

OD TWEETA DO CITATA

altmetrija i uloga društvenih mreža
u znanstvenom izdavaštvu

Anja Majstorović
Ivana Matijević

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu

VREDNOVANJE U ZNANOSTI

Kvantitativno



Kvalitativno



Kombinacija

Tradicionalno (tiskani časopisi) vs. Web 2.0 / digitalno okruženje, društvene mreže i internet

Hiperprodukcija znanstvenih radova - što i kako vrednovati
Znanstvena produktivnost vs. znanstveni utjecaj

Vrednovanje isključivo znanstvenog rada (članka) vs. vrednovanje procesa znanstveno-istraživačkog rada (podaci, formule, kodovi, sve vrste publikacija, ...)

Privilegirani pojedinci vs. *crowdsourcing*



DRUŠTVENE MREŽE I MEDIJI

Opće (npr. Facebook, Twitter/X, Instagram, TikTok)

Specijalizirane (npr. LinkedIn, Academia.edu, Mendeley, ResearchGate)

Komunikacija i komentiranje različitog sadržaja “bez filtera”
(ograničeni nadzor, bez ili s ograničenom regulacijom) - npr. u
vrijeme pandemije COVID-19

= **infodemija**

Nepovjerenje u znanost, “znanstvene elite”, “lažni znanstvenici”
(npr. bilo tko s titulom pa i bez nje) - važnost komunikacije
znanosti (znanstvenika) izvan “zone komfora”

= **popularizacija znanosti i građanska znanost**



OTVORENA ZNANOST I VREDNOVANJE

Potreba za promjenom sustava vrednovanja



HRZZ

UNIRI

HMD

- **Deklaracija iz San Francisca** (DORA, 2012.):

*Tradicionalni faktor odjeka više nije prikladan u vrednovanju produktivnosti
Otvorenost i transparentnost pri vrednovanju i uporabi metrike*

- **Hrvatska deklaracija o otvorenom pristupu** (2012.):

Postupci vrednovanja u znanosti ne smiju biti prepreka otvorenom pristupu

- **Vrednovanje znanstveno-istraživačkog rada i promicanje otvorenog pristupa znanstvenim informacijama i istraživačkim podacima** (Rektorski zbor RH, 2015.)

- **Leidenski manifest** (2015.) - 10 smjernica za vrednovanje znanstvene produktivnosti

- Izvješće **Prema reformi sustava vrednovanja istraživanja** (Europska komisija, 2021.)

Raznolikost, transparentnost i neovisnost alata, infrastrukture i kriterija

UNIRI

- **Sporazum o reformi vrednovanja u znanosti - CoARA** (Coalition for Advancing Research Assessment, 2022.):

Razvijati postojeće i osmisliti nove kriterije, alate i procese vrednovanja (npr. altmetrija)

ALTMETRIJA

~~Alternativna metrika, webometrija~~

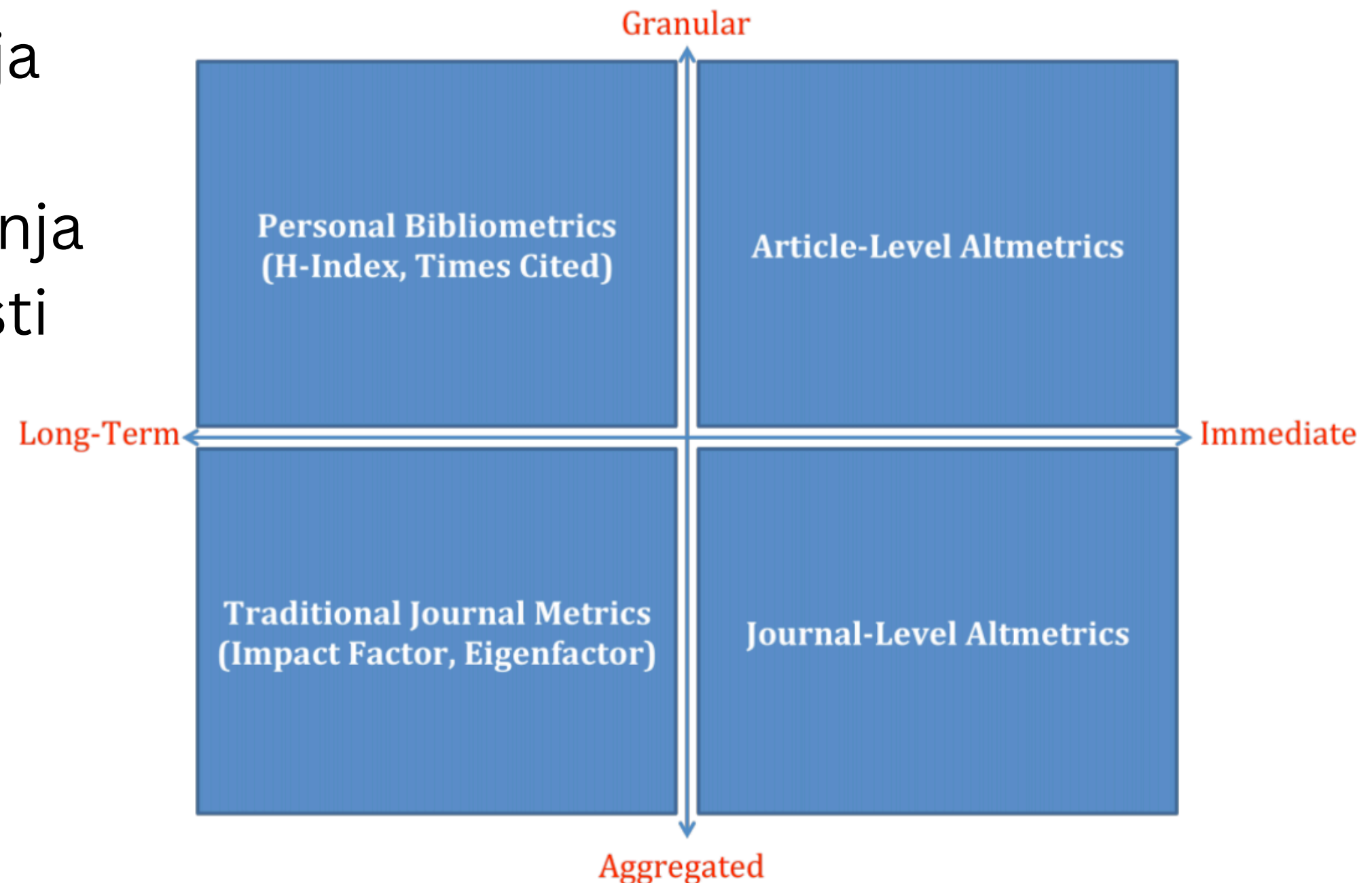
✓ “nova” metrika – rezultat ograničenja tradicionalnih bibliometrijskih i scientometrijskih metoda vrednovanja znanstvenika i znanstvene djelatnosti

Article-Level Metrics (ALMs)

na razini članka

širi pojam

(prvi razvio izdavač PLOS 2009.)



KAKO DEFINIRATI ALTMETRIJU?

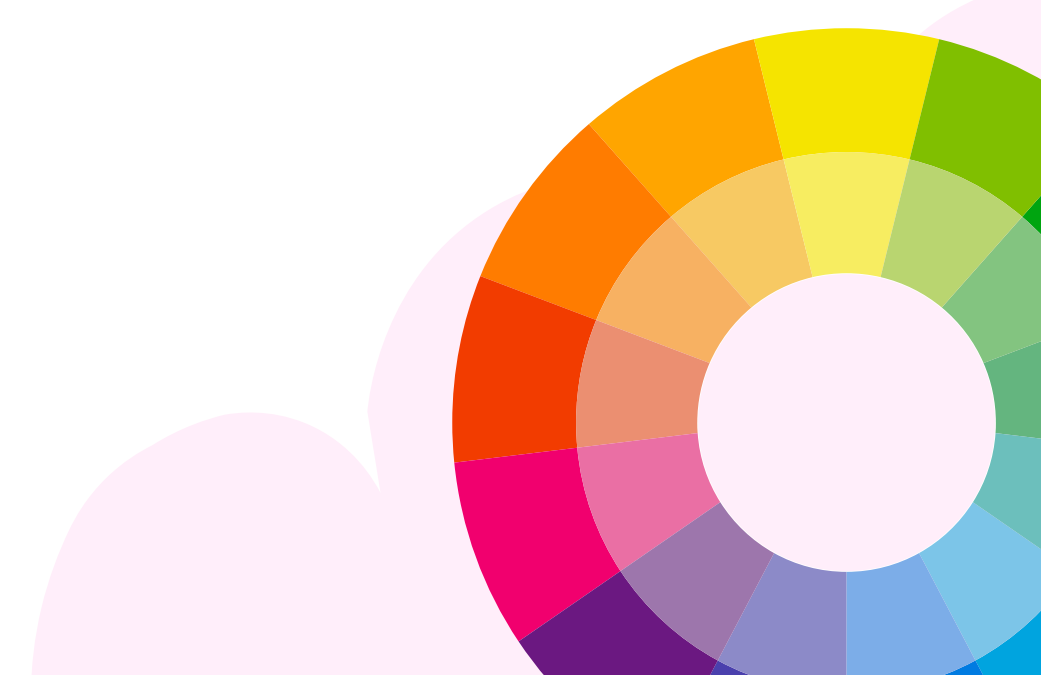
Širok pojam koji obuhvaća više digitalnih pokazatelja povezanih sa znanstvenim radom (NISO), a ne oslanja se samo na citate (kao što je slučaj tradicionalne metrike)

Pojam uveo **Jason Priem**, nezadovoljan dotadašnjim korištenjem pojma ALM - *mjerenje znanstvenog utjecaja na temelju aktivnosti u online alatima i okruženju*

Za razliku od oslanjanja na citate, pruža neposrednu povratnu informaciju

Nije ograničena samo na publikacije, već sve proizvode i nusproizvode znanstvenog istraživanja

Najčešće pobiranje podataka s društvenih mreža i alata putem API-ja (Application Programming Interface)



Inicijative i dokumenti:

- **Altmetrijski manifest** (Jason Priem (University of North Carolina at Chapel Hill), Dario Taraborelli (Wikimedia Foundation), Paul Groth (VU University Amsterdam), Cameron Neylon (Science and Technology Facilities Council) 2011.)

NITKO NE MOŽE
PROČITATI SVE.



- **NISO Alternative Assessment Metrics (Altmetrics) Initiative** (2013.-2016.)
- **Smislena metrika: vodič za bibliometriju, altmetriju i znanstveni utjecaj za knjižničara 21. stoljeća** (ALA, 2015.)
- **Metrika nove generacije: odgovorna metrika i vrednovanje za otvorenu znanost** (Ekspertna skupina za altmetriju Europske komisije, 2017.)

Altmetijske metode

društvene mreže

- spominjanja
- “lajkovi” i reakcije
- komentari
- dijeljenja

online vijesti i blogovi

- broj članaka
- važnost i vjerodostojnost izvora

preuzimanja i pogledi

- broj puta koliko je rad preuzet s određene platforme
- broj puta koliko je stranica s radom pregledana

citati u radovima koji nisu znanstveni

- službeni izvještaji, patentne prijave, izvještaji različitih organizacija i kompanija

Altmetrijski servisi



ALTMETRIC



PLUM ANALITYCS



PLOS



Altmetric

- altmetric.com
- prati online aktivnosti vezane uz akademsku i znanstvenu produktivnost
- altmetric donut
- mjeri interes, utjecaj i odjek prikupljanjem podataka
- koristi niz izvora koji se prikazuju kroz stranicu s detaljima u obliku altmetrijskog prstena

● Policy documents
● News
● Blogs
● Twitter
● Post-publication peer-reviews
● Facebook
● Sina Weibo
● Syllabi
● Wikipedia

● Google+
● LinkedIn
● Reddit
● Research highlight platform
● Q&A (Stack Overflow)
● Youtube
● Pinterest
● Patents



Altmetric ocjena pažnje (altmetric score)

- pokazatelj pažnje koju je znanstveni rad privukao
- prikazuje srednju vrijednost svih rezultata koje je alat prikupio o tom radu
- izračunava se na osnovu tri faktora:



Opseg

altmetric rezultat određenog rada raste ako ga veći broj ljudi spominje



Izvori

ne doprinose svi izvori jednako konačnom rezultatu



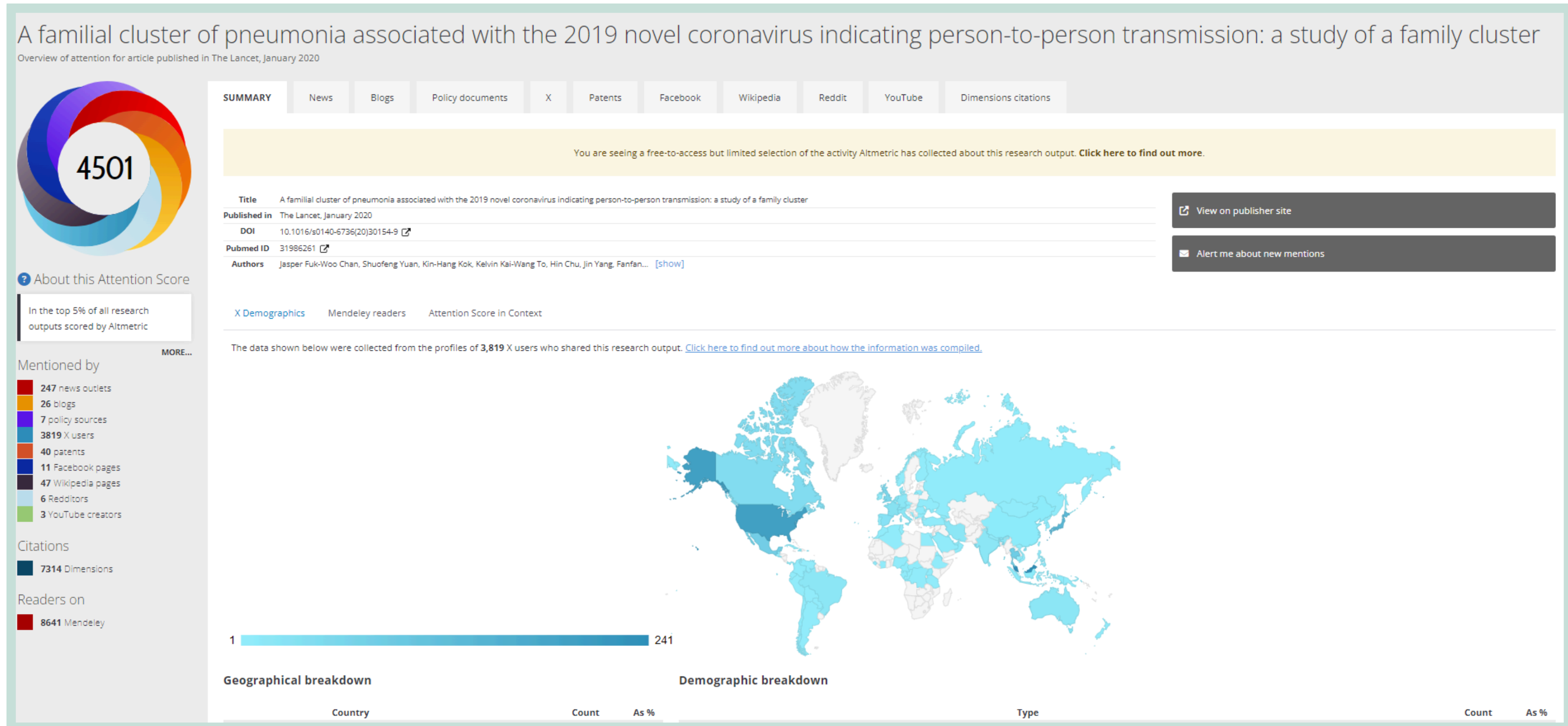
Autori

na rezultat utječe i koliko često autori komentara (spominjanja) sudjeluju u diskusiji o znanstvenim radovima



Kako Altmetric sakuplja podatke?

prati listu izvora → traži poveznice za radove → uparivanje prikupljenih podataka



prikazivanje rezultata na Altmetric Details Pages

[nature](#) > [nature immunology](#) > [articles](#) > [article](#) > article metrics

Article metrics | Last updated: Thu, 4 Jul 2024 7:40:05 Z

An IFN γ -dependent immune–endocrine circuit lowers blood glucose to potentiate the innate antiviral immune response

Access & Citations

3649

Article Accesses

0

[Web of Science](#)

1

[CrossRef](#)

Citation counts are provided from Web of Science and CrossRef.

The counts may vary by service, and are reliant on the availability of their data. Counts will update daily once available.

Online attention



46 tweeters

1 blogs

1 Redditors

1 Video uploaders

14 Mendeley

This article is in the 94th percentile (ranked 14,052nd) of the 239,646 tracked articles of a similar age in all journals and the 67th percentile (ranked 23rd) of the 70 tracked articles of a similar age in *Nature Immunology*

View more on [Altmetric](#)

Altmetric calculates a score based on the online attention an article receives. Each coloured thread in the circle represents a different type of online attention. The number in the centre is the Altmetric score. Social media and mainstream news media are the main sources that calculate the score. Reference managers such as Mendeley are also tracked but do not contribute to the score. Older articles often score higher because they have had more time to get noticed. To account for this, Altmetric has included the context data for other articles of a similar age.



- platforma koja pruža sveobuhvatan skup altmetrijskih podataka za mjerenje i analizu utjecaja znanstvenih radova
- poznat po svom alatu PlumX Metrics



Mjerni podaci su kategorizirani u pet zasebnih kategorija:

CITATI	u znanstvenim radovima, patentima, izvještajima
UPOTREBA	klikovi, preuzimanja, pogledi, video reprodukcije
UHVAĆENI PODACI	oznake, favoriti, čitanje, gledanje
SPOMINJANJA	postovi na blogovima, komentari, recenzije, Wikipedia reference, vijesti iz medija
DRUŠTVENE MREŽE	dijeljenja, sviđanja, komentari

KORIŠTENJE U PRAKSI



INSTITUCIJE

- praćenje i procjena utjecaja istraživačkih radova
- promocija istraživanja



ZNANSTVENICI

- praćene utjecaja svojih radova u stvarnom vremenu
- izrada strategija za diseminaciju istraživanja



UREDNIŠTVA ČASOPISA

- procjena utjecaja objavljenih radova
- donošenje uredničkih odluka



Primjer korištenja: SCOPUS



Repurposing the CRISPR-Cas9 system for targeted DNA methylation

Citation Data: Nucleic Acids Research, ISSN: 1362-4962, Vol: 44, Issue: 12, Page: 5615-5628

Publication Year: 2016

562 Citations | 1,114 Captures | 4 Mentions | 17 Social Media

Metric Options: Counts 1 Year 3 Year ⓘ

Home

Overview

Highlights

Patent Family Citations

Policy Citations

Blog Mentions

News Mentions

Metrics Details

CITATIONS	562
Citation Indexes	560
Scopus ↗	560
PubMed Central ↗	327
CrossRef	268
Patent Family Citations	1
Patent Families	1
Policy Citations	1
Policy Citation	1
CAPTURES	1,114
Readers	1,114
Mendeley ↗	1,114
MENTIONS	4
Blog Mentions	3
Blog	3
News Mentions	1
News	1
SOCIAL MEDIA	17
Shares, Likes & Comments	17
Facebook	17

Most Recent Blog

See all blogs >

Из пушки по генам: что не так с «этнически ориентированным» оружием

14. ožujka 2022. | N+1: научные статьи, новости, открытия ↗

«Обычное» биологическое оружие должно действовать на всех людей примерно одинаково.

Most Recent News

See all news >

Mandip KC, Clifford John Steer A new era of gene editing for the treatment of human diseases

27. siječnja 2019. | Swiss Medical Weekly ↗

Mandip KC a , Steer Clifford J. b c Summary The treatment of human diseases using gene-editing technology has been envisioned for several decades with

Article Description

Epigenetic studies relied so far on correlations between epigenetic marks and gene expression pattern. Technologies developed for epigenome editing now enable direct study of functional relevance of precise epigenetic modifications and gene regulation. The reversible nature of epigenetic modifications, including DNA methylation, has been already exploited in cancer therapy for remodeling the aberrant epigenetic landscape. However, this was achieved non-selectively using epigenetic inhibitors. Epigenetic editing at specific loci represents a novel approach that might selectively and heritably alter gene expression. Here, we developed a CRISPR-Cas9-based tool for specific DNA methylation consisting of deactivated Cas9 (dCas9) nuclease and catalytic domain of the DNA methyltransferase DNMT3A targeted by c

Show more ▾

Bibliographic Details

DOI: 10.1093/nar/gkw159 ↗

PMCID: PMC4937303 ↗

PMID: 26969735 ↗

URL ID: http://www.scopus.com/inward/record.url?

partnerID=HzOxMe3b&scp=84979034770&origin=inward ↗;

http://dx.doi.org/10.1093/nar/gkw159 ↗;

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26969735 ↗;

https://academic.oup.com/nar/article-lookup/doi/10.1093/nar/gkw159 ↗;

https://dx.doi.org/10.1093/nar/gkw159 ↗;

https://academic.oup.com/nar/article/44/12/5615/2457488 ↗;

Show more 8 ?



“Objavljivat ćemo, uređivati, pregledavati te se osobno pretplaćivati samo na one znanstvene časopise koji daju neograničena prava na besplatnu distribuciju bilo kojem izvornom izvješću o istraživanju.”

- prvi izdavač koji je 2009. godine ujedinio tradicionalnu metriku s altmetrijskim alatima
- slobodan softver
- prati broj pogleda, preuzimanja i citiranje rada

Kod pristupanja članku bilježi se koliko je puta:

POGLEDAN	aktivnosti pristupanju članku online
SPREMLJEN	u pomagalima za organizaciju i pohranu
RASPRAVLJAN	u komentarima na društvenim mrežama do obrazlaganja na blogovima
PREPORUČEN	na različitim platformama
CITIRAN	u znanstvenoj literaturi

What should we call mental ill health? Historical shifts in the popularity of generic terms

Nick Haslam, Naomi Baes

Published: June 4, 2024 • <https://doi.org/10.1371/journal.pmen.0000032>

Article	Authors	Metrics	Comments	Media Coverage
---------	---------	---------	----------	----------------

4 Save	0 Citation
1,086 View	37 Share

Download PDF

Print Share

Check for updates

ADVERTISEMENT

Viewed

Total Article Views 1.082 Jun 04, 2024 (publication date) through Jul 06, 2024 *	HTML Page Views	PDF Downloads	XML Downloads	Total
	742	281	59	1.082
	37,871 % of article views led to PDF downloads			



*Although we update our data on a daily basis, there may be a 48-hour delay before the most recent numbers are available.



Cited

Dimensions	Google scholar
0	search

Saved

MENDELEY	citeulike
4	0

Discussed

Comments	WIKIPEDIA	twitter	facebook	reddit
0	0	37	0	0

Powered by Altmetric
Questions or concerns about usage data? Please let us know.



PRIMJERI KORIŠTENJA ALTMETRIJE

Odluka o kategorizaciji znanstvenih i umjetničkih radova i projekata (Zbor veleučilišta, 2023.)

Pravilnik o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja (NN 28/2017)

Humanističke znanosti

Kriteriji za razvrstavanje publikacija u kategoriju a1 i a2 (Članak 29.)


Međunarodna prisutnost (jedan od kriterija):

e) broj preuzimanja članka (za elektronske časopise)

Vjesnik bibliotekara Hrvatske, Vol. 57 No. 4, 2014.

Stručni rad

Altmetrija – novi pokazatelji utjecaja znanstvene djelatnosti

Marijana Briški ; Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska 

Puni tekst: [hrvatski pdf 275 Kb](#) str. 189-198 **preuzimanja: 1.014** [citiraj](#)

Sažetak

U posljednjih nekoliko godina, znanstvenici sve više komuniciraju internetom, društvenim mrežama i programima za organizaciju bibliografskih referenci te otkrivaju nove kanale za diseminaciju i raspravu znanstvenog rada. Iako tek u ranom stupnju razvoja, altmetrija se pojavljuje kao nadopuna i proširenje postojećih pokazatelja znanstvenog rada, i pruža širu sliku utjecaja rada. U radu su predstavljene prednosti i slabosti te izazovi koje su pred istraživačima i knjižničarima.

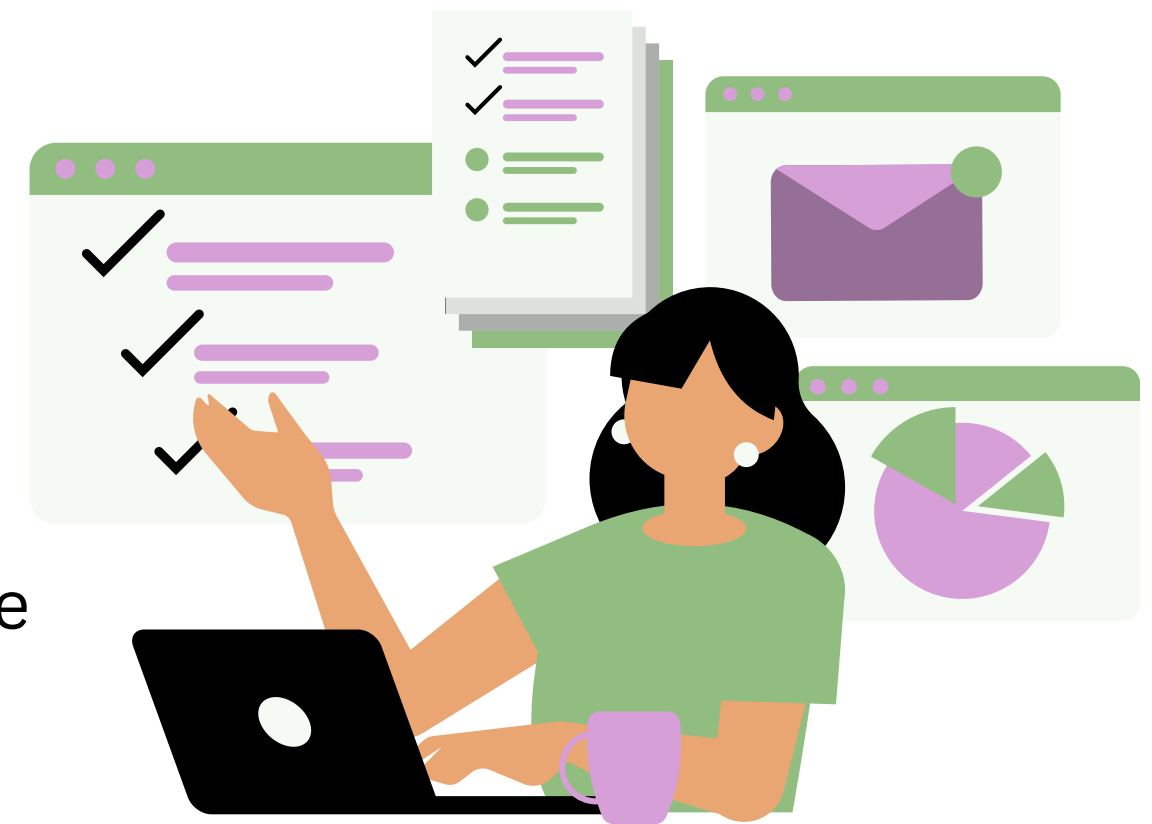


Kako se izračunava posjećenost?

- statistikama su obuhvaćena otvaranja web stranica časopisa, sveščića, članka (bibliografskog zapisa) i priloga u punom tekstu (PDF)
- suma tih brojeva daje ukupnu posjećenost časopisa

Zbog relanijeg uvida u stvarnu posjećenost filtrirano je:

- detektirane posjete robota
- uzastopno višestruko učitavanje iste stranice ili priloga s iste IP adrese
- posjete s računala administratora sustava
- posjete prijavljenih administratora časopisa (od 01.09.2012.)



Bez obzira koliko puta jedan korisnik otvori stranicu jednog članka i na koliko različitih jezika, ono se broji kao jedna posjeta stranici članka.

Ako jedan članak ima priloge (PDF) na više jezika otvaranje svakog priloga se broji zasebno, ali ne više od jedanput u sklopu jedne posjete korisnika.



- koristi neke od altmetrijskih pokazatelja pri analizi određene publikacije služeći se sučeljem Altmetrics.com



Publikacije / **The urinary microbiome associated with bladder cancer**

izvor podataka: crosbi ✓

The urinary microbiome associated with bladder cancer (CROSBID 253911)
Prilog u časopisu | izvorni znanstveni rad | međunarodna recenzija

“ Bučević Popović, Viljemka ; Šitum, Marijan ; Chow, Cheryl-Emiliane T. ; Chan, Luisa S. ; Roje, Blanka ; Terzić, Janoš
The urinary microbiome associated with bladder cancer // Scientific reports, 8 (2018), 12157, 8. doi: 10.1038/s41598-018-29054-w

Podaci o odgovornosti

Autori **Bučević Popović, Viljemka ; Šitum, Marijan ; Chow, Cheryl-Emiliane T. ; Chan, Luisa S. ; Roje, Blanka ; Terzić, Janoš**

Osnovni podaci na izvornom jeziku Osnovni podaci na ostalim jezicima

Jezik	engleski
Naslov	The urinary microbiome associated with bladder cancer
Sažetak	Recent findings suggest that human microbiome can influence the development of cancer, but the role of microorganisms in bladder cancer pathogenesis has not been explored yet. The aim of this study was to characterize and compare the urinary microbiome of

Područje
Interdisciplinarne prirodne znanosti, Temeljne medicinske znanosti

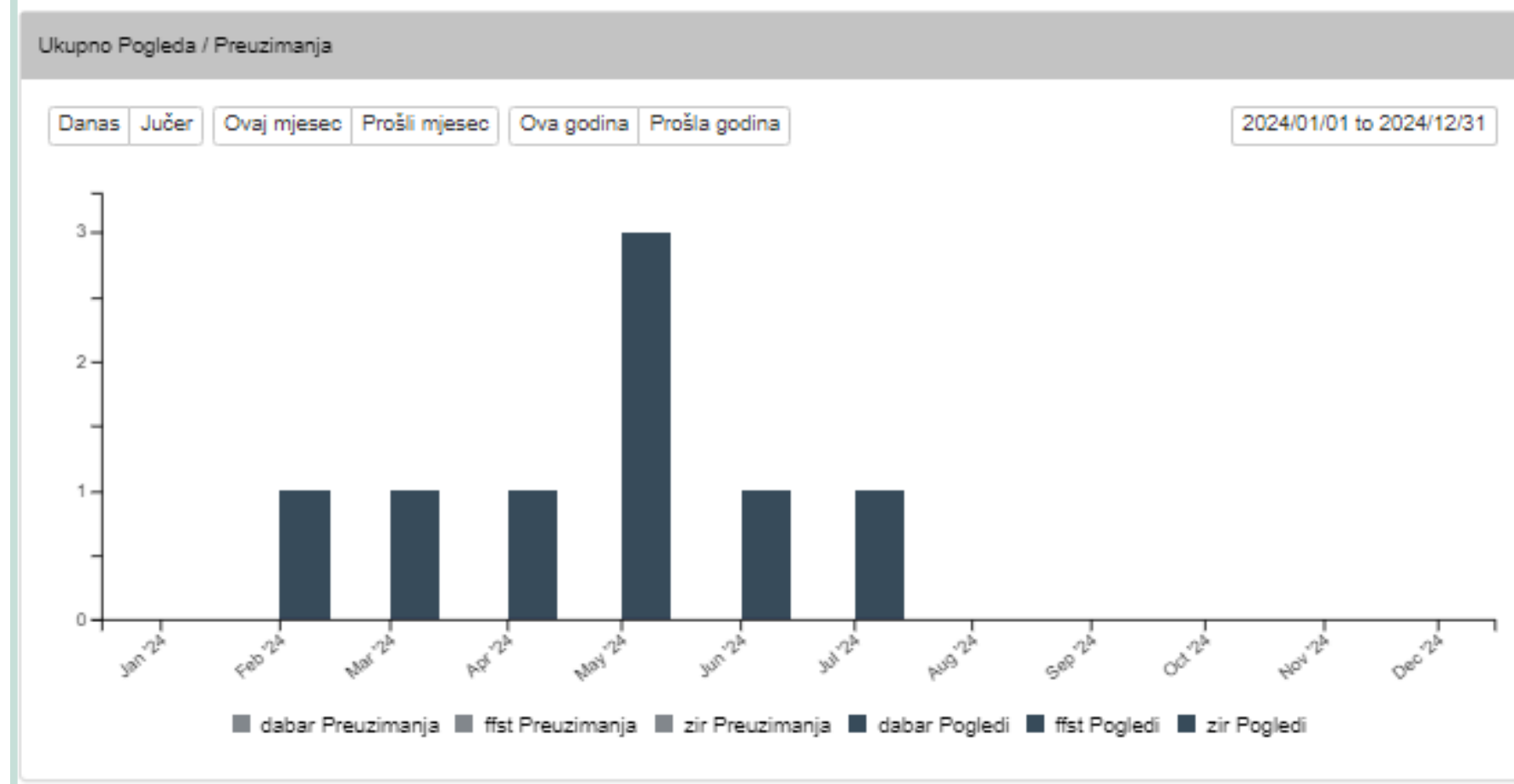
Poveznice
doi.org
nature.com



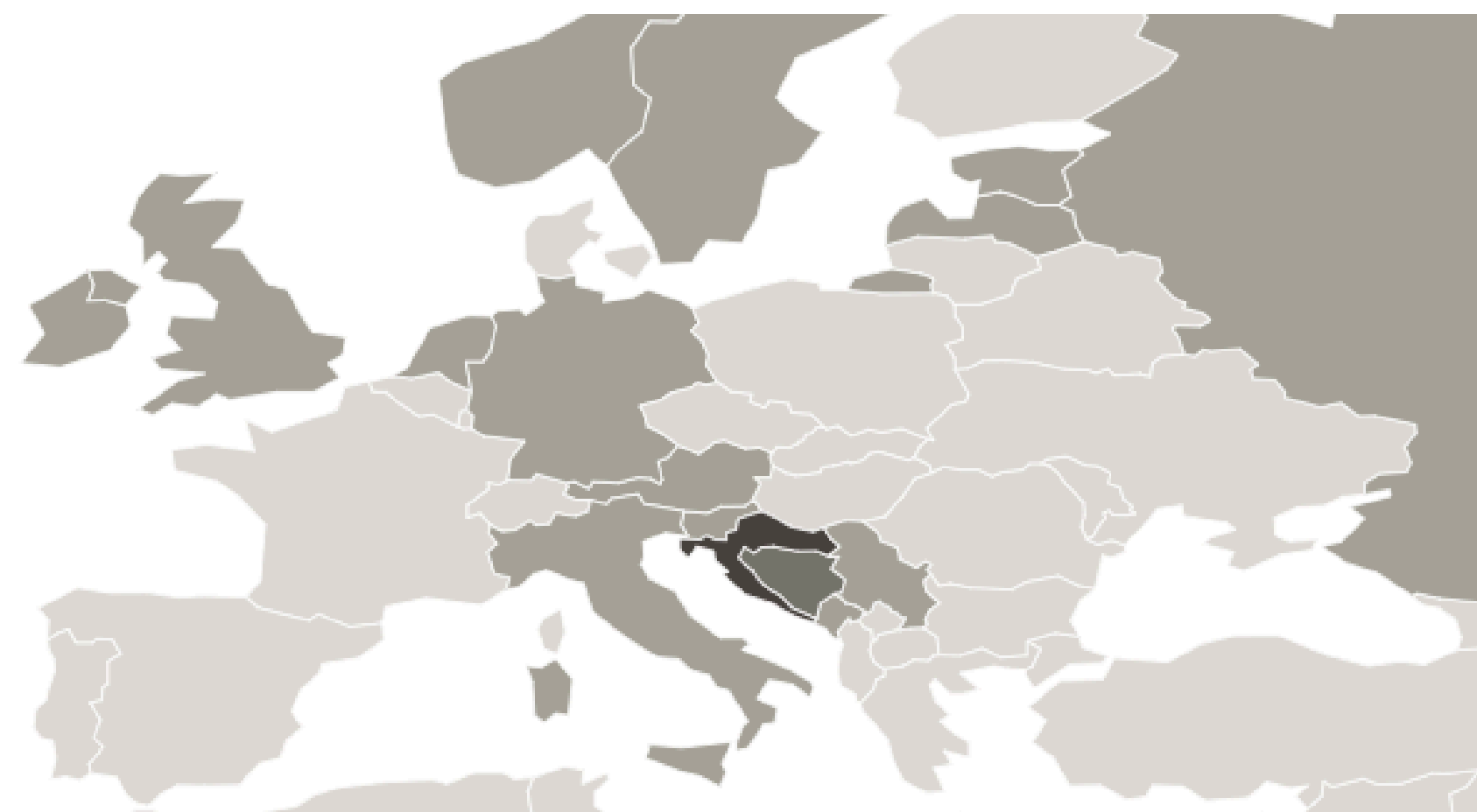
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

- prikazuje statistiku preuzimanja određene publikacije
- ukupni broj pogleda/preuzimanja
- lokacija pogleda/preuzimanja

Kani, Romina: Ietovaže religijskog sadržaja: prava ili prividna religioznost?

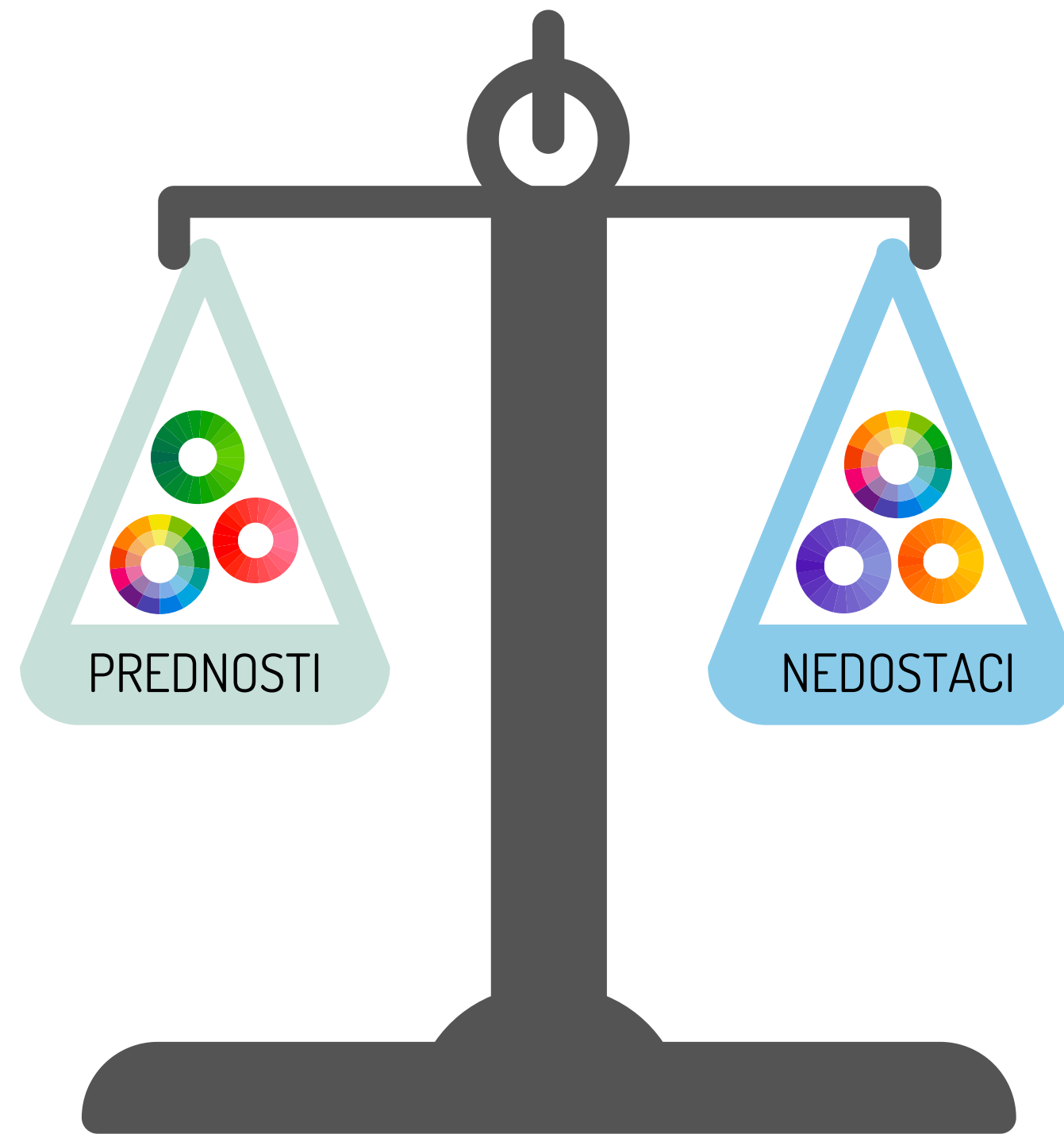


Lokacije Pogleda / Preuzimanja



Prednosti i nedostaci altmetrije

- neposrednost i brzina kojom se prikupljaju podaci
- pokrivenost različitih tipova objava znanstvenog sadržaja
- mjerenje odjeka u široj javnosti i promidžba u javnosti
- pobiranje podataka pouzdanijih od preuzimanja statistike
- pružanje kompletne slike individualnog postignuća



- izigravanje sustava (tzv. “gaming”), kupnja “lajkova”, pregleda i preuzimanja
- neke znanstvene teme više privlače javnost
- društvene mreže, blogove i portale najčešće koriste pripadnici šire javnosti (odsutnost znanstvenika)
- premda zasnovana na OA, altmetrijski alati se često naplaćuju (komercijalizacija)

POTENCIJALNA PRIMJENA DRUŠTVENIH MREŽA I ALTMETRIJE U VAŠIM ČASOPISIMA

OTKRIVANJE I PRIVLAČENJE

potencijalnih autora, recenzenata, članova uredništva

novog i atraktivnog sadržaja, neistraženih tema i područja

mreža suradnje, financijera

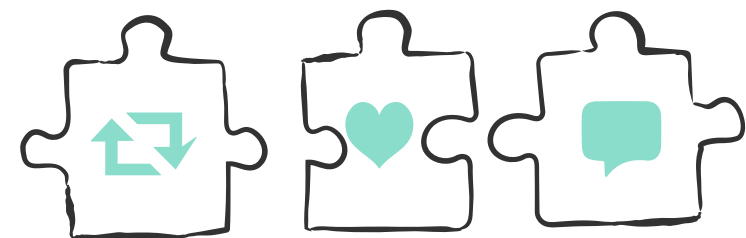
PRAĆENJE ODJEKA

autora i radova (već objavljenih radova u vašem časopisu

ili za potrebe recenzentskog postupka)

čitavog časopisa

kontrola kako je pojedini rad ili časopis predstavljen u javnosti



EDUKACIJA

autora i recenzenata koji još uvijek ne znaju dobro koristiti tehnologiju

šire javnosti o znanstvenim temama

IZRAVNA KOMUNIKACIJA I INFORMIRANJE

šire javnosti o znanstvenim temama

KORIŠTENJE IDENTIFIKATORA

Altmetric npr. koristi DOI, arXivID, PubMedID, HANDLE, ISBN, SSRN, URI, ...

BUDUĆA STRATEGIJA RAZVOJA ČASOPISA

HVALJENJE DOBRIM REZULTATIMA



Literatura

Miles, R., & Price, R. (2023). Using Altmetric data responsibly: A guide to interpretation and good practice [White paper]. LIS-Bibliometrics Community. <http://hdl.handle.net/10919/116448>

Outputs of the NISO Alternative Assessment Metrics Project (NISO RP-25-2016).
<https://groups.niso.org/higherlogic/ws/public/download/17091>

Erdt M., Nagarajan A., Sin S.-C. J., Theng Y.-L (2016) Altmetrics: an analysis of the state-of-the-art in measuring research impact on social media. Scientometrics, 109 (2) 1117-1166.

Časopisi i znanstvena komunikacija / uredila Ivana Hebrang Grgić. Naklada Ljevak, 2016 (tiskana knjiga)

Melero, R. (2015). Altmetrics – a complement to conventional metrics. Biochemia Medica, 25 (2), 152-160. <https://doi.org/10.11613/BM.2015.016>

Briški, M. (2014). Altmetrija – novi pokazatelji utjecaja znanstvene djelatnosti. Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 57 (4), 189-198. <https://hrcak.srce.hr/142317>

Altmetrics : a practical guide for librarians, researchers and academics / edited by Andy Tattersall. Facet Publishing, 2016 (tiskana knjiga)





ZAHVALJUJEMO!

Anja Majstorović, amajstorovic@nsk.hr

Ivana Matijević, imatijevic@nsk.hr

bibliometrija.nsk.hr

Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu