejše uporabe in enoznačne interpretacije rezultatov test namenoma sestavljen iz 40 vprašanj z odgovori izbirnega tipa. To je s praktičnega vidika primerno za splošno uporabo v študijskem in raziskovalnem procesu. Za poglobljene študije IP-ja lahko visokošolski učitelji in drugi raziskovalci testu dodajo lastna vprašanja in praktične naloge.

### 3 Rezultati

#### 3.1 Predstavitev testa informacijske pismenosti

Celotno besedilo testa STIP je podano v Prilogi 1. Kategorizaciji vprašanj po merilih, kazalcih in pričakovanih rezultatih IP-ja ter po kognitivnih stopnjah sta opredeljeni v Preglednici 1. Pri tem oznake kategorije ACRL-ja določajo merilo, kazalec in oznako pričakovanega rezultata (po slovenskem dokumentu ZDBS, 2010), na primer kategorizacija 2.2a označuje drugo merilo (2. *Informacijsko pismen študent zna pridobiti potrebne informacije uspešno in učinkovito*), drugi kazalec (2.2 *Informacijsko pismen študent oblikuje in izvede uspešno iskalno strategijo*) ter pričakovani rezultat a (2.2a *Pri vsaki izbrani metodi preiskovanja razvije primeren način iskanja informacij*). Uporabljene oznake kognitivnih stopenj po Bloomu (Bloom, 1984; Anderson, Krathwohl in Bloom, 2001) opredeljujejo raven znanja in razvito intelektualno sposobnost; uporabili smo oznake 1 – pomnjenje, 2 – razumevanje, 3 – uporaba znanja in višje kognitivne ravni.

**Preglednica 1:** Vsebinska in kognitivna kategorizacija vprašanj testa STIP po vsebinah IP-ja in po kognitivnih stopnjah

Številka vprašanja v testu STIP	Opredelitev vsebin po merilih, kazalcih in pričakovanih rezultatih ACRL-ja	Opredelitev kognitivne stopnje po Bloomu	Številka vprašanja v testu STIP	Opredelitev vseb in po merilih in kazalcih ACRL-ja	Opredelitev kognitivne stopnje po Bloomu
01	1.1c, 1.2c	1	21	2.3a	2
02	1.1d, 2.2d	2	22	2.3d	2
03	1.1e	1	23	2.5b	2
04	1.1d	2	24	2.5e	1
05	1.1f	3	25	3.1a	2
06	1.2a	2	26	3.2c, 3.5a, 3.5b	3
07	1.2c, 1.2a	1	27	3.2c, 3.2b, 3.2d, 3.5a, 3.5b	3
08	1.2c, 1.2a	1	28	5.1c, 3.2d, 3.5a, 3.5b	3
09	1.2c, 1.2a	1	29	4.3c, 4.3a, 4.3d	1
10	1.2c, 1.2a	2	30	5.1a	2
11	1.2b	2	31	3.3b, 3.3a	2
12	1.2f	2	32	3.3b, 3.3a	2
13	1.2d	1	33	4.3a, 4.3c	1
14	1.4a, 2.2d	3	34	4.3c, 4.3a	1
15	2.2b, 2.2a, 2.2c, 2.2d, 2.2f	3	35	4.3c, 4.3a	1
16	2.2d	3	36	5.1d	3
17	2.2e, 2.2a, 2.2d, 2.3a	2	37	5.1d	3
18	2.2e, 2.2a, 2.2d, 2.3a	2	38	5.2e, 5.1d	3
19	2.2e, 2.2a, 2.2d, 2.3a	3	39	5.3a, 5.1d	1
20	2.2e, 2.2a, 2.2d, 2.3a	2	40	5.3a	1



### 3.2 Rezultati testiranja

Rezultati opisnih statistik za delež števila pravilnih odgovorov na testu STIP so združeni v Preglednici 2. Na vzorcu 987 študentov sta bili potrjeni zanesljivost (Cronbachov alfa 0,715) in diskriminantna moč testa (Fergusonov delta 0,946). Študenti, ki (še) niso poslušali študijskega predmeta z vsebinami IP-ja, so v povprečju pravilno odgovorili na 67 % vprašanj.

**Preglednica 2:** Opisna statistika za delež števila pravilnih odgovorov na testu STIP ( $N = 987$ )

Statistika	Vrednost	Statistika	Vrednost
Povprečje	66,88	Varianca	143,27
Standardna napaka	0,39	Razpon	77,5
Mediana	67,5	Minimum	20
Modus	72,5	Maksimum	97,5
Standardni odklon	11,97	Raven zaupanja (95,0 %)	0,76

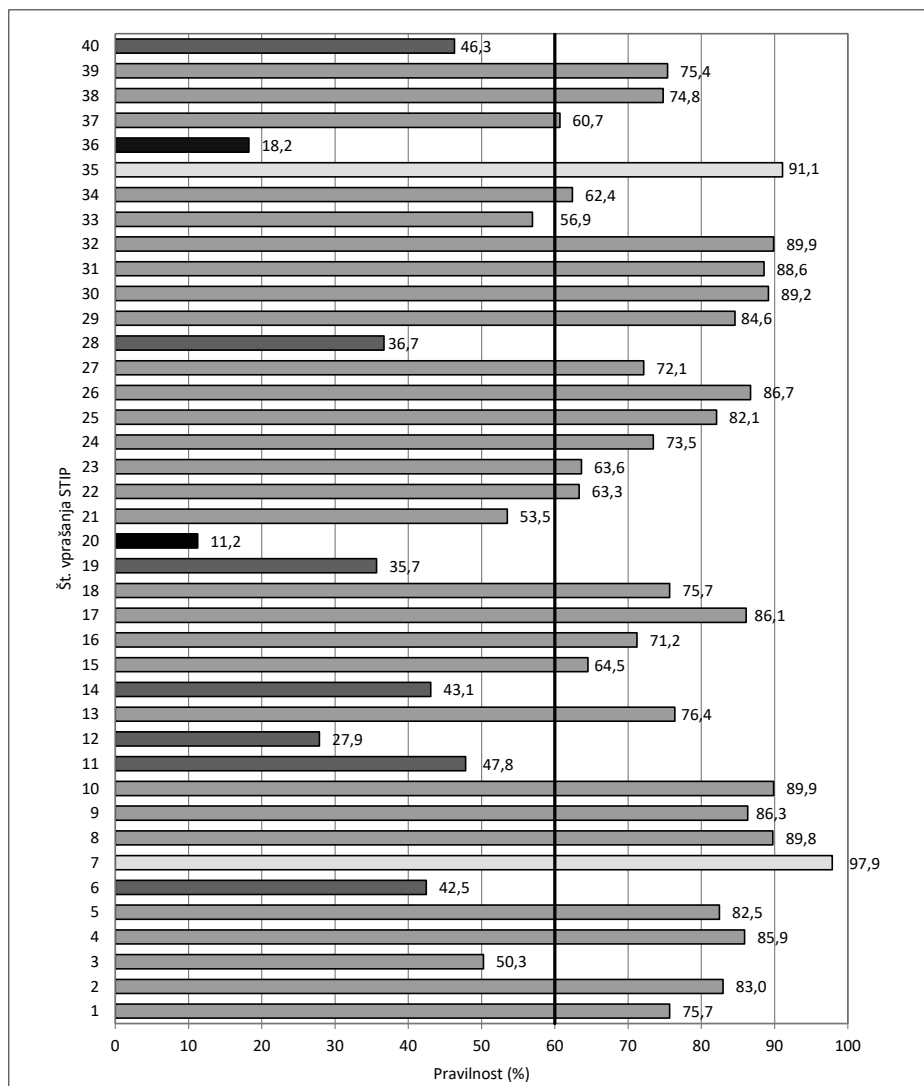
Na Sliki 1 so predstavljeni dosežki študentov kot delež pravilnih odgovorov (%) za vsakega od 40 vprašanj.

Glede na težavnost izstopata zlasti vprašanji 20 in 36, na kateri je pravilno odgovorila manj kot petina študentov. Na vprašanje 20 je pravilno odgovorilo le 11,2 % študentov. Naloga je zahtevala poznavanje Boolovih operatorjev in pomena angleškega izraza *optional* ter razumevanje, da beseda *optional* ustreza operatorju OR, ki besede povezuje v unijo. V smislu IP-ja se naloga navezuje na več pričakovanih rezultatov merila 2.2, zlasti na 2.2e (*Izvaža iskalno strategijo v različnih iskalnih sistemih in pri tem uporablja različne uporabniške vmesnike, z različnimi ukaznimi jeziki, protokoli in iskalnimi parametri*). Vprašanje 36 je zahtevalo odločitev na področju varovanja avtorskih pravic. Odgovoriti je bilo treba, katere dele starih dokumentov, ki smo jih kupili v antikvariatu, bi lahko skenirali in objavili na svoji spletni strani; izbire so bile anonimna fotografija iz tednika Jana, članek iz časopisa Delo, originalni rokopis Ivana Cankarja in prevod pesmi Tomaža Šalamuna, objavljen pri založbi v Veliki Britaniji. Nalogo je pravilno rešilo 18,2 % študentov. Pri tem so potrebovali znanja o trajanju avtorske pravice ter razumevanje avtorske pravice v vsakem od navedenih primerov.

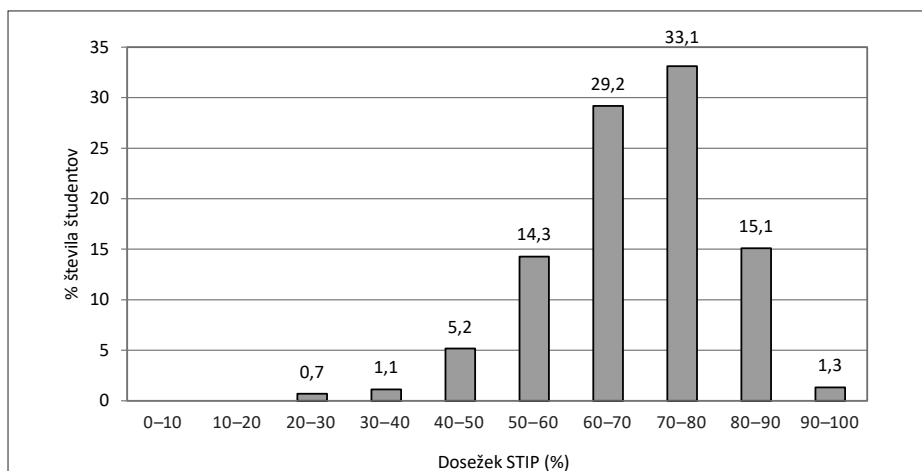
Veliko nepravilnih odgovorov, od 20 do 50 %, je bilo pri vprašanjih 6, 11, 14, 19, 28 in 40. Vsebinska analiza teh vprašanj nakazuje, da študenti težko ocenijo zanesljivost informacij v informacijskih virih, kot so blog, dnevni časopis, znanstvena revija in standard (vprašanje 6). Pravil za citiranje virov informacij v lastnem besedilu ne poznajo dovolj dobro (vprašanje 40). Težave imajo pri razumevanju nadrejenih pojmov in opredeljevanju področij znanosti, znotraj katerih bi lahko našli relevantne informacije (vprašanje 11). Šibki so pri izdelavi zahtevnejših

iskalnih profilov, ki zahtevajo poznavanje Boolovih operatorjev, razumevanje njihovih funkcij in uporabo Boolove sintakse pri reševanju konkretne naloge (vprašanji 14 in 19). Težko sprejmejo ustrezno odločitev v prepletu pravnih in etičnih vidikov glede objave fotografij (vprašanje 28).

Doseženi rezultati celotnega testa STIP v skupini 987 študentov nakazujejo Gaussovo porazdelitev (Slika 2), z zamikom krivulje proti višjim vrednostim.

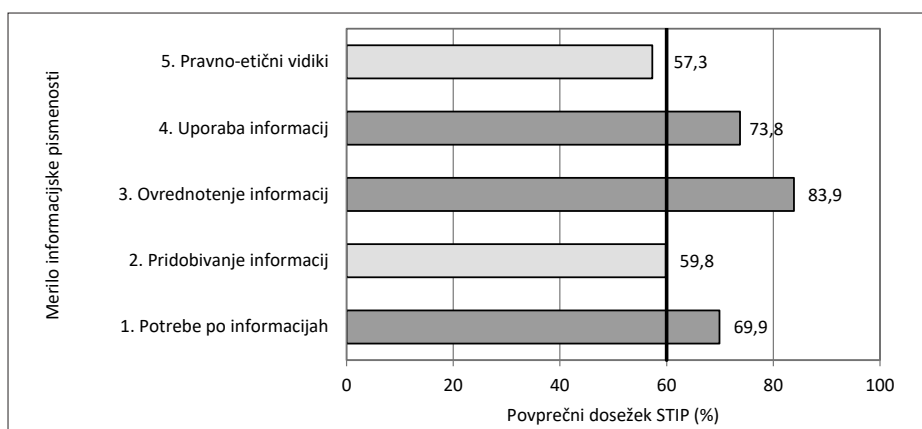


Slika 1: Delež pravih odgovorov (%) po posameznih vprašanjih testa STIP (N = 987)



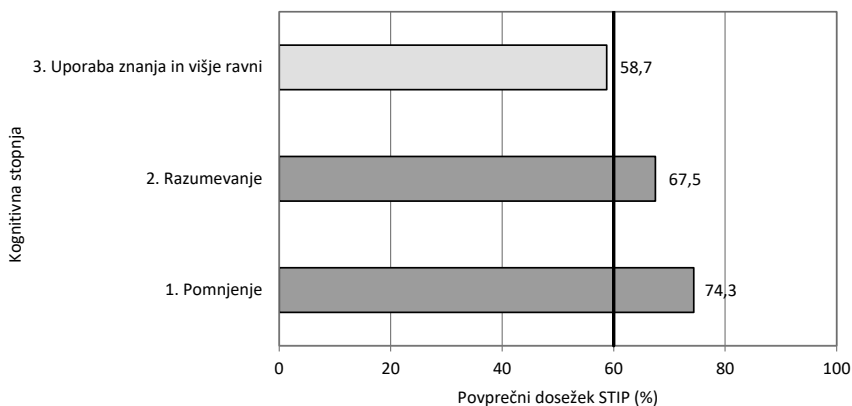
**Slika 2:** Deleži števila študentov po skupinah glede na dosežek STIP (N = 987)

Uporabo testa STIP za vrednotenje razlik v dosežkih študentov po petih merilih ACRL-ja za IP prikazuje Slika 3. Študenti v povprečju niso dosegli ali presegli meje 60 % (zadostno) v merilih 2 in 5; težave so imeli zlasti pri pridobivanju virov informacij z zahtevnejšimi iskalnimi tehnikami (*Merilo 2: Informacijsko pismen študent zna pridobiti informacije uspešno in učinkovito*) ter pri razumevanju ekonomskih, pravnih in družbenih vidikov pridobivanja in uporabe informacij (*Merilo 5: Informacijsko pismen študent razume ekonomske, pravne in družbene vidike uporabe informacij ter pridobiva in uporablja informacije v skladu z etičnimi pravili in zakonskimi predpisi*).



**Slika 3:** Uporaba testa STIP za vrednotenje razlik v dosežkih študentov po merilih ACRL-ja za IP (N = 987)

Rezultate aplikacije testa STIP za vrednotenje razlik v dosežkih študentov glede na kognitivne stopnje IP-ja ilustrira Slika 4. Največ težav so imeli študenti pri nalogah, ki so za rešitev poleg pomnjenja in razumevanja zahtevale tudi uporabo znanja.



**Slika 4:** Aplikacija testa STIP za vrednotenje razlik v dosežkih študentov glede na kognitivne stopnje IP-ja (N = 987)

## 4 Razprava in zaključki

V prispevku predstavljamo in objavljamo validiran test informacijske pismenosti v slovenskem jeziku (STIP), ki vsebuje 40 vprašanj izbirnega tipa (Priloga 1). S to objavo postaja dostopen vsem zainteresiranim raziskovalcem in pedagogom, z objavo v angleškem prevodu (Boh Podgornik idr., 2016a) pa tudi širši mednarodni skupnosti. Test je enostaven, primeren za uporabo v visokošolskih študijskih programih različnih disciplin in področij, v manjših ali v velikih skupinah študentov, za izpolnjevanje v pisni ali v elektronski obliki.

STIP omogoča hitro skupno oceno IP-ja študentov ali pa zahtevnejše statistične obdelave. Kot instrument za merjenje IP-ja je bil uporabljen v raziskavah za določanje ravni IP-ja slovenskih študentov (Boh Podgornik idr., 2015, 2016b), za opredeljevanje IP-ja študentov z vidika odnosa do zasebnosti in varnosti informacij (Rodič idr., 2015), za prepoznavanje povezav med IP-jem in atributi digitalnega domorodstva (Šorgo idr., 2016) ter za študij motivacijskih vidikov informacijske pismenosti v visokem šolstvu (Juriševič idr., 2016).

V testu STIP so upoštevana priporočila petih sklopov meril in kazalcev IP-ja v visokem šolstvu (ACRL, 2000; ZBDS, 2010). Leta 2016 je ACRL sicer objavil nov okvir za informacijsko pismenost v visokem šolstvu (*Framework for information literacy for higher education* (ACRL, 2016)), vendar se raziskovalci pri klasifikaciji vsebin IP-ja večinoma še vedno opiramo na strukturo prvotnih meril in kazalcev ACRL-ja. Primerjava obeh dokumentov pokaže, da se namesto petih meril IP-ja, ki so bila opredeljena s kazalci in pričakovanimi rezultati (angl. standards, performance indicators, outcomes), v novem dokumentu pojavlja šest okvirjev, ki so opredeljeni s praksami znanja in dispozicijami (angl. frames, knowledge practices, dispositions). Novi okvirji se po vsebinah precej prekrivajo s predhodnimi merili, vendar so manj razdelani in ne prikazujejo zaporedja dejavnosti od pridobivanja, evalvacije do sinteze in uporabe informacij za doseg cilja študenta. Okvirji naj bi učne cilje meril IP-ja iz leta 2000 zamenjali s konceptom novih minimalnih znanj in veščin (angl. threshold achievements). Primer je predstavljen v dokumentu *Threshold achievement test for information literacy: module descriptions* (Carrick Enterprises, 2016), ki razčlenjuje procese prepoznavanja, načrtovanja, iskanja, primerjanja, evalvacije in odgovornosti pri ravnanju z informacijami. Zdi se, da se dokument močneje usmerja v razumevanje družboslovnih vidikov IP-ja, manj pa v postopke analize, strukturiranja in sinteze informacij v novo znanje ter v uporabo znanja za doseg študijskih in raziskovalnih ciljev študentov, kar je ključnega pomena zlasti na področjih naravoslovja in tehnike.

V vsebinskem smislu STIP omogoča preverjanje skupne ravni IP-ja študentov, zaznavo razlik po vsebinskih sklopih meril ter analizo vsebin po posameznih vprašanjih. Uporabljen je bil za ugotavljanje napredka študentov po posameznih sklopih IP-ja pred izvajanjem kreditno ovrednotenega študijskega predmeta in po njegovem zaključku (Boh Podgornik idr., 2015, 2016b).

V smislu kognitivnih ravni STIP omogoča preverjanje po treh stopnjah: pomnjeje, razumevanje in uporaba znanj IP-ja. Nekateri avtorji (Reece, 2005; Keene, Colvin in Sissons, 2010) so v preteklosti že opozarjali na pomen kognitivnih ravni IP-ja, vendar v množično uporabljenih testih IP-ja tega vidika niso poudarjali ali določali. S klasifikacijo vprašanj po kognitivnih stopnjah je bil STIP kot merski instrument uporabljen za ocenjevanje kognitivnih ravni IP-ja v skupini študentov biotehniških in zdravstvenih ved (Dolničar idr., 2016a) ter v primeru kreditno ovrednotenega informacijskega predmeta za preverjanje vplivov treh metod poučevanja (klasični frontalni pristop, projektno- in problemsko-orientirani pristop) na izboljšanje višjih kognitivnih ravni IP-ja pri študentih naravoslovja in biotehnike (Dolničar, Podgornik Boh in Bartol, 2016b).

STIP je prvenstveno namenjen raziskovalcem na področju IP-ja, vendar je uporaben tudi za druge visokošolske učitelje, bibliotekarje ter udeležence študijskega

procesa za posodabljanje učnih načrtov, pripravo študijskih gradiv, seminarjev in drugih izobraževanj ter za vrednotenje napredka študentov in drugih udeležencev na področju IP-ja. Na primer, avtorji tega prispevka smo na osnovi rezultatov testa STIP pri svojih skupinah študentov posodobili učne načrte informacijskih predmetov, močneje poudarili vsebine IP-ja s primanjkljajem znanj in veščin ter več pozornosti namenili metodam aktivnega učenja, ki omogočajo doseganje višjih kognitivnih ravni IP-ja študentov.

Omejitve testa STIP kot merskega instrumenta izvirajo zlasti iz kompromisov glede njegove dolžine in zgradbe. Test s 40 vprašanji z odgovori izbirnega tipa je časovno primeren, enostaven za uporabo in obdelavo rezultatov, vendar bi celovito pokritost vseh pričakovanih rezultatov IP-ja in kognitivnih stopenj omogočal le bistveno obsežnejši test, ki bi vseboval tudi naloge odprtega tipa in reševanje problemsko zastavljenih nalog s praktičnim delom. Zato je STIP uporaben predvsem kot del preverjanja znanja študentov na področju informacijskega opismenjevanja, ki ga pedagogi lahko dopolnijo z izvirnimi problemskimi nalogami odrtega tipa s tematikami študijskega področja.

STIP je bil zasnovan kot test IP-ja v visokem šolstvu, torej za študente univerzitetnih in višješolskih programov. Izkušnje kažejo, da bi raziskave IP-ja veljalo razširiti tudi na druge skupine, za kar bi potrebovali teste za vrednotenje IP-ja raziskovalcev, visokošolskih učiteljev, profesorjev v srednji in osnovnošolski stopnji izobraževanja, dijakov in osnovnošolcev. V nadaljevanju raziskave avtorji v bližnji prihodnosti načrtujemo prevod testa STIP v druge jezike zainteresiranih univerz v tujini, posodabljanje vsebin testa v skladu z napredkom informacijskih tehnologij, metod in temeljnih dokumentov IP-ja, prav tako pa modifikacije in nove izvedbe testa za učitelje in za srednješolsko populacijo dijakov.

## Zahvala

Raziskavo je finančno podprla Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (projekt J5-5535). Zahvaljujemo se drugim visokošolskim učiteljem, ki so sodelovali pri izvedbi testiranja (Vesna Ferk Savec, Saša A. Glažar in Mojca Juriševič – Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani; Margareta Vrtačnik – Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani; Alenka Baggia, Mirjana Kljajić Borštinar in Andreja Pucihar – Fakulteta za organizacijske vede Univerze v Mariboru); Cirili Peklaj in Saši A. Glažarju za pomoč pri kategorizaciji vprašanj po kognitivnih stopnjah; vsem študentom, ki so sodelovali v testiranju.

## Navedeni viri

ACRL. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago, IL: American Library Association. Pridobljeno 12. 1. 2017 s spletne strani: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>

ACRL. (2016). *Framework for information literacy for higher education*. Chicago, IL: American Library Association. Pridobljeno 20. 1. 2017 s spletne strani: <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>

Ambrožič, M., Steinbuch, M., Gabron-Vuk, C., Golob, J., Urbanija, J., Zwitter, S., ... Žumer, M. (2004). *Informacijsko opismenjevanje: priročnik za delo z informacijskimi viri*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. in Bloom, B. S. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. London: Longman.

Bartol, T. (2013). Information literacy and international capacity development initiatives in life sciences: AGORA, OARE, HINARI, ARDI (Research4Life – R4L). V S. Kurbanoglu idr. (ur.), *Worldwide commonalities and challenges in information literacy research and practice: European conference on information literacy, ECIL 2013, Istanbul, Turkey, October 22–25, 2013* (str. 338–344). Berlin: Springer.

Beile O'Neil, P. (2005). *Beile test of information literacy for education*. Pridobljeno 12. 1. 2017 s spletne strani: <http://ilassessments.pbworks.com/w/page/7760872/Beile%20Test%20of%20Information%20Literacy%20for%20Education>

Bennett, S., Maton, K. in Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: a critical review of the evidence. *British journal of educational technology*, 39(5), 775–786.

Bloom, B. S. (ur.) (1984). *Taxonomy of educational objectives – the classification of educational goals*. New York: Longman.

Boh Podgornik, B., Dolničar, D., Sajovic, I., Bartol, T., Šorgo, A., Rodič, B., ... Pucihar, A. (2016b). Analiza informacijske pismenosti študentov sedmih slovenskih fakultet po merilih in kazalcih ACRL. V K. Aškerc idr. (ur.), *Izboljševanje kakovosti poučevanja in učenja v visokošolskem izobraževanju: od teorije k praksi, od prakse k teoriji* (str. 52–63). Ljubljana: Center RS za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja. Pridobljeno 20. 1. 2017 s spletne strani: [http://www.cmepius.si/wp-content/uploads/2014/02/Monografija\\_projekt-EHEA\\_splet.pdf](http://www.cmepius.si/wp-content/uploads/2014/02/Monografija_projekt-EHEA_splet.pdf)

Boh Podgornik, B., Dolničar, D., Šorgo, A. in Bartol, T. (2015). Evaluation of information literacy of Slovenian university students. V S. Kurbanoglu idr. (ur.), *Information literacy: moving toward sustainability: third European conference, ECIL 2015, Tallinn, Estonia* (str. 499–508). Berlin: Springer.

Boh Podgornik, B., Dolničar, D., Šorgo, A. in Bartol, T. (2016a). Development, testing, and validation of an information literacy test (ILT) for higher education. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(10), 2420–2436. doi: 10.1002/asi.23586

Brečko, N. (2004). Informacijsko opismenjevanje študentov v slovenskem visokošolskem okolju. *Knjižnica*, 48(1–2), 139–157.

Carrick Enterprises. (2016). *Threshold achievement test for information literacy: module descriptions*. Charlotte: Carrick Enterprises. Pridobljeno 28. 3. 2017 s spletne strani: <https://thresholdachievement.com/files/Module-Descriptions.pdf>

Dimec, J., Rožič, A., Leskošek, B. in Majcenovič, D. (2014). Integracija spletne učilnice v poučevanje in informacijsko opismenjevanje na Medicinski fakulteti v Ljubljani. V M. Ambrožič (ur.), *E-izobraževanje: izzivi za visokošolske knjižnice* (str. 17–18). Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.

Dolgan Petrič, M. (1999). Informacijska pismenost in načrtovanje izobraževanja v visokošolskih knjižnicah. V V. Gradišar (ur.), *Pomen in delo visokošolskih knjižnic* (str. 60–75). Ljubljana: Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani.

Dolničar, D., Boh Podgornik, B., Sajovic, I., Šorgo, A. in Bartol, T. (2016a). Assessing contents and cognitive levels of information literacy in a group of life sciences university students. V S. Špiranec (ur.), *The fourth European conference on information literacy (ECIL), Prague, Czech Republic, October 10th–13th, 2016: abstracts* (str. 28). Prague: Association of Libraries of Czech Universities.

Dolničar, D., Podgornik Boh, B. in Bartol, T. (2016b). A comparative study of three teaching methods on student information literacy in stand-alone credit-bearing university courses. *Journal of information science*, 43(5), 601–614. doi: 10.1177/0165551516655084

Filo, B. (1986, 30. januar). Informacijska pismenost: nekaj misli o mednarodnem posvetovanju na Humboldtovi univerzi v Berlinu. *Delo*, 28, 4–5.

Godec, N., Jug, J. in Kotar, M. (2006). Informacijsko opismenjevanje kot izziv izobraževalne dejavnosti Osrednje družboslovne knjižnice Jožeta Goričarja. V K. Stopar in Z. Rabzelj (ur.), *Informacijska pismenost med teorijo in prakso – vloga visokošolskih in specialnih knjižnic* (str. 83–95). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Juriševič, M., Baggia, A., Bartol, T., Dolničar, D., Glažar, S. A., Kljajić Borštnar, M., ... Boh Podgornik, B. (2016). Motivational aspects of information literacy in higher education. V *International conference on excellence and innovation in basic-higher education and psychology: creativity – innovation – latest development in research and practices* (str. 93). Ulm: International Centre for Innovation in Education (ICIE). Pridobljeno 20. 1. 2017 s spletne strani: [http://www.icieconference.net/images/Conference\\_Program\\_Detailed\\_Book.pdf](http://www.icieconference.net/images/Conference_Program_Detailed_Book.pdf)

Juvan, S., Peteh, M., Bartol, T., Siard, N., Černač, B. in Stopar, K. (2006). Informacijska pismenost študentov četrtega letnika Biotehniške fakultete. V K. Stopar in Z. Rabzelj (ur.), *Informacijska pismenost med teorijo in prakso – vloga visokošolskih in specialnih knjižnic* (str. 143–148). Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Južnič, P. (2001). Informacijska pismenost kot pogoj informacijske družbe. V M. Ambrožič (ur.), *Digitalna knjižnica* (str. 27–39). Radenci: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije.

Kanič, I. (1991). Informacijska pismenost – moja pot v Evropo: skupno projekt NUK, KOŽ in CSS. *Knjižničarske novice*, 11(1–2), 4–7.

Kardoš, D. (2002). Izobraževanje uporabnikov v knjižnicah in informacijskih centrih. V N. Češnovar (ur.), *Vloga specialnih knjižnic pri pospeševanju družbenega in gospodarskega razvoja. Izobraževalni management v specialnih knjižnicah* (str. 97–106). Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.

Kavšek, T., Peklaj, C. in Žugelj, U. (2016). Information literacy training evaluation: the case of first year psychology students. *Journal of academic librarianship*, 42(4), 293–299.

Keene, J., Colvin, J. in Sissons, J. (2010). Mapping student information literacy activity against Bloom's taxonomy of cognitive skills. *Journal of information literacy*, 4(1), 6–21.



- Kent State University. (2000). *SAILS – standardized assessment of information literacy skills*. Kent: Kent State University. Pridobljeno 11. 4. 2016 s spletne strani: [https:// www.projectsails.org/Home](https://www.projectsails.org/Home)
- Kent State University. (2006). *TRAILS—tool for real-time assessment of information literacy skills*. Kent: Kent State University. Pridobljeno 12. 1. 2017 s spletne strani: <http://www.trails-9.org>
- Koler-Povh, T. in Peteh, M. (2008). Gozdarska knjižnica ob svoji 60-letnici. *Knjižnica*, 52(2–3), 149–166.
- Kotar, M., Novljan, S. in Stopar, K. (2011). Informacijska pismenost v visokem šolstvu v Sloveniji. V V. Rajkovič idr. (ur.), *Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi* (str. 167–181). Ljubljana: Ministrstvo Republike Slovenije za šolstvo in šport.
- Madison Assessment. (2014). *Madison information literacy test*. Boulder: Madison Assessment. Pridobljeno 12. 1. 2017 s spletne strani: <http://www.madisonassessment.com/assessment-testing/information-literacy-test>
- Magrino, W. in Sorrell, P. (2014). Professionalizing the amateur: social media, the »myth of the digital native,« and the graduate assistant in the composition classroom. *Journal of interdisciplinary studies in education*, 3(1), 76–94.
- Margaryan, A., Littlejohn, A. in Vojt, G. (2011). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. *Computers and education*, 56(2), 429–440.
- Mittermeyer, D. (2005). Incoming first year undergraduate students: how information literate are they?. *Education for information*, 23(4), 203–232.
- Novljan, S. (1998). Knjižnična vzgoja mora postati sestavni del informacijske pismenosti. *Vzgoja in izobraževanje*, 29(2), 16–20.
- Petermanec, Z. (2014). List of selected information literacy resources available in the Slovenian (slovenščina) language. V F. W. Horton Jr. (ur.), *Overview of information literacy resources worldwide* (str. 572–578). Paris: Unesco.
- Petermanec, Z. in Pejova, Z. (2005). Izobraževanje uporabnikov in oblike informacijskega opismenjevanja na slovenskih univerzah. *Knjižnica*, 49(4), 51–76.
- Petermanec, Z. in Šrot, K. (2014). Možnosti za vključevanje knjižnic v proces visokošolskega izobraževanja. *Pedagoška obzorja*, 29(1), 143–154.
- Prensky, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. Part 1. *On the horizon*, 9(5), 1–6.
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants. Part 2: Do they really think differently?. *On the horizon*, 9(6), 1–6.
- Reece, G. J. (2005). Critical thinking and cognitive transfer: implications for the development of online information literacy tutorials. *Research strategies*, 20(4), 482–493.
- Rodič, B., Boh Podgornik, B., Dolničar, D., Šorgo, A. in Bartol, T. (2015). Information literacy of Slovenian students and attitude towards privacy. V *ITIS 2015*. Novo mesto: Faculty of information studies. Pridobljeno 12. 1. 2017 s spletne strani: [http://itis2015.fis.unm.si/?page\\_id=63](http://itis2015.fis.unm.si/?page_id=63)
- Steinbuch, M. (1991). Informacijska pismenost – prispevek k prenovi slovenskega šolstva in s tem tudi slovenskih šolskih knjižnic. *Šolska knjižnica*, 7(4), 6–15.
- Stopar, K., Kotar, M. in Pejova, Z. (2008). Izhodišča za uveljavljanje informacijske pismenosti na univerzah v Sloveniji: vloga knjižnic na informacijsko pismeni univerzi. *Knjižnica*, 52(4), 39–56.

Šauperl, A., Novljan, S. in Grčar, A. (2007). Information literacy programs at the University of Ljubljana. *Journal of academic librarianship*, 33(2), 294–300.

Šorgo, A., Bartol, T., Dolničar, D. in Boh Podgornik, B. (2016). Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *British journal of educational technology*, 48(3), 749–767. doi: 10.1111/bjet.12451

Tapscott, D. (2008). *Grown up digital: how the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.

Vilar, P., Južnič, P. in Bartol, T. (2012). Information-seeking behaviour of Slovenian researchers: implications for information services. *Grey journal*, 8(1), 43–53.

Zabukovec, V. in Vilar, P. (2015). Paper or electronic: preferences of Slovenian students. V S. Kurbanoglu idr. (ur.), *Information literacy: moving toward sustainability: third European conference, ECIL 2015, Tallinn, Estonia* (str. 427–435). Berlin: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-28197-1\_43

Zabukovec, V. in Žugelj, U. (2005). Pedagoška vloga šolskih knjižničarjev. 1, Vloge učitelja in teorije poučevanja. *Šolska knjižnica*, 15(3–4), 66–69.

ZDBS. (2010). *Merila in kazalci informacijske pismenosti v visokem šolstvu*. Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije. Pridobljeno 12. 1.2017 s spletne strani: [http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/infolit\\_slovenian.pdf](http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/infolit_slovenian.pdf)

---

### **dr. Bojana Boh Podgornik**

Naravoslovnotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 12, 1000 Ljubljana  
e-pošta: bojanaboh@ntf.uni-lj.si

### **dr. Tomaž Bartol**

Oddelek za agronomijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana  
e-pošta: tomaz.bartol@bf.uni-lj.si

### **dr. Andrej Šorgo**

Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru, Koroška cesta 160, 2000 Maribor; Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Univerza v Mariboru, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor  
e-pošta: andrej.sorgo@um.si

### **dr. Blaž Rodič**

Laboratorij za sisteme za podporo odločanju, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu, Ljubljanska cesta 31a, 8000 Novo mesto  
e-pošta: blaz.rodic@fis.unm.si

### **mag. Danica Dolničar**

Naravoslovnotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 12, 1000 Ljubljana  
e-pošta: danica.dolnicar@ntf.uni-lj.si

## **PRILOGA 1: Celotno besedilo testa informacijske pismenosti STIP (pravilni odgovori so označeni s krepkim tiskom)**

- 1) Najbolj zanesljiv, preverjen, jedrnat in vsebinsko zaokrožen opis nepoznanega strokovnega pojma lahko dobim v:
  - a) dnevnem časopisu
  - b) dvojezičnem slovarju
  - c) leksikonu ali enciklopediji**
  - d) znanstvenem članku
  
- 2) Najbolj obvladljivo in natančno raven teme, ki zajema objekt (ključna beseda 1) ter vidik (ključna beseda 2), bom izmed podanih možnosti dosegel-a z naslednjim iskalnim nizom:
  - a) ključna beseda 1
  - b) ključna beseda 1 AND ključna beseda 2**
  - c) ključna beseda 1 NOT ključna beseda 2
  - d) ključna beseda 1 OR ključna beseda 2
  
- 3) Kadar imam pri iskanju informacij težave z izborom strokovnih izrazov v angleškem jeziku, uporabim:
  - a) Googlov prevajalnik
  - b) le preverjene slovenske besede, ki jih poznam s predavanj
  - c) specializirani strokovni slovar**
  - d) splošni slovensko-angleški slovar
  
- 4) V seminarski nalogi sem želel-a predstaviti vpliv človekovih dejavnosti na podnebne spremembe. Po uvodnem iskanju informacij sem zajel-a nepregledno množico dokumentov. Kaj storim?
  - a) Od teme odstopim in zaprosim za povsem drugo temo seminarja.
  - b) Opredelim neko ožjo tematiko s tega področja, optimiziram strategijo iskanja informacij ter nadaljujem delo.**
  - c) Poiščem poglavje o podnebnih spremembah v Wikipediji in iz njega povzamem svoj izdelek.
  - d) V fakultetni knjižnici poiščem podoben prispevek nekega priznanega avtorja in preoblikujem vsebino tega prispevka.
  
- 5) Magistrsko ali doktorsko delo zahteva od študentov originalni doprinos k stroki oziroma znanosti. Kako ravnam v praksi?
  - a) Izberem najbolj zanimive publikacije zadnjih let in iz njih napišem svoje besedilo.
  - b) Poiščem in opišem nove eksperimente iz znanstvenih člankov drugih avtorjev.
  - c) S kombinacijo analize obstoječih informacij in rezultatov lastne raziskave oblikujem nove informacije in zaključke.**
  - d) Zberem in komentiram zaključke iz vseh dosegljivih znanstvenih člankov, knjig, patentov in spletnih dokumentov.
  
- 6) Pravilen vrstni red od najmanj do najbolj formalno preverjenih in usklajenih informacijskih virov je:
  - a) blog, dnevni časopis, znanstvena revija, standard**
  - b) blog, standard, dnevni časopis, znanstvena revija
  - c) dnevni časopis, blog, standard, znanstvena revija
  - d) standard, znanstvena revija, blog, dnevni časopis

Oglejte si zapis iz bibliografske baze COBIB in odgovorite na spodnja vprašanja od 7 do 10.

Izbrani zapis		Število izposoj: 20
Polni	ISBD	COMARC
Naslov	Planet prihodnosti : Ekologija, znanstvena fantastika ali možna realnost? [Videoposnetek]	
Vrsta/vsebina	video DVD	
Jezik	slovenski	
Leto	2008	
Založništvo in izdelava	Ljubljana : Umanotera, 2008 (Ljubljana)	
Ostali avtorji	Zemljič, Barbara, 1978- Kajfež-Bogataj, Lučka	
Fizični opis	1 video DVD : barve, zvok ; 12 cm	
Opombe	Spletno mesto projekta: www.planet-sprememb.si	
Predmetne oznake (nekontrolirane)	dokumentarni film / ekologija / varovanje okolja / video DVD	
UDK	502.131.1	
COBISS.SI-ID	158851	

- 7) Zapis v podatkovni bazi se nanaša na:
- časopisni članek
  - strokovno knjigo
  - videoposnetek**
  - znanstveno revijo
- 8) Za ta informacijski vir velja, da je izšel:
- leta 1978 v samozaložbi avtorice Barbare Zemljič
  - leta 2008 v Ljubljani v založbi organizacije Umanotera**
  - leta 2008 v organizaciji www.planet-sprememb.si
  - letos na spletni strani www.planet-sprememb.si
- 9) Glede avtorjev velja:
- avtor tega dela je www.planet-sprememb.si
  - avtorici sta dve: Barbara Zemljič in Lučka Kajfež-Bogataj**
  - avtorji so trije: Zemljič, Kajfež in Bogataj
  - gre za spletno mesto brez znanih avtorjev
- 10) Ta informacijski vir bi najbolje opredelili kot:
- dokumentarni film o ekologiji in varovanju okolja na našem planetu**
  - DVD s področja znanstvene fantastike
  - knjigo z barvnimi fotografijami in priloženim zvočnim zapisom o evoluciji človeka
  - slovenski prevod angleške nadaljevanke o usodi planeta Umanotera
- 11) Preučujem vpliv prehrane na zdravje ljudi. Najbolj relevantne informacije lahko pričakujem v informacijskih virih za:
- medicino in biotehniko**
  - medicino in družboslovje
  - medicino in humanistiko
  - medicino in šport

- 12) Od naštetega so surovi neobdelani podatki:
- objavljena vrednost delnic ob koncu trgovanja**
  - objavljene vremenske karte
  - v tabelah predstavljeni statistični podatki o gibanju števila prebivalstva
  - z grafikoni predstavljeno gibanje števila prebivalstva
- 13) Za originalne znanstvene članke je značilno, da opisujejo:
- izkušnje in mnenja, pridobljene v letih strokovnega dela
  - povzetek raziskav drugih avtorjev
  - pregled razvoja znanstvenega področja
  - rezultate lastnih raziskav avtorjev**
- 14) Ukvarjam se z dvodimenzionalnimi animacijami. Z iskanjem po ključni besedi animation sem v podatkovni bazi pridobil-a 33.314 informacijskih virov. Za nadaljnje iskanje izberem naslednji ustrežnejši iskalni zapis:
- animation AND (2D OR 2-dimension\* OR two dimension\* OR two-dimension\*)**
  - animation AND 2D AND 2-dimension\* AND two dimension\* AND two-dimension\*
  - animation NOT (2D OR 2-dimension\* OR two dimension\* OR two-dimension\*)
  - animation OR 2D OR 2-dimension\* OR two dimension\* OR two-dimension\*
- 15) Poiskati želim informacije o zdravilni rastlini timijan, ki ji v ljudskem zdravilstvu pravijo tudi materina dušica, njeno botanično ime pa je *Thymus vulgaris*. Za iskanje v podatkovni bazi je najprimernejša naslednja zveza:
- »timijan materina dušica Thymus vulgaris«
  - timijan AND materina dušica AND Thymus vulgaris
  - timijan OR materina dušica AND Thymus vulgaris
  - timijan OR materina dušica OR Thymus vulgaris**
- 16) Zanima me področje sladil in sladkosti. Poiščem primerne iskalne besede v angleškem jeziku: sweet, sweeten, sweetener, sweeteners, sweetening. Najboljša iskalna strategija pri standardnih bazah podatkov je:
- desna okrajšava vseh besed, v tem primeru: sweet\***
  - dobesedno iskanje, v tem primeru: »sweet sweeten sweetener sweeteners sweetening«
  - iskanje z oklepajem: (sweet sweeten sweetener sweeteners sweetening)
  - iskanje z operatorjem AND, v tem primeru: sweet AND sweeten AND sweetener AND sweeteners AND sweetening

**Oglejte si možnosti naprednega iskanja z iskalnikom Google učenjak in obkrožite pravilne odgovore v vprašanjih od 17 do 19.**

Poišči članke	
z vsemi besedami	<input type="text"/>
s točno to besedno zvezo	<input type="text"/>
z vsaj eno besedo	<input type="text"/>
brez besed	<input type="text"/>

- 17) »Poišči članke z vsemi besedami« deluje tako, kot da bi besede povezali z operatorjem:
- AND**
  - AND NOT
  - NOT
  - OR

18) »Poišči članke z vsaj eno besedo« deluje tako, kot da bi besede povezali z operatorjem:

- a) AND
- b) AND NOT
- c) NOT
- d) **OR**

19) Kako bi s standardno iskalno strategijo najustreznejše zapisali spodaj navedene iskalne kriterije iz iskalnika Google učenjak?

<b>Find articles</b>	
with <b>all</b> of the words	weather
with the <b>exact phrase</b>	
with <b>at least one</b> of the words	data information
<b>without</b> the words	
where my words occur	<b>in the title of the article</b> ▾

- a) **(data OR information) AND weather**
- b) (weather AND data AND information)
- c) (weather OR data OR information)
- d) weather AND »data information«

20) Uporabniški vmesnik nekega informacijskega sistema uporablja spustne sezname namesto Boolovih operatorjev. Kateri Boolov operator zamenjuje spodnji pojem 'optional'?

<b>Search for records having all of these words</b>	Optional ▾	<b>in the field:</b>	All Fields ▾	
corn maize	Required			Add to search
	Optional			
	Absent			
<b>Search for records that</b>	have ▾	<b>values in the field.</b>		Add to search
Select Field ▾				

- a) AND
- b) NOT
- c) **OR**
- d) WITH

21) Iskanje v podatkovni bazi po celotnem besedilu publikacije (full text) daje v primerjavi z iskanjem po naslovu in povzetku (title & abstract):

- a) enako število zadetkov
- b) manjše število zadetkov
- c) ne vpliva na število zadetkov
- d) **večje število zadetkov**

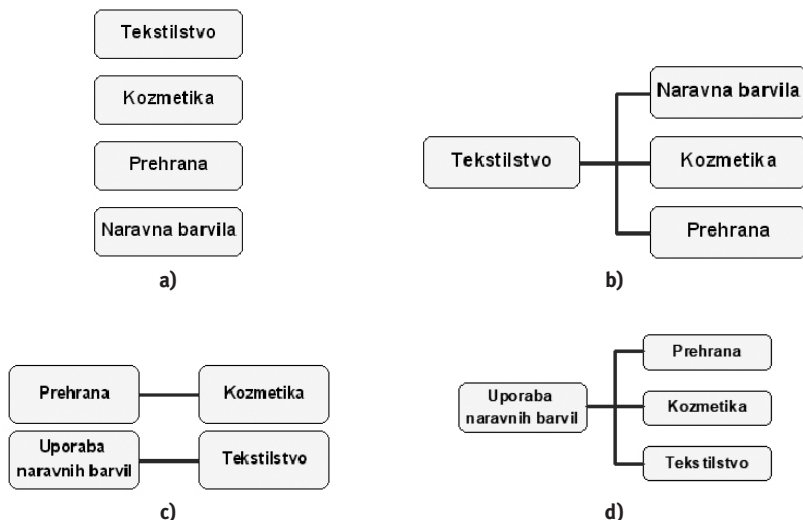
22) Za pridobivanje izvirnih raziskovalnih informacij o obnašanju uporabnikov neke nove tehnologije je najprimernejše, da uporabim:

- a) **anketne vprašalnike in intervjuje**
- b) patente
- c) pregledne znanstvene članke
- d) tehnične priročnike

- 23) Kateri sistem organiziranja informacij je najprimernejši za urejanje publikacij v elektronski obliki?
- a) **Dokumente v elektronski obliki preberem, označim zanimive dele, datoteke smiselno poimenujem in shranim v mape glede na sorodno tematiko.**
  - b) Na osebнем računalniku odprem novo mapo in vanjo prenesem vse dokumente v originalnem poimenovanju datotek.
  - c) Natisnem vse celotne dokumente, jih preberem in preprišem zanimive odseke v svoj izdelek.
  - d) Odprem novo datoteko v Wordu in vanjo kopiram dele besedila, ki me zanimajo. Celotnih dokumentov ne shranjujem.
- 24) Za urejanje navedb in virov v programskem okolju Word uporabim zavihek:
- a) **References – Citations & Bibliography (Sklici – Citati in bibliografija)**
  - b) References – Footnotes (Sklici – Sprotne opombe)
  - c) Review – Tracking (Pregled – Sledenje)
  - d) Review – Comments (Pregled – Pripombe)
- 25) Časovno sem močno omejen-a. Kateri element v množici člankov na hitro preletim, da ocenim vsebino?
- a) **izvleček**
  - a) material in metode
  - b) razpravo
  - c) rezultate
- 26) Kateri izmed spodnjih zapisov o GSO (gensko spremenjeni organizmi) ni avtorjevo osebno mnenje?
- a) GSO bodo povzročili svetovno prehransko katastrofo.
  - b) **Po podatkih iz registra je bilo v letu 2013 v EU registriranih 15 novih GSO.**
  - c) Poskuse z GSO bi morali prepovedati.
  - d) Večina raziskovalcev GSO so podkupile velike firme, kot je Monsanto.
- 27) Znanstveno potrjeno je, da je holesterol prisoten v živalskih, ne pa v rastlinskih organizmih. Kako bi ovrednotili podatek v reklamnem oglasu, da sončnično olje določenega proizvajalca ne vsebuje holesterola?
- a) Koristna prednost, zaradi katere bom kupil-a ravno to olje.
  - b) **Manipulacija in zavajanje potrošnika, saj rastlinsko olje ne vsebuje holesterola.**
  - c) Medicinsko pomemben podatek, zaradi katerega sem pripravljen-a plačati višjo ceno tega olja.
  - d) Zanimiv kemijski podatek o unikatni sestavi tega olja.
- 28) Na svojem osebнем blogu bi rad-a objavil-a fotografijo znane osebnosti, ki si na miren način prizadeva za uveljavljanje humanitarnih načel v svoji državi, vendar je v tisti državi njeno delo prepovedano. Kako se odločim?
- a) Slike ne bom objavil-a, ker je fotografija te osebe prepovedana v njeni državi.
  - b) Slike ne bom objavil-a, ker sta najini državi v prijateljskih odnosih.
  - c) Slike ne smem objaviti brez dovoljenja te osebe.
  - d) **Sliko bom objavil-a, ker je delo te osebe mednarodno javno in oseba deluje po univerzalnih etičnih načelih.**

- 29) Pravilno zaporedje elementov v znanstvenem članku je:
- Izvleček/abstrakt – Literatura – Uvod – Materiali in metode – Rezultati – Razprava – Zaključki
  - Izvleček/abstrakt – Uvod – Materiali in metode – Rezultati – Razprava – Zaključki – Literatura**
  - Izvleček/abstrakt – Zaključki – Uvod – Literatura – Materiali in metode – Rezultati – Razprava
  - Uvod – Rezultati – Razprava – Zaključki – Materiali in metode – Literatura – Izvleček/abstrakt
- 30) Za osebo Marija Novak spletna storitev zahteva geslo. Katero od ustvarjenih gesel bi bilo najbolj varno?
- ma@riŠja3no7VAK\_**
  - MarijaNovak
  - MarijaNovak123
  - marijanovak28111991
- 31) Po obširnem iskanju informacij ugotovim, da so naravna barvila uporabna za železe, bombone, sladolede, jogurte, barvanje bombaža, volne in svile, dodajajo pa jih tudi v ličila in barve za lase. Zgoraj naštetе izdelke najboljše uvrstim v naslednja širša področja:
- farmacija, biologija, živilstvo
  - medicina, biologija, kemija
  - prehrana, tekstilstvo, kozmetika**
  - slaščičarstvo, živinoreja, frizerstvo

32) Za predstavitev tematike iz naloge 31 je najustreznejša naslednja shema:



- 33) Pri katerem tipu dokumenta ni nujno, da avtor citira in na koncu navede reference?
- diplomska naloga
  - objavljen znanstveni referat na konferenci
  - originalni znanstveni članek
  - poljudni članek**



- 34) Standardni izvleček v znanstvenih člankih vsebuje približno:
- 150 do 250 besed**
  - 2000 do 3000 besed
  - 50 do 100 besed
  - 500 do 1000 besed
- 35) Kaj ni standardno poglavje v znanstvenem članku:
- materiali in metode
  - razprava
  - uvod
  - zahvala**
- 36) V antikvariatu sem kupil-a nekaj starih dokumentov. Od naštetega bi lahko skeniral-a in objavil-a na svoji javni spletni strani:
- anonimno fotografijo, ki je bila objavljena v tedniku Jana
  - članek iz časopisa Delo
  - originalni rokopis Ivana Cankarja**
  - prevod pesmi Tomaža Šalamuna, ki je bil objavljen pri založbi v Veliki Britaniji
- 37) V svojem delu želim uporabiti podatek iz objavljenega znanstvenega članka drugega avtorja. Kako pravilno ravnam skladno z etičnimi načeli in zaščito avtorske pravice?
- Podatek lahko smiselno uporabim v svojem besedilu in navedem uporabljeni vir.**
  - Podatek lahko uporabim le, če dobesedno prepisem del besedila in navedem vir.
  - Podatek lahko uporabim, če avtorja pisno prosim za dovoljenje.
  - V nobenem primeru podatka ne smem uporabiti.
- 38) Naša fakulteta je po licenčni pogodbi naročena na neko plačljivo tujo e-revijo. Česa ne smem storiti s člankom iz te revije?
- Citirati ugotovitev iz tega članka v svoji diplomski nalogi.
  - Natisniti članka na svojem tiskalniku.
  - Prenesti celotnega elektronskega članka na svoj računalnik.
  - Skenirati izbrane strani iz članka in slike objaviti na svojem blogu.**
- 39) Katera od naštetih možnosti je pravilna za citiranje v seminarskem ali diplomskem delu?
- K slikam s spleta navajam avtorja le, če so opremljene z znakom ©.
  - Podatkov s spleta ni potrebno citirati, ker so prosto dostopni in nimajo znaka ©.
  - Z referenco je potrebno opremiti le tiste dele besedila, ki so dobesedno prepisani iz drugega vira.
  - Z referenco je potrebno opremiti vse, kar ni rezultat avtorjevega lastnega dela.**
- 40) Če v besedilu navajam uporabljene vire informacij s številčenjem v formatu [1], uredim na koncu seznam vseh uporabljenih virov:
- glede na abecedni vrstni red priimkov avtorjev
  - po časovnem vrstnem redu letnic objave
  - po knjižničnih internih številkah
  - po tekočem vrstnem redu prvega citiranja vira v besedilu**