

HODNOTENIE VÝSKUMU VIDITEĽNOSŤ VEDY

Elektronické informačné zdroje pre vedu

Simona Hudecová, Centrum vedecko-technických informácií SR



Táto prezentácia je šírená pod licenciou
[Creative Commons 4.0 Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY A VÝSTAVBY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



MINISTERSTVO
SKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



Investícia do Vašej budúcnosti

OBSAH – prístupy k hodnoteniu vedy

1

Výskum – úrovne jeho hodnotenia

2

**Výskum – prístupy k jeho hodnoteniu,
bibliometrické citačné databázy**

3

Viditeľnosť výskumu a výskumníkov

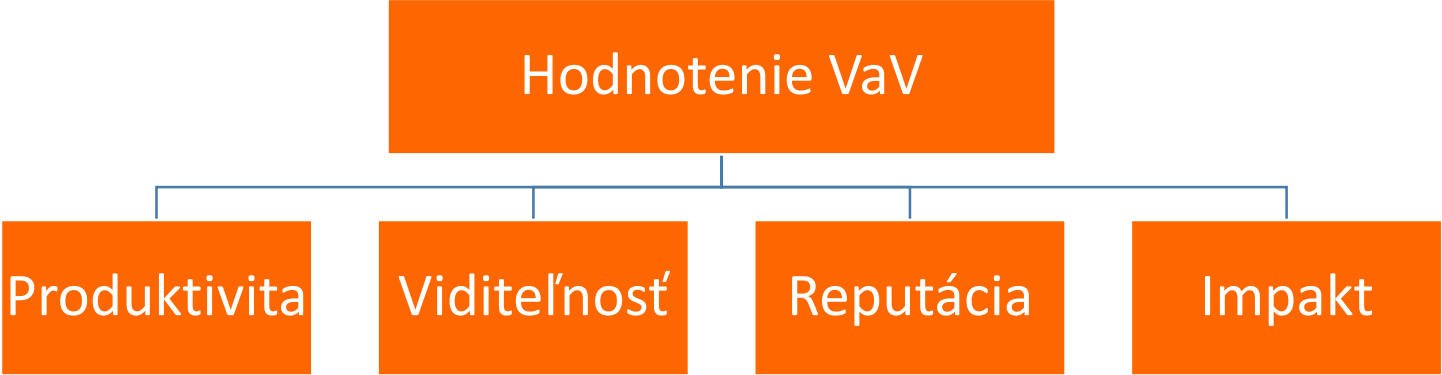
4

**Aktuálne trendy – hodnotenie univerzít,
európsky výskum**



Výskum – úroveň jeho hodnotenia

Možnosť aplikovať poznatky v širšom kontexte zvyšuje ich hodnotu aj pre budúci výskum.



MIKRO	MESRO	MAKRO
• článok • autor (vedecký pracovník) • časopis	• inštitúcie • výskumné tímy • výskumné programy	• štát • skupiny štátov • kontinenty

mikro – indikátory, citačné vzťahy medzi autormi, časopisy, sociálne siete, vzťah citovaný a citujúci, sledovanie vývoja výskumu

mezo – techniky tvorby klastrov, vzťahy medzi skupinami vedcov, Eigenfactor, SCImago: citačné väzby, nové vedné trendy...

makro – štatistiky, Index aktivity (AI, Activity Index – podiel publikácií inštitúcie, regiónu alebo krajiny v danej vednej oblasti na celkovom počte publikácií) a relatívny index špecializácie (RSI, Relative Specialisation Index) – naznačuje či krajina má relatívne vysoký alebo nízky podiel na svetových publikáciách, meria výskumný profil krajiny

Viac informácií: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-014-1245-3>

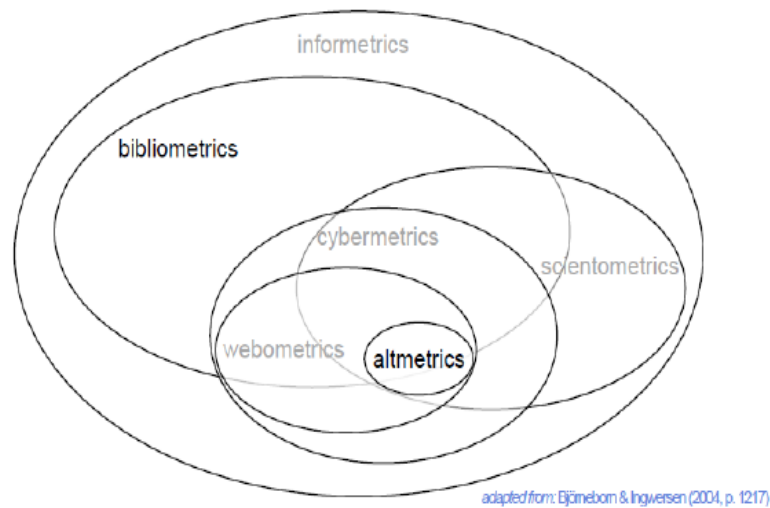
makro – Index aktivity (AI, Activity Index) Index atraktivita (AAI, Attractivity Index)

AI = podiel krajiny na publikáciách vo svete v danej oblasti

podiel krajiny na publikáciách vo svete v celej vede

AAI = podiel krajiny na počte získaných citácií publikáciami v danej oblasti

podiel krajiny na počte získaných citácií vo všetkých oblastiach vedy



adapted from: Björneborn & Ingwersen (2004, p. 1217)

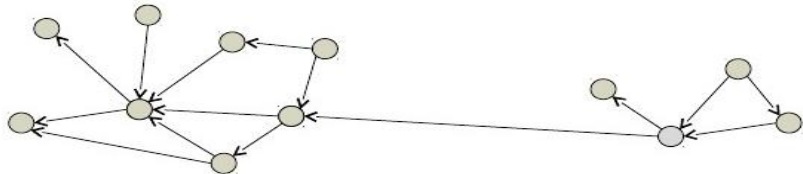
Figure 2: The basket of metrics for the evaluation of science (Haustein, 2015).

Zdroj: Next-generation metrics: Responsible metrics and evaluation for open science.

<https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/report.pdf>

Sémantometria

Hypothesis: Added value of publication p can be estimated based on the semantic distance from the publications cited by p to publications citing p .



Sémantometria - Knoth, Petr; Herrmannova, Drahomira (2014), namiesto posudzovania citácií, používa sémantickú podobnosť textov prepojených citačnou sieťou

- **Bibliometria** - súbor metód slúžiacich na kvantitatívnu analýzu publikačnej činnosti, t.j. publikovanej akademickej literatúry a zverejnenej vedeckej komunikácie:

Publikačná analýza – matematicko-štatistická bibliometrická metóda, ktorá sa používa na kvantifikáciu publikačnej činnosti. Predmet analýzy: typ vedeckých publikácií, krajina vydania, časové obdobie, vydavateľ a podobne.

Výsledky publikačnej analýzy tvoria podklad pre citačnú analýzu.

Citačná analýza - sleduje vzájomné vzťahy publikácií, autorov, vedných odborov na základe bibliografických citácií. Zdroj: dáta z bibliometrických databáz a citačných registrov. Na vyjadrenie kvantitatívnej hodnoty sa používajú citačné metriky.

Metrika: **a/**čo meria; **b/**ako sa počíta; **c/** akú hodnotu prináša pre posudzovanie výstupov vedecko-výskumnej práce a **d/**jeho najvhodnejšie použitie.

- **Altmetria** - (Article-level metrics)- podpole informetrie a webometrie (Bar-Ilan et al., 2012), termín „influmetrics“ (Cronin & Weaver, 1995), predstavuje vážený počet množstva pozornosti získanej z heterogénnych typov zdrojov vo virtuálnom prostredí, limitovaný ich konkrétnymi možnosťami, t.j. je skôr vyjadrením sociálneho ako vedeckého vplyvu, sleduje heterogénne typy voľne dostupných zdrojov: články - audiálne a audiovizuálne záznamy, obrazové vizualizácie, dátové súbory a mnohé ďalšie. **Declaration on Research Assessment/DORA** - San Francisco, r. 2012, **Altmetrics Manifesto**, **Altmetrics** je termín vytvorený autormi Rousseau & Ye, 2013.

Altmetria

Výhody

- Zachytenie aktuálnych trendov
- Prediktívne sledovanie
- Sledovanie dopadu vedeckých výstupov
- Sledovanie výstupov z heterogénnych zdrojov v e-prostredí
- Sledovanie problematiky Open Science
- Doplnok k bibliografickým citáciám
- Reflexia používateľského správania v reálnom čase
- Aplikovateľnosť na rôzne vedné disciplíny
- Aplikovateľnosť na rôzne druhy e-objektov

Nevýhody

- Nie je náhradou za recenzný proces
- Limitované možnosti sociálnych médií
- Chýbajúce definície štandardov hodnotenia
- Otázna neutralita hodnotiteľov
- Neujasnená terminológia – subjektívny prístup
- Anonymita e-prostredia
- Nejednotnosť hodnotiacich kritérií

SCOPUS: altmetrika na úrovni článku

Príklad: <https://www.scopus.com/record/pubmetrics.uri?eid=2-s2.0-84963719015&origin=recordpage>

Použitie - kto číta články alebo iným spôsobom využíva výskum

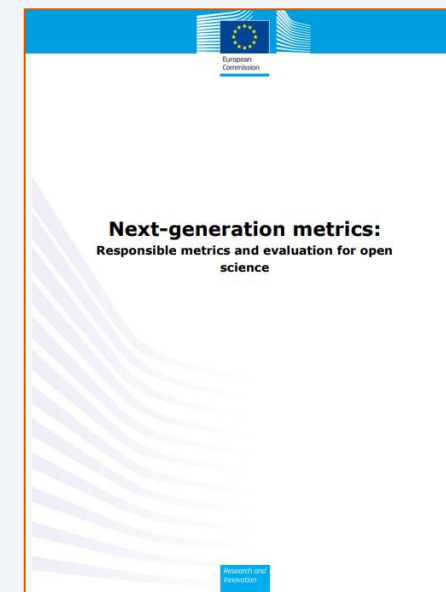
Zachytenie - niekto sa chce vrátiť do práce, zachytenie môže byť skorým ukazovateľom citácie

Zmienka - meradlom aktivít, napríklad blogové príspevky o výskume, naznačujú, že ľudia sa aktívne zapájajú do výskumu

Sociálne médiá — vážené množstvo pozornosti: tweet, Facebook, atď.

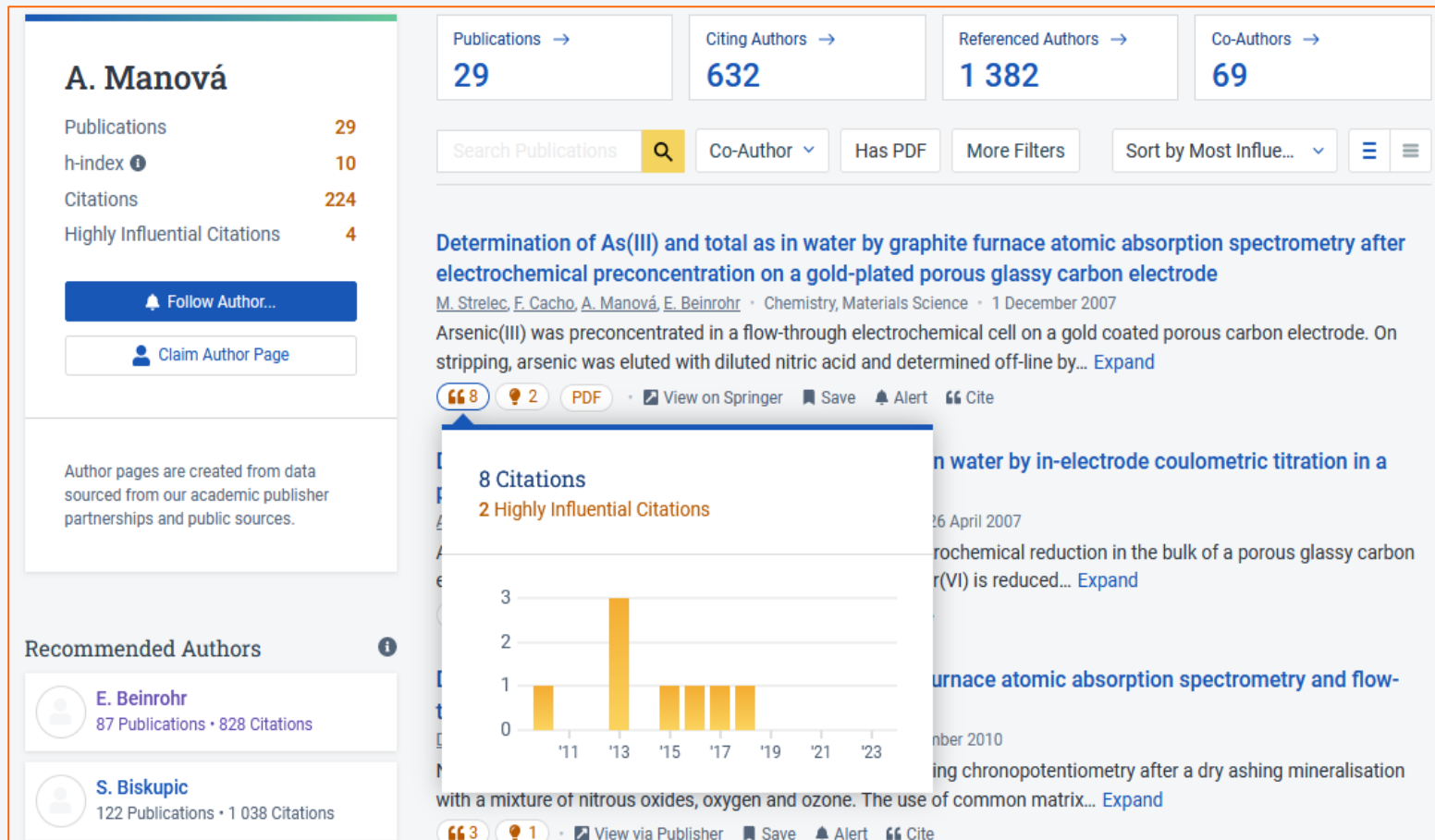
Citácie - tradičné citačné indexy, ako je Scopus, a zachytenie nových citácií, ktoré naznačujú sociálny vplyv (CrossRef, Chinese Science Citation Database, PubMed Central, PubMed Central Europe, RePEc, SciELO, SSRN ...).

	Citations	Captures
	Citation Indexes: 124	Bookmarks: 1
	Patent Family Citations: 1	Exports-Saves: 46
		Readers: 177
	Usage	Mentions
	Clicks: 74	News Mentions: 1
	Downloads: 712	
	Abstract Views: 213	Social Media
	Full Text Views: 30794	Shares, Likes & Comments: 194
	Link-outs: 3	Tweets: 15
	Views: 262	
		see details



SÉMANTOMETRIA a metriky

Príklad



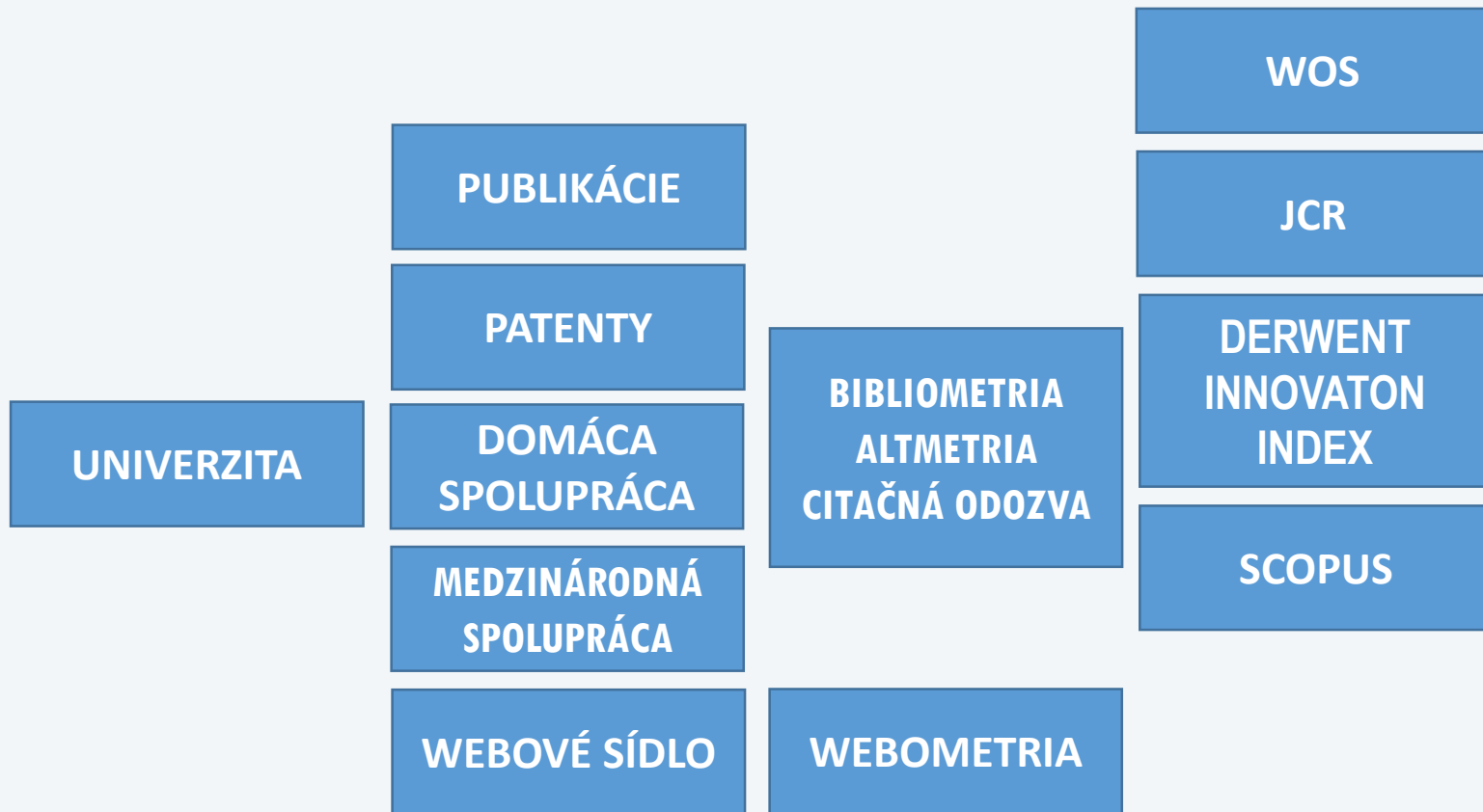
- [Semantic Scholar](#) – projekt the [Allen Institute for Artificial Intelligence](#), 2015.
- V porovnaní s [Google Scholar](#) a [PubMed](#), je navrhnutý na rýchle zachytenie najdôležitejších dokumentov a identifikáciu vzťahov medzi nimi. Sleduje tzv. influential citations.
- Príklad: [Leo Egghe](#)



Výskum – prístupy k jeho hodnoteniu, bibliometrické citačné databázy

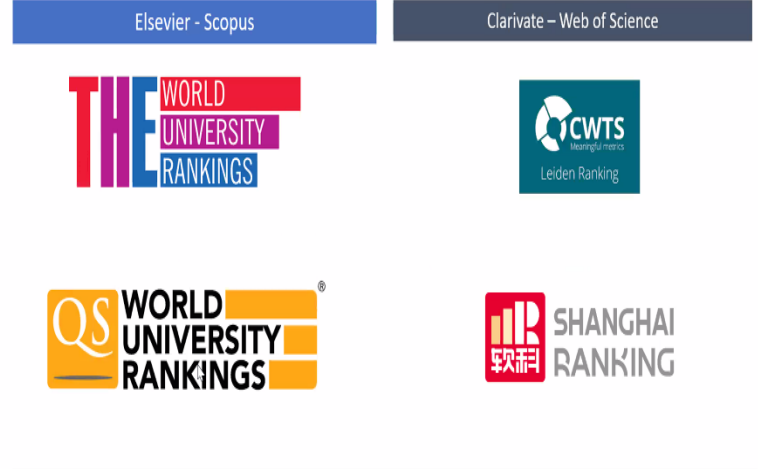
Hodnotenie výskumu prispieva k jeho zviditeľneniu, zdokonaľuje jeho prínos pre prax a zabezpečuje spätnú väzbu pre výskumníkov.

INŠTITÚCIA: VÝSKUM



Výsledky periodického hodnotenia výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti

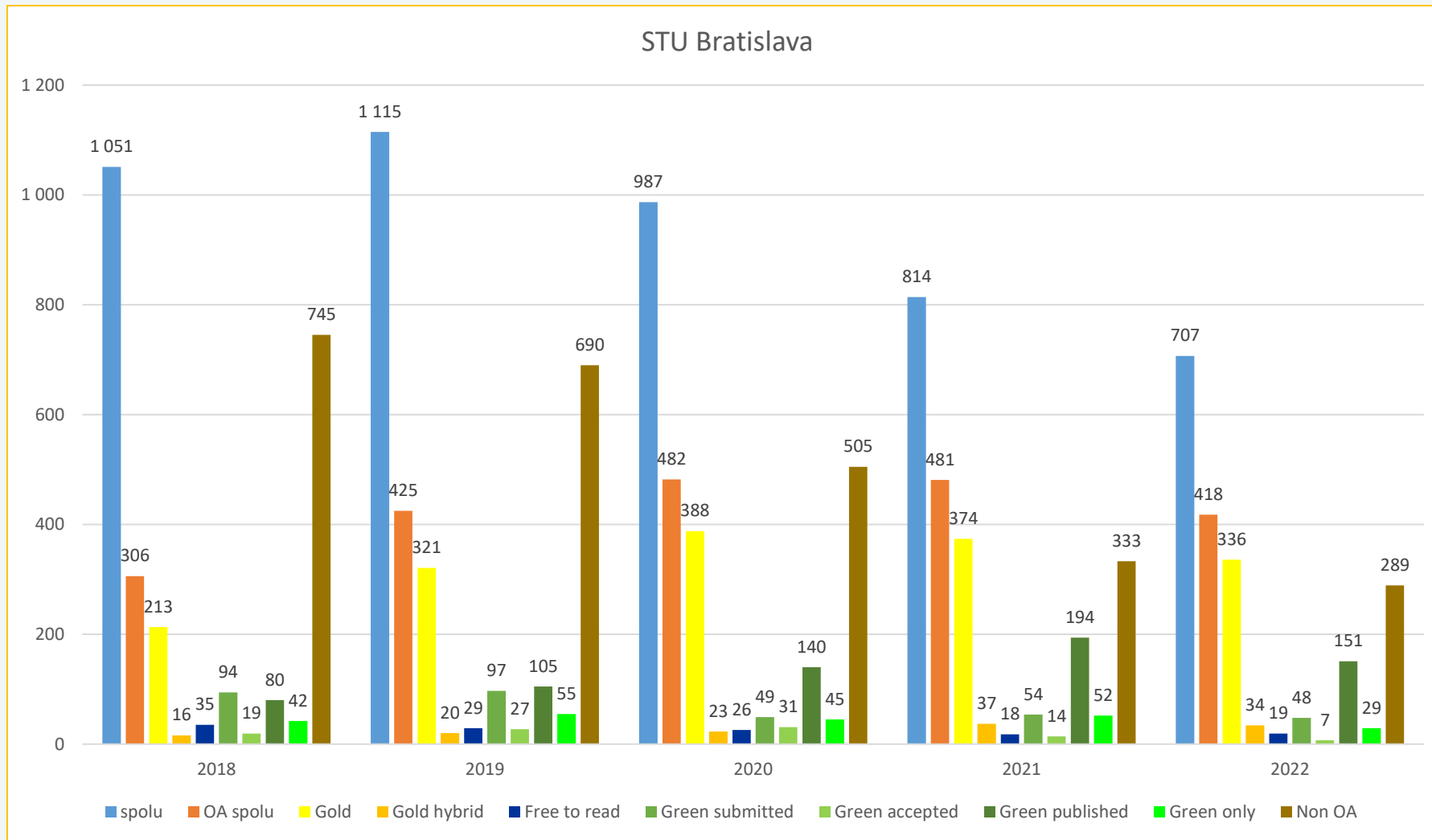
Bibliometric data providers vs. ranking agencies



Hodnotenie inštitúcie:

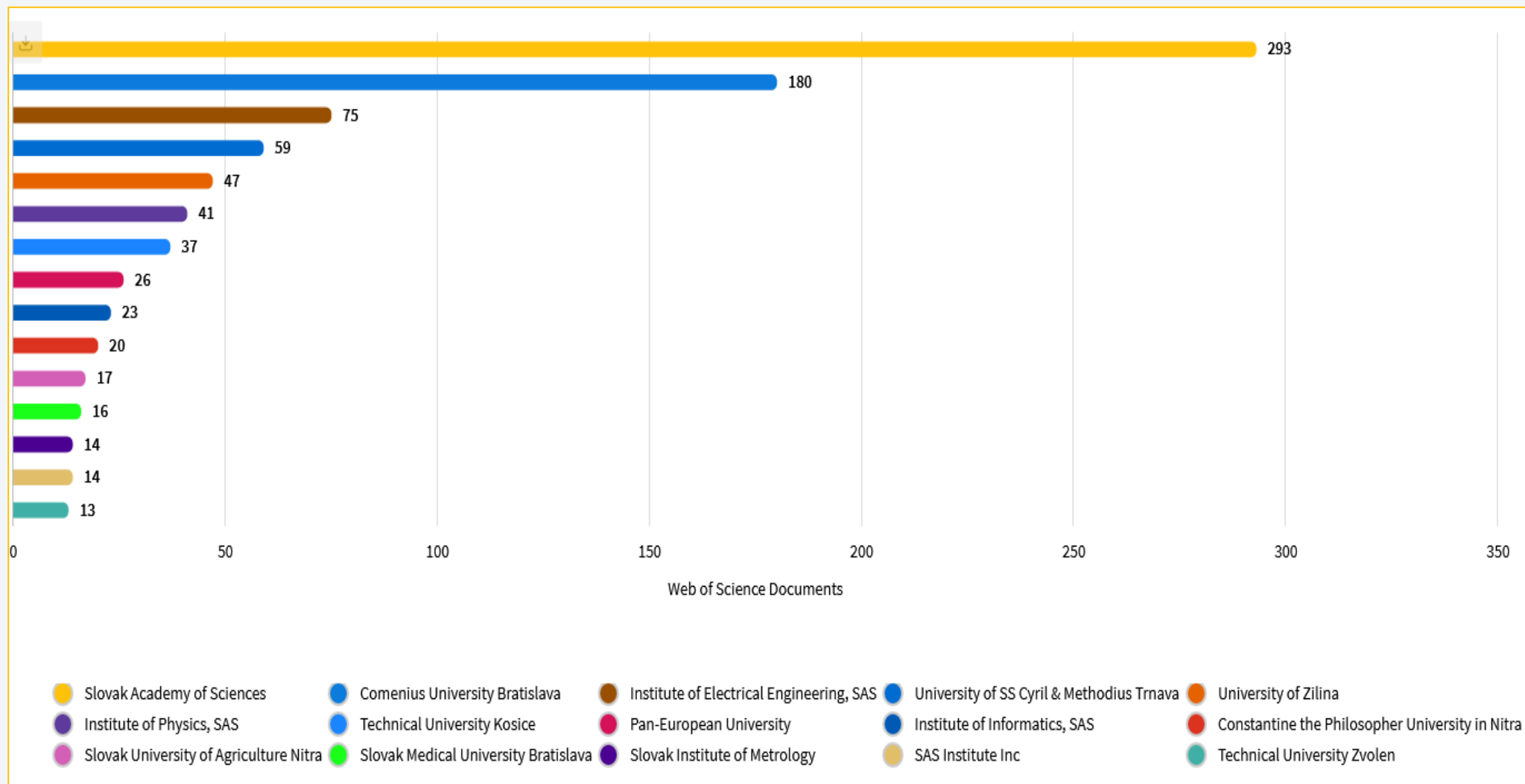
- **metriky impaktu** — počet citácií, normalizovaný citačný impakt,
- **spolupráca** - domáca a medzinárodná spolupráca, spolupráca v priemysle, nová metrika: **the Collaborative Normalized Citation Indicator-CNCI** (Collab-CNCI) indikátor
- **reputácia** — akademickí pracovníci, študenti, úrovne študijných programov, kvalita výuky,

Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – Open Access publikácie



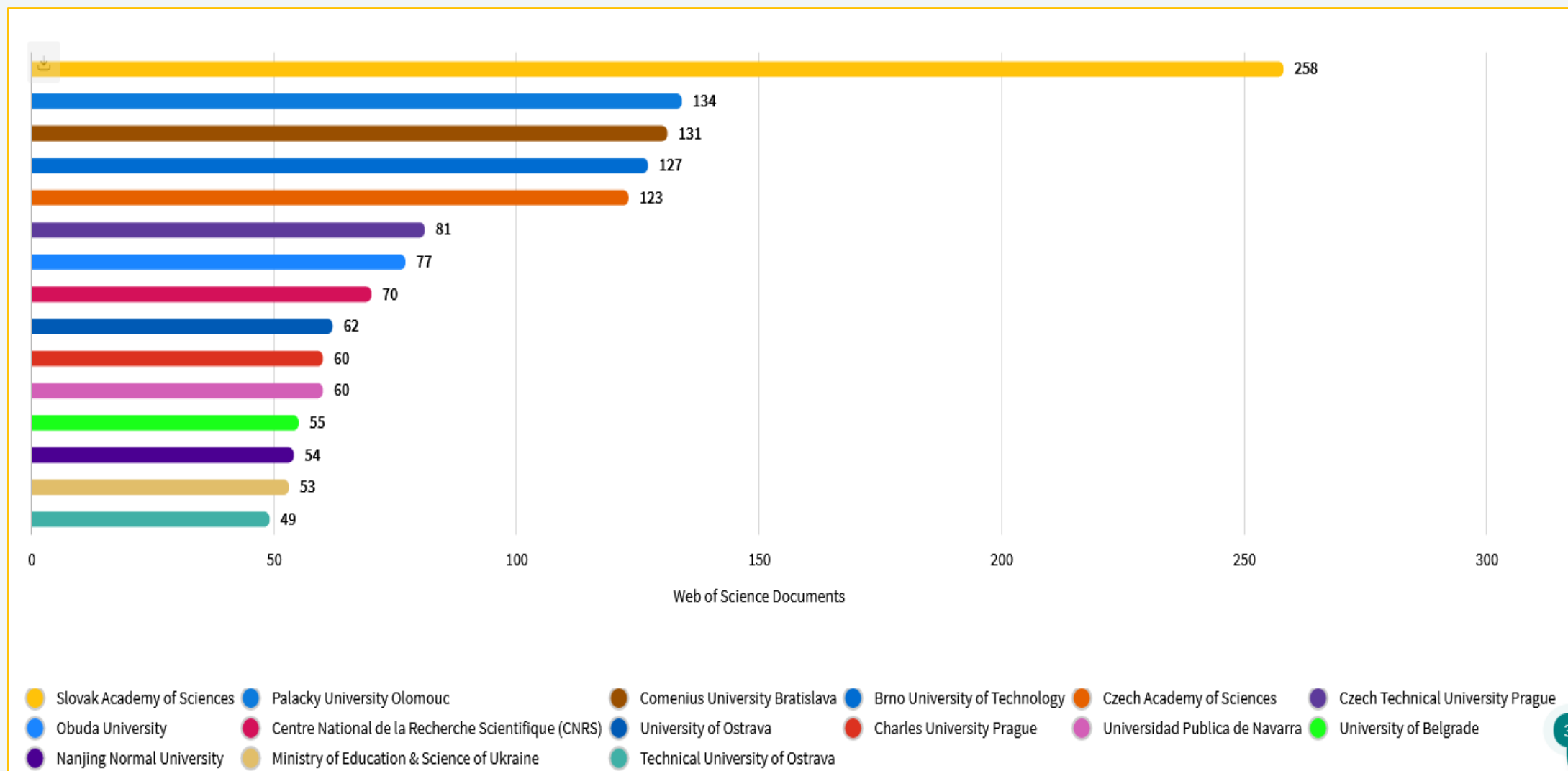
Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – domáca spolupráca s inými subjektami 2018 - 2022

n/N n = počet prác s aspoň dvoma rôznymi inštitúciami v poli adresa autorov, N = celkový počet prác.

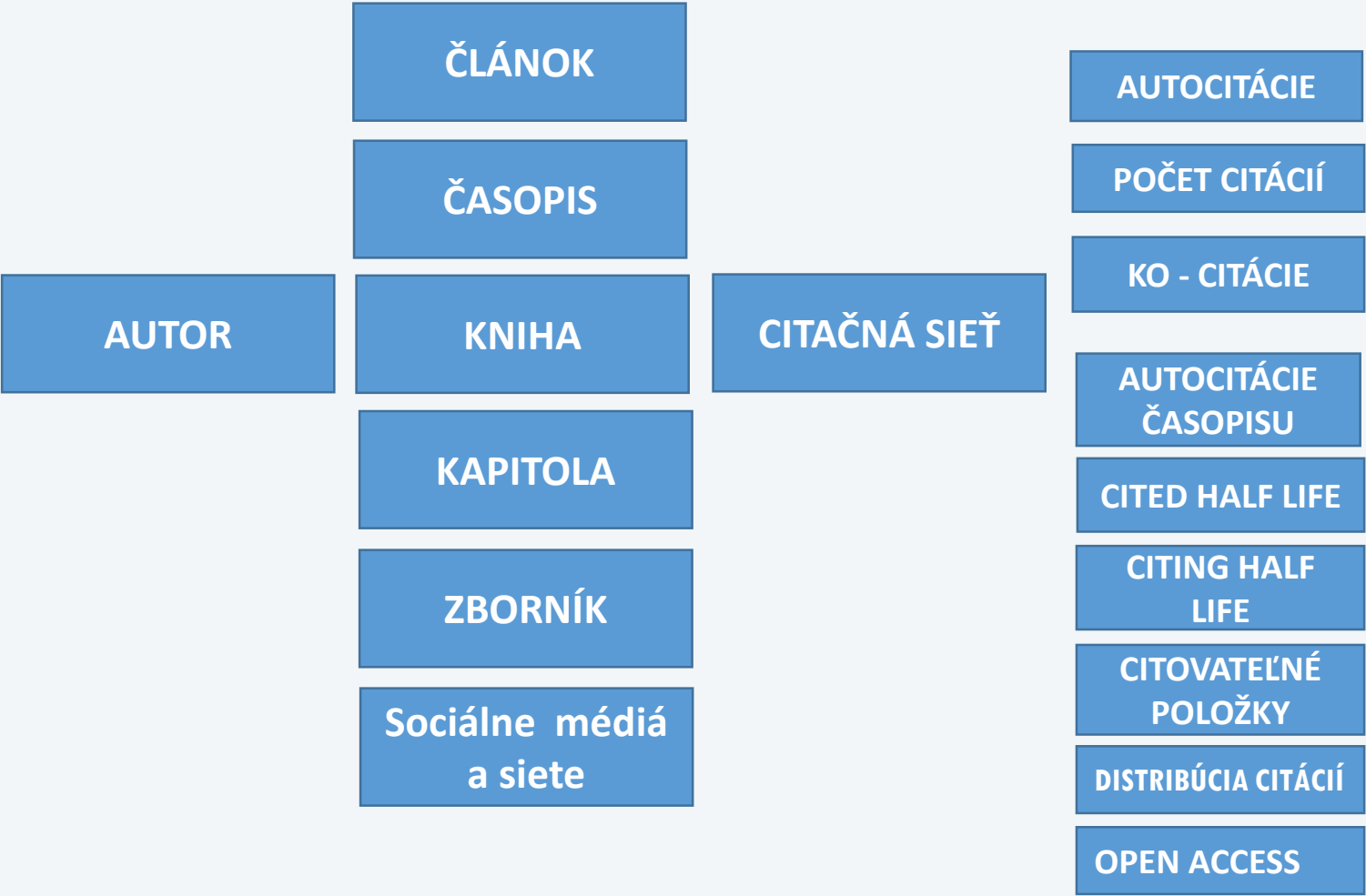


Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – medzinárodná spolupráca s inými subjektami 2018 - 2022

n/N n = počet prác s aspoň dvoma rôznymi krajinami/inštitúciami v poli adresa autorov, N = celkový počet prác.



AUTOR: PUBLIKAČNÁ AKTIVITA – CITAČNÁ ODOZVA



- **h- index**
- **i10 index**

JCR, profil časopisu

Impact metrics

Metrics focused on the citation impact of the journals.

- ☒ Total Citations
- ☒ 2020 JIF
- ☐ 5 Year JIF
- ☐ JIF Without Self Cites
- ☐ Immediacy Index

Normalized metrics

Metrics that have been adjusted mathematically to a particular context.

- ☒ 2020 JCI
- ☐ Eigenfactor
- ☐ Normalized Eigenfactor
- ☐ Article Influence Score
- ☐ JIF Percentile
- ☒ JIF Quartile

Source metrics

Metrics based on the content of the journals.

- ☐ Citable Items
- ☐ % of Articles in Citable items
- ☐ Cited Half-Life
- ☐ Citing Half-Life
- ☐ Total Articles
- ☒ % of OA Gold

AUTOR: h-index a publikačná aktivita

Hirschov index

Jorge E. Hirsch, University of California (2005)

Autor: **h index** = koľko článkov daného autora má vyšší počet citácií, než je poradové číslo článku v poradí zoradenom podľa počtu citácií. Hodnota priesečníku počtu citácií a poradového čísla článku.

(Ak je h-index **3**, autor má aspoň **3 články s počtom citácií 3**. **Príklad:**

1. článok — 9 citácií, 2. článok — 4 citácie, 3. článok — 4 citácie, 4. článok — 1 citácia, 5. článok — 1 citácia. Potom h-index autora sa rovná 3. Má 3 články, ktoré boli citované aspoň 3-krát. Ak by 4. článok bol citovaný 4 krát, h-index autora by bol 4).

Publikácia: index h časopisu = počet jeho článkov n má najmenej n citácií/článok

Inštitúcia: index h inštitúcie = počet článkov n tejto inštitúcie, z ktorých každý má najmenej n citácií

Príklad: SCOPUS

Melník, Milan M.

[Slovak University of Technology in Bratislava, Bratislava, Slovakia](#) [Show all author info](#)

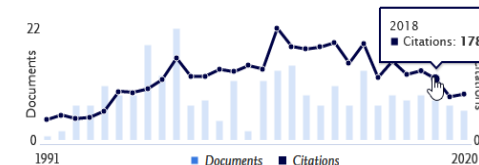
[7006325698](#) [Connect to ORCID](#) [View Mendeley profile](#)

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

Metrics overview

328
Documents by author
6020
Citations by 3841 documents
34
h-index: [View h-graph](#)

Document & citation trends



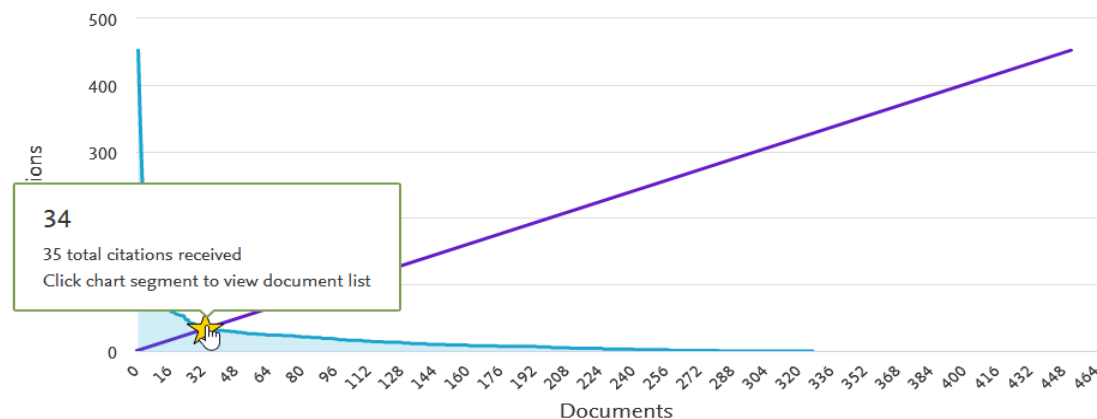
Most contributed Topics

[View all Topics](#)

This author's h-index

34

The h-index is based upon the number of documents and number of citations.



H-index, Hirschov index

Výhody

- možno ho použiť na hodnotenie konkrétnych autorov, inštitúcií alebo aj vedeckého odboru, sledovať vedcov s konštantným prínosom pre daný odbor (nejde o autorov jednej úspešnej práce) nehodnotí autorov množstva článkov bez výrazného vplyvu na vedu, je objektívny – nezohľadňuje tzv. prestíž autora, je porovnateľný s IF časopisu.

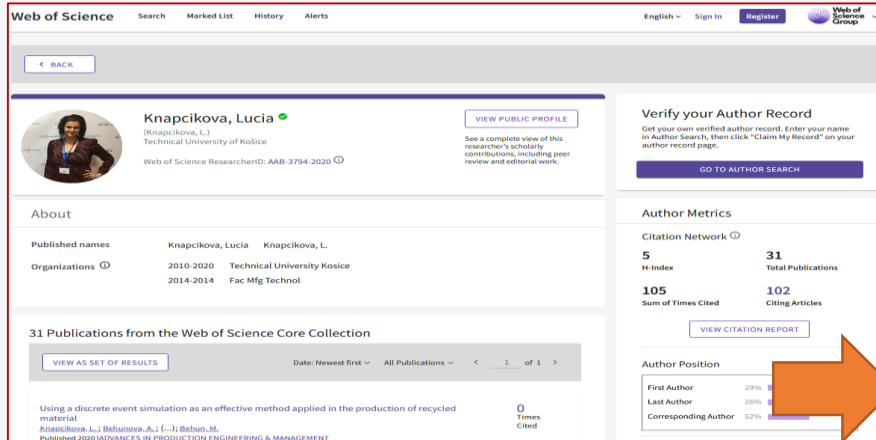
Deriváty:

- **H-index** - s vylúčením autocitácií
- **h5-index** - h-index pre články publikované za posledných 5 rokov
- **h5 medián** — stredný počet citácií článkov, ktoré tvoria h5-index
- **hI-index** (Individual h-index)
- **hc—index** (contemporary h-index)

Výhrady

- je viazaný na vednú disciplínu a výsledky sú medziodborovo ťažko porovnateľné: vedné odbory sa líšia mierou citovanosti, nezohľadňuje kontext, v ktorom bola práca citovaná, nerozlišuje tzv. negatívne citácie, všetky hodnotené práce majú rovnakú váhu;
- zvýhodňuje autorov publikujúcich dlhšie časové obdobie, nerieši problém kolektívnej spoluúčasti s minimálnym podielom, nerieši porovnanie "významnosti" ani "výkonnosti" vedcov z rôznych odboroch;
- hodnoty HI sú odlišné v databáze WoS a Scopus.

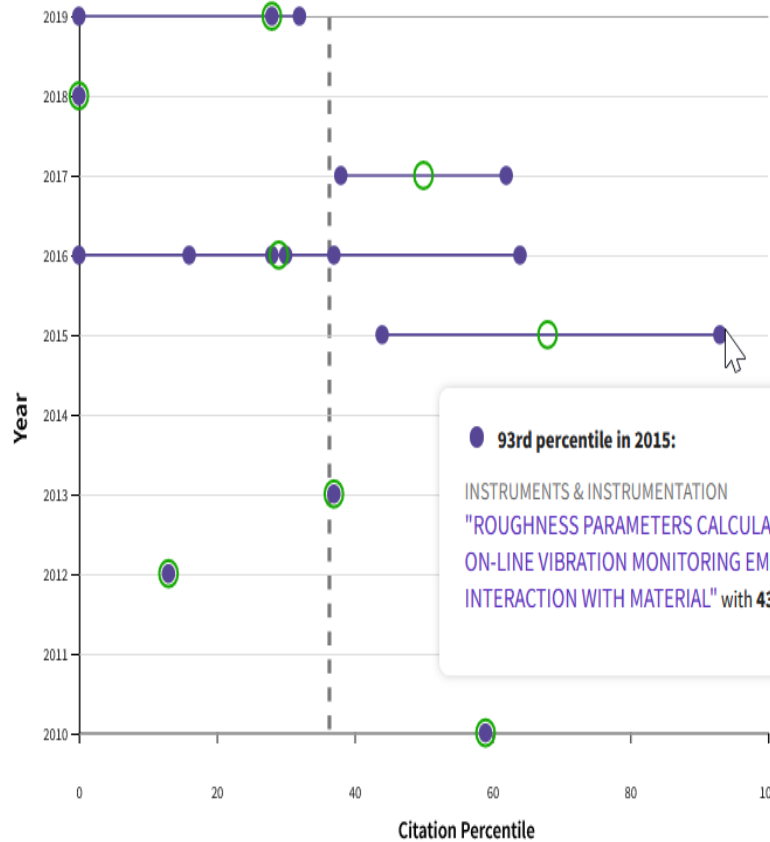
Autor – Profil, metriky, percentily (WOS)



PUBLICATIONS AUTHOR IMPACT BEAMPLOT

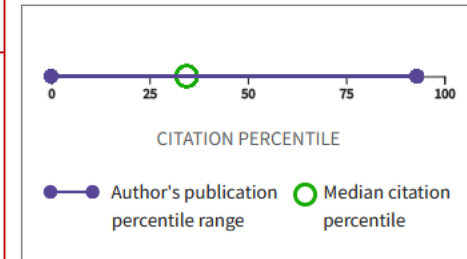
Range: Full Career

EXPORT



● Citation percentile ● Annual citation percentile — Overall citation percentile median

Author Impact Beamplot Summary ⓘ



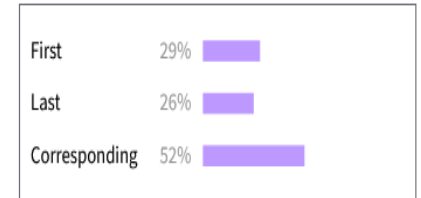
Percentile range displays for authors from 1980 to 2019. View all publications in full beamplot.

Citation Network ⓘ

5 H-Index 31 Total Publications
108 Sum of Times Cited 104 Citing Articles

VIEW CITATION REPORT

Author Position



Author Network ⓘ

Web of Science Author Record

Grafické znázornenie citačného „výkonu“ autorových publikácií. Na porovnanie sa používajú **normalizované citačné percentily**, čo pomáha:

- porozumieť interpretácii citačného impaktu autora
- vidieť zmeny výkonu v priebehu času
- prijímať informovanejšie rozhodnutia o dopade a hodnotení výskumu

GOOGLE SCHOLAR

Príklad, [Daniela Velichová - Google Scholar](#)



Daniela Velichová

Faculty of Mechanical Engineering, [Slovak University of Technology in Bratislava](#), SLOVAKIA

Verified email at stuba.sk

mathematics geometry geometric modelling



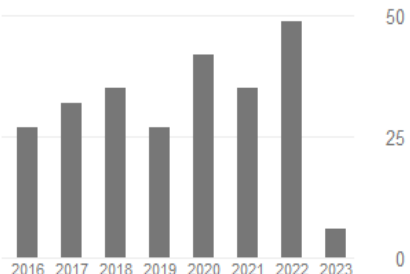
[GET MY OWN PROFILE](#)

TITLE	CITED BY	YEAR
A framework for mathematics curricula in engineering education: a report of the mathematics working group. BA Alpers, M Demlova, CH Fant, T Gustafsson, D Lawson, L Mustoe, ... Loughborough University	146	2013
Interactive maths with GeoGebra D Velichova International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET) 6 (2011)	45	2011
Best teaching practices in the first year of the pilot implementation of the project DrIVE-MATH C Pinto, S Nicola, J Mendonça, D Velichová Teaching Mathematics and its Applications: An International Journal of the ...	17	2019
Waste of talents: turning private struggles into a public issue M Blagojevic, M Bundule, A Burkhardt, M Calloni, E Ergma, J Glover, ... Women and Science in the Enwise Countries	16	2004
Projection from 4D to 3D S Zachariáš, D Velichova Journal for Geometry and Graphics 4 (1), 55-69	16	2000
Konštrukčná geometria D Velichová Slovenská technická univerzita	12	2003

Cited by

[VIEW ALL](#)

	All	Since 2018
Citations	382	194
h-index	9	4
i10-index	7	3



Year	Citations
2016	25
2017	30
2018	35
2019	25
2020	45
2021	35
2022	50
2023	5

Public access

[VIEW ALL](#)

1 article

0 articles

not available

available

Based on funding mandates

Google Scholar je webový vyhľadávací nástroj, indexuje plné texty vedeckej literatúry: o.i vedecké časopisy a pre-printy článkov a ďalšiu vedeckú literatúru.

Metriky: h-index, the h-core of a publication: najcitovanejšie články, h-medián: stredný počet citácií pre články, h5-index, h5-core, and h5-median: hodnoty za obdobie 5 rokov.

WOS PROFIL ČASOPISU, METRIKY

Journal Citation Reports — „Every journal has a story to tell“

Science Citation Index Expanded (SCIE) a **Social Sciences Citation Index (SSCI)**. Zdroj: Web of Science Core Collection, časopisecké tituly, knihy a konferenčné zborníky

Impact Factor určuje frekvenciu, s akou sa v konkrétnom roku cituje priemerný článok daného časopisu, možno napríklad porovnať relatívny význam časopisu s ostatnými v tej istej oblasti

Impact Factor IF za rok 2021 = A/B

A množstvo citácií všetkých článkov publikovaných vo vedeckom časopise za roky 2019 a 2020, ktoré boli citované indexovanými časopismi v priebehu roku 2020

B celkové množstvo citovateľných položiek v danom vedeckom časopise za roky 2019 a 2020 zdroj: Journal Citation Reports

Výhody a nevýhody — nepriamo: kvalita publikujúcich vedcov
meria výkon časopisu, nie jednotlivé články

JOURNAL of ELECTRICAL ENGINEERING/ Elektrotechnický časopis

Calculation

Journal Impact Factor™ is calculated using the following metrics:

$$\frac{\text{Citations in 2021 to items published in 2019 (66) + 2020 (55)}{\text{Number of citable items in 2019 (84) + 2020 (60)}} = \frac{121}{144} = 0.840$$

Hodnotenie časopisu:

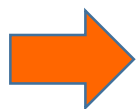
- **metriky impaktu** — citačný vplyv, IF, 5 ročný IF
- **normalizované metriky** - kontextové hodnotenie, IF percentil, IF quartil
- **zdrojové metriky** — obsah časopisu, citovateľné články, % OA článkov a pod.



[Zdroj:
<https://clarivate.com/webofsciencegroup/campaigns/profiles-not-metrics/>]

Časopis, klasické bibliometrické ukazovatele: <https://eiz.cvtisr.sk/bibliometria/>

- **Citing Half-Life**/ polčas citovania, priemerný vek článkov citovaných v časopise v danom roku
- **Cited Half-Life**/ polčas citovanosti, po koľkých rokoch (k aktuálnemu roku) sa 50 % všetkých citácií na články v časopise objaví v citačnom registri
- **Journal Immediacy Index**/ index bezprostrednej odozvy, ako často bol priemerný článok časopisu citovaný v roku publikovania. Tento index je dôležitý najmä pre identifikáciu „aktuálnych trendov“.



počet citácií všetkých článkov v roku 2020: 2343

počet všetkých citovateľných článkov: 366

Výpočet: $2343:366 = 6.402$

- **kvartil (quartile)** — určuje sa v rámci každej kategórie, do ktorej každý časopis (v **JCR**) patrí, porovnaním časopisu s ostatnými v jeho kategórii na základe skóre IF. Definuje top publikácie podľa citácií za konkrétny rok. Rozdeľuje časopisy v kategórii na štvrtiny (kvartily, Q1 — Q4), pričom Q1 označuje najlepších 25 %, atď.
- **decil** — jedna z častí, na ktoré je rovnomerne rozdelený súbor dát — v tomto prípade 10%. Podobný princíp ako kvartil, len v inom pomere.
- **JOURNAL CITATION INDICATOR (JCI)** - normalizovaná hodnota pre rôzne oblasti výskumu s ohľadom na rozdielne miery publikovania a citovania, možno porovnávať medzi odbormi. WOS, JCR). Od júna 2021: všetky časopisy WOS Core Collection.

SCOPUS

- **CiteScore™ metrics** — „súbor metrík“ poskytuje komplexné, transparentné a aktuálne hodnotenie vedeckého časopisu (scopus)

Časopis: multidisciplinárny obsah, klasické bibliometrické ukazovatele, zdroj JCR

JCR YEAR

2021

Journal of Electrical Engineering- Elektrotechnicky Casopis

ISSN 1335-3632

EISSN 1339-309X

JCR ABBREVIATION J ELECTR ENG-SLOVAK

ISO ABBREVIATION J. Electr. Eng.

Journal information

EDITION Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC - SCIE

LANGUAGES English

REGION SLOVAKIA

1ST ELECTRONIC JCR YEAR 2009

Publisher information

PUBLISHER SLOVAK UNIV TECHNOLOGY

ADDRESS FAC ELECTRICAL ENGINEERING & INFORMATION, ILKOVICOVA 3, BRATISLAVA 812 19, SLOVAKIA

PUBLICATION FREQUENCY 6 issues/year

Rank by Journal Citation Indicator (JCI)

Journals within a category are sorted in descending order by Journal Citation Indicator (JCI) resulting in the Category Ranking chronological order. [Learn more](#)

CATEGORY ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC

297/344

JCR YEAR	JCI RANK	JCI QUARTILE	JCI PERCENTILE	
2021	297/344	Q4	13.81	
2020	271/319	Q4	15.20	
2019	262/318	Q4	17.77	
2018	264/312	Q4	15.54	
2017	256/306	Q4	16.50	

Content metrics

Source data

This tile shows the breakdown of document types published by the journal. Citable Items are Articles and Reviews. For the purposes of calculating JIF, a JCR year considers the publications of that journal in the two prior years. [Learn more](#)

60 total citable items

	ARTICLES	REVIEWS	COMBINED(C)	OTHER DOCUMENT TYPES(D)	PERCENTAGE
NUMBER IN JCR YEAR 2021 (A)	60	0	60	N/A	100%
NUMBER OF REFERENCES (B)	1,183	0	1,183	N/A	100%
RATIO (B/A)	19.7	N/A	19.7	N/A	

Research Areas (Categories / Classification)

Master Journal List informácie o časopise <https://mjl.clarivate.com/home>

ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS [Share This Journal](#)

ISSN / eISSN 1474-0346 / 1873-5320
Publisher ELSEVIER SCI LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD, ENGLAND, OXON, OX5 1GB

General Information

Journal Website	Visit Site	Publisher Website	Visit Site
1st Year Published	2002	Frequency	Quarterly
Issues Per Year	4	Country / Region	ENGLAND
Primary Language	English	Instructions for Authors	Visit Site

Journal Citation Report™ (JCR) [Journal Citation Reports™ 2021](#)

Journal Impact Factor™ (JIF) [JCR SUBSCRIPTION ACTIVE](#)

2021	2020
7.862	5.603
Categories: Engineering, Multidisciplinary Computer Science, Artificial Intelligence	Categories: Computer Science, Artificial Intelligence Engineering, Multidisciplinary

[View in Journal Citation Reports™](#)

Journal Citation Indicator (JCI) [NEW METRIC](#)

The Journal Citation Indicator is a measure of the average Category Normalized Citation Impact (CNCI) of citable items (articles & reviews) published by a journal over a recent three year period. It is used to help you evaluate journals based on other metrics besides the Journal Impact Factor (JIF).

2021	2020
1.79	1.53
Categories: Engineering, Multidisciplinary Computer Science, Artificial Intelligence	Categories: Computer Science, Artificial Intelligence Engineering, Multidisciplinary

[Learn About Journal Citation Indicator](#)

Master Journal List
časopisy z kolekcie Web of Science Core Collection, Biological Abstracts, BIOSIS Previews, Zoological Record a Current Contents Connect a z Chemical Information.



Peer Review Information

Type of Peer Review ¹	Single blind	Review Policy ¹	Visit Site
Web of Science Reviewer Recognition ¹	No	Claimed Reviews on Web of Science ¹	516
Public Reports on Web of Science ¹	No	Signed Reports on Web of Science ¹	No
Transparent Peer Review on ScholarOne ¹	No	Credit Policy ¹	Visit Site
Transfer Policy ¹	If you agree, your article will be transferred [to participating journals of Elsevier Article Transfer Service] automatically on your behalf with no need... [show more]	Reports Published ¹	No
Author Responses to Reviews Published ¹	No	Editorial Decision Letters Published ¹	No
Previous Versions of Manuscript Published ¹	No	Reviewer Identities Published ¹	No
Reviewer Identities Revealed to Author ¹	No	Public Commenting ¹	No
Reviewers Consult with Each Other ¹	No	Co-reviewer Policy ¹	If you accept, you must t

Discover multidisciplinary content
from the world's most trusted global citation database.

DOCUMENTS RESEARCHERS

Search in: **Web of Science Core Collection** ^ Editions: All v

DOCUME

All Fields

+ Add row

Derwent Innovations Index

Derwent Innovations Index

Derwent Innovations Index (2006-present)

Combines unique value-added patent information indexed from over 50 patent issuing authorities in the Derwent World Patent Index (1963-present) with patent citations indexed from the Derwent Patents Citation Index (1973-present).

- Search across clearly written patent titles and abstracts that highlight the novelty, use, advantage, and claims of each invention.
- Search precisely using international patent classification codes or unique Derwent Class Codes.
- Combines patents from multiple patent issuing

Data updated 2022-02-19

earch

Kombinuje unikátne patentové informácie s pridanou hodnotou indexované od viac ako 50 patentových autorít v Derwent World Patent Index (1963 – súčasnosť) s patentovými citáciami indexovanými z Derwent Patents Citation Index (1973 – súčasnosť).

Vyhľadávanie je možné prostredníctvom medzinárodných kódov klasifikácie patentov alebo jedinečných kódov triedy Derwent.

Patents as an Important Indicator of Innovation

30%

OF ALL EXPENDITURE IN R&D IS WASTED ON REDEVELOPING EXISTING INVENTIONS

80%

OF CURRENT TECHNICAL KNOWLEDGE CAN ONLY BE FOUND IN PATENT DOCUMENTS

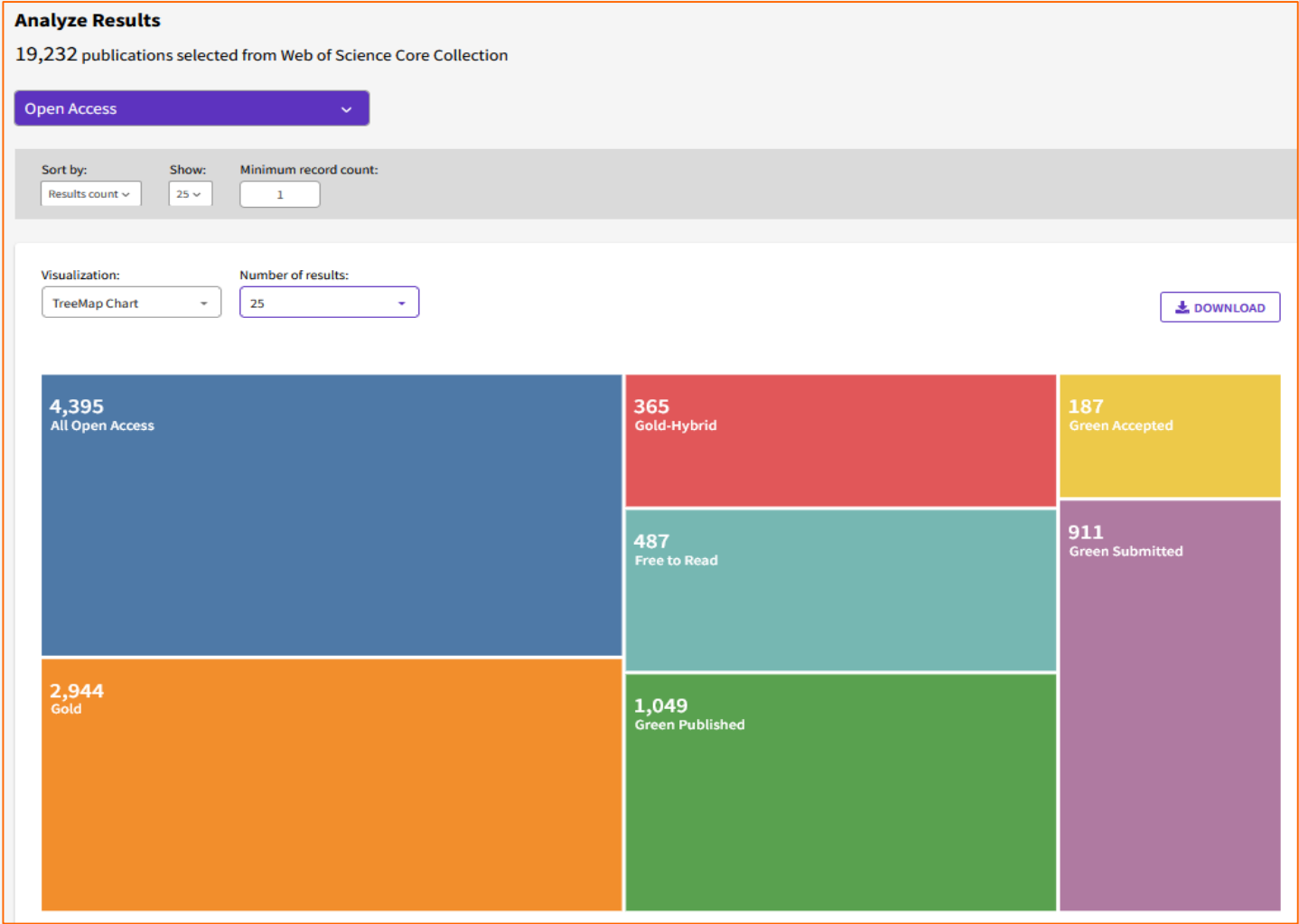
https://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/patents_for_researchers.pdf

Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – Open Access publikácie, excelentný výskum

☐ 🏆 Highly Cited Papers	26
☐ 📄 Review Article	461
☐ ⌚ Early Access	27
☐ 🔒 Open Access	4,395
☐ 📊 Associated Data	401
☐ 📖 Enriched Cited References	928

Highly cited articles - najvyššie **1%** v každej z 22 tematických oblastí ESI ročne. Vychádzajú z posledných 10 rokov publikácií.

Hot Papers - každé dva mesiace Essential Science Indicators SM (ESI, Clarivate Analytics) aktualizuje údaje, sú to príspevky publikované za posledné dva roky, ktoré sú v prvej desatine jedného percenta (**0,1%**) pre svoju vednú oblasť a publikačné obdobie.



Publications 4,395 Total From 1900 to 2023	Citing Articles 30,804 Analyze Total 29,439 Analyze Without self-citations	Times Cited 35,528 Total 33,065 Without self-citations	69 H-Index 8.08 Average per item
--	---	---	--

Úroveň: Profil OA časopisu vo Web of Science

Typ Open Access	Popis	
Gold	DOAJ	Články publikované v časopisoch zaradených do Directory of Open Access Journals (DOAJ). Všetky články v týchto časopisoch musia mať licenciu v súlade s the Budapest Open Access Initiative, aby boli zaradené do DOAJ. Konkrétne definície sú definované v DOAJ.
	Iné	• Other Gold OA articles majú licenciu Creative Commons (CC), ale nie sú v časopisoch uvedených v DOAJ. • Väčšina týchto článkov pochádza z hybridných časopisov. • Other Gold ako indikátor hybrid gold open access articles je na rôznych úrovniach úplnosti, najmä novo publikované články.
Bronze	Licencovanie týchto článkov je buď nejasné, alebo boli identifikované ako licenčné články bez CC. Ide o voľne dostupné články alebo články prístupné verejnosti, ktoré sa nachádzajú na webových stránkach vydavateľa. Vydavateľ môže povoliť bezplatný prístup k článku na obmedzený čas. Na konci tohto obdobia môže prístup k článku vyžadovať poplatok, ktorý môže viesť k dočasným chybám v evidencii údajov. Vyhľadany obsah môže byť neúplný, najmä ak je nový.	
Green	Publikované	Konečné publikované verzie článkov umiestnených v inštitucionálnom alebo predmetovom repozitári (napríklad článok mimo obdobia embarga uverejnený v PubMed Central).
	Prijaté	• Akceptované rukopisy hostované v repozitári • Obsah je recenzovaný a konečný, ale možno nebol editovaný a upravený vydavateľom na publikovanie.

Tip článku

Pre-print dostupný v režime Green OA v repozitároch (neukončená práca, odoslaný do časopisu na peer-review, autorské úpravy);

Post-print – tzv. AAM (Author Accepted Manuscript), v repozitároch, po prijatí do časopisu na zverejnenie;

Published – verzia v PDF, HTML, XML s DOI, zdieľaný v prípade Gold OA a v hybridných časopisoch;

Green Submitted - pôvodné rukopisy predložené na publikovanie, ale neprešli procesom odborného hodnotenia;

Bronze - nejasné licencovanie, alebo bez licencie CC;

Early Accessed Article/ Article in Press – sprístupnené online vydavateľom, skôr ako sú priradené k finálnemu číslu;

Publisher version - verzia vydavateľa, sprístupnené verzie po prevode autorských práv z autorov na vydavateľa;

Scopus – profil inštitúcia, autor

Slovak University of Technology in Bratislava

Vazovova 5, Bratislava
Bratislava Region, Slovakia
Affiliation ID: 60006861
Other name formats: Slovak University Of Technology Slovak University Of Technology In Bratislava Slovak Technical University Faculty Of Chemical And Food Technology Faculty Of Electrical Engineering And Information Technology View all

Documents, affiliation only

23,315

Authors

6,630

Documents by subject area

Collaborating affiliations

Documents by source

Sort by: Document count (high-low)

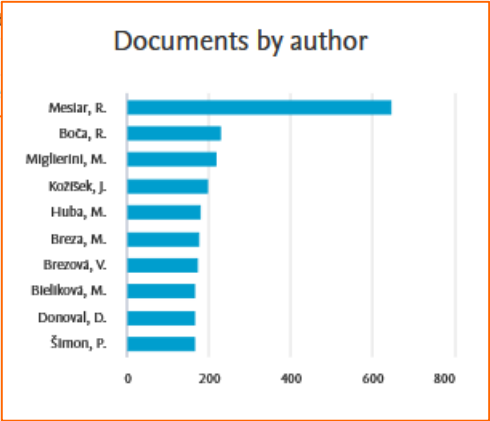
Engineering	9073	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	589
Chemistry	5715	Immunology and Microbiology	475
Materials Science	5473	Decision Sciences	302
Physics and Astronomy	4792	Business, Management and Accounting	299
Computer Science	4518	Arts and Humanities	135
Mathematics	2881	Health Professions	101
Chemical Engineering	2471	Nursing	91
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	2335	Economics, Econometrics and Finance	89
Environmental Science	1308	Neuroscience	89
Social Sciences	931	Multidisciplinary	56
Agricultural and Biological Sciences	922	Psychology	24
Earth and Environmental Sciences	18		
Energy	17		
Medicine	1		

Affiliation profile actions

Give feedback
Set document alert
Export subject area data

Slovak University of Technology in Bratislava

Engineering	20.1 %
Chemistry	12.7 %
Materials Science	12.1 %
Physics and Astronomy	12.5 %
Computer Science	10.6 %
Mathematics	10.0 %
Chemical Engineering	6.4 %
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	5.5 %
Environmental Science	5.2 %
Social Sciences	2.9 %
Agricultural and Biological Sciences	2.1 %
Other	12.5 %



Document type

Review

Source type

Journal

ISSN

0300483X

DOI

10.1016/j.tox.2011.03.001

View more

Advances in metal-induced oxidative stress and human disease

Jomova, Klaudia Valko, Marian
Save all to author list

^a Department of Chemistry, Faculty of Natural Sciences, Constantine The Philosopher University, SK-949 74 Nitra, Slovakia

^b Faculty of Chemical and Food Technology, Slovak Technical University, SK-812 37 Bratislava, Slovakia

2 077

99th percentile

Citations in Scopus

22,96

FWCI

859

Views count

View all metrics

Scopus metrics

942

98th percentile

Citations in Scopus

7,94

Field-Weighted citation impact

Views count

Last updated on 19 January 2023

41

Views count 2022

403

Views count 2014-2023

Jomová, Klaudia

Constantine the Philosopher University in Nitra, Nitra, Slovakia 6506561255 Connect to ORCID
Is this you? Connect to Mendeley account View more

6 321

Citations by 5,890 documents

117

Co-authors

22

h-index View h-graph

Set alert

Edit profile

Potential author matches

Export to SciVal

PlumX metrics

Captures

767

Readers

4

Mentions

References

Citations

146

Citation Indexes

1

Social

Tweets

View PlumX details

Document & citation trends

Analyze author output

Citation overview

Most contributed Topics 2017–2021

Keratin; Feathers; Wool

3 documents

Taxifolin; Morin; Complex

3 documents

Photoreyellowing; Wool; Mordants

2 documents

View all Topics

58 Documents

117 Co-Authors

16 Topics

0 Awarded Grants

Indikátor SJR použitie pre extrémne veľké heterogénne siete citácií časopisov. Ukazovateľ nezávislý od veľkosti titulu a jeho hodnoty zoraduje časopisy podľa ich „priemernej prestíže na článok“, možno použiť na porovnanie časopisov v procesoch hodnotenia vedy. Indikátor SJR je metrika pre časopis. Ide o kombináciu hodnotenia z WoS a Scopusu.

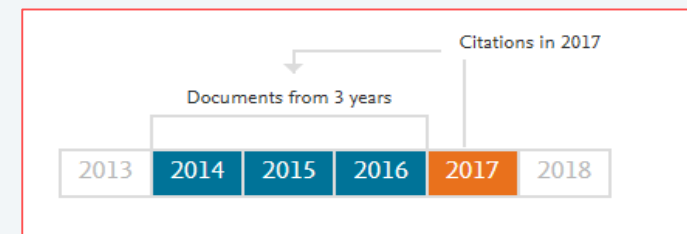
CiteScore metrics: skupina ôsmich ukazovateľov, ktoré ponúkajú doplnkové pohľady na analýzu vplyvu publikácie:

CiteScore, CiteScore Tracker, CiteScore Percentile, CiteScore Quartiles, CiteScore Rank, Citation Count, Document Count, Percentage Cited

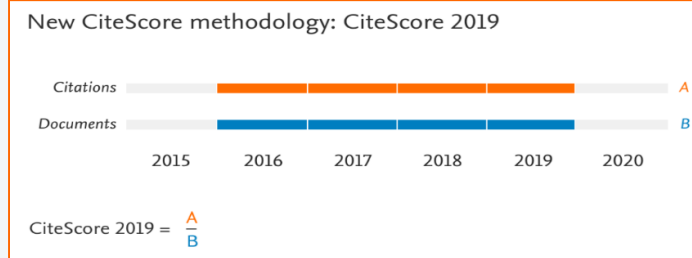
CiteScore - priemerný počet citácií prijatých za štyri kalendárne roky na recenzované typy dokumentov: články z výskumu, recenzné články, zborníky z konferencií, údajové dokumenty a kapitoly z kníh. „Articles-in-press“ nie sú zahrnuté do výpočtu CiteScore.

Definuje poradie dokumentu v porovnaní s inými zdrojmi v tej istej kategórii. CiteScore sa počíta každý rok a zobrazuje priemerné citácie za celý kalendárny rok. **CiteScore Tracker** — mesačná aktualizácia.

- **Source Normalized Impact per Paper/SNIP** — priemerný počet citácií dokumentu/počet citácií v danom dokumente za 3 roky
- **Scimago Journal Rank Indicator/SJR**
počet bibliografických odkazov (citácií) časopisu/počet citácií v danom časopise za 3 roky, vyjadruje vplyv priemerného článku časopisu, citácie majú takú váhu, aký SJR má časopis, z ktorého daná citácia pochádza. Korigujú sa odlišnosti vedných disciplín. Vyššie hodnoty SJR znamenajú väčšiu prestíž časopisu.



$$\text{CiteScore in 2019} = \frac{\text{No. of citations received in 2016-2019 to documents published in 2016-2019}}{\text{No. of documents published in 2016-2019}}$$



Scopus: profil časopisu

Sources

Subject area ☒ Enter subject area

i Improved CiteScore
We have updated the CiteScore of research impact, earlier. The previous CiteScore years (ie. 20) [View CiteScore methodology.](#)

- ☐ Agricultural and Biological Sciences
- ☐ Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)
- ☐ Agronomy and Crop Science
- ☒ Animal Science and Zoology
- ☐ Aquatic Science
- ☐ Ecology, Evolution, Behavior and Systematics
- ☐ Food Science

Electrochemical Energy Reviews

Scopus coverage years: from 2018 to Present

Publisher: Springer Nature

E-ISSN: 2520-8136

Subject area: Materials Science: Materials Science (miscellaneous) Energy: Energy Engineering and Power Technology Chemistry: Electrochemistry Chemical Engineering: Chemical Engineering (miscellaneous)

Source type: Journal

CiteScore 2021 ⓘ

41.9

SJR 2021 ⓘ

7.061

SNIP 2021 ⓘ

3.915

CiteScore highest quartile

☐ Show only titles in top 10 percent

☒ 1st quartile

☒ 2nd quartile

☐ 3rd quartile

☐ 4th quartile

Source type

☐ Journals

☐ Book Series

☐ Conference Proceedings

☐ Trade Publications

CiteScore 2021

41.9 = $\frac{3\,853 \text{ Citations 2018 - 2021}}{92 \text{ Documents 2018 - 2021}}$

Calculated on 05 May, 2022

CiteScoreTracker 2022 ⓘ

42.2 = $\frac{4\,769 \text{ Citations to date}}{113 \text{ Documents to date}}$

Last updated on 05 February, 2023 • Updated monthly

Category	Rank	Percentile
Materials Science		
Materials Science (miscellaneous)	#1/124	99th
Energy		
Energy Engineering and Power Technology	#3/235	98th
Chemistry		

CiteScore CiteScore rank & trend Scopus content coverage

CiteScore rank 2021 ⓘ

In category: Electrochemistry

☆ #1	Electrochemical Energy Reviews	98th percentile
45		
Rank	Source title	Percentile
☆ #1	Electrochemical Energy Reviews	98th percentile
#2	Biosensors and Bioelectronics	96th percentile

Projekt Eigenfactor® je akademický výskumný projekt, ktorý v januári 2007 založili Carl Bergstrom a Jevin West a sponzoruje ho West Lab na informačnej škole a Bergstrom Lab na Katedre biológie na Washingtonskej univerzite.

Snaha odstrániť nedostatky IF, ktorý:

- a/ nerozlišuje medzi citáciami z vplyvnejších a menej vplyvných časopisov,
- b/ nerešpektuje špecifiká jednotlivých vedeckých disciplín,
- c/ nezohľadňuje rôzne typy vedeckých časopisov,
- d/ sledované obdobie je **päť** rokov

Cieľ: a/ vyhodnotiť dôležitosť časopisu

b/ odhaliť štruktúru medzi vednými oblasťami

Portál: rozlišuje medzi citáciou získanou z vyššie hodnoteného časopisu a citáciou z nižšie hodnoteného časopisu, sledujú citácie za **5 rokov**

Eigenfactor score

Article Influence Score

Portál Eigenfactor.org – zdroj: JCR Dataset

- **Eigenfactor Score**: vyjadruje mieru dôležitosti časopisu pre vedeckú komunitu. Časopisy sú hodnotené podľa počtu prichádzajúcich citácií, pričom citácie z vysoko hodnotených časopisov majú väčší význam ako citácie zo slabších časopisov. Skóre ovplyvňuje: veľkosť časopisu, počet článkov. Autocitácie sa nepočítajú.
- **Article Influence Score**: vplyv priemerného článku časopisu za prvých **5 rokov** po publikovaní, nezávisí od počtu článkov v časopise.
zdroj: Web of Science

$$\frac{0.01 * \textit{EigenFactor Score}}{X}$$

X = 5-ročný počet článkov v časopise vydelený počtom článkov za 5 rokov zo všetkých časopisov.

Výhody bibliometrie

- **tvorba analýzy podľa rôznych kritérií**
 - autor, vedná disciplína, typ dokumentu, pracovisko, krajina, počet citácií ...
 - možnosť porovnávania citačných sietí — s cieľom získania prediktívnych výsledkov a trendových odhadov — vývoj aktuálnej témy, kvality časopisu, spolupráce a pod.
- **kocitačná analýza:** sleduje len citované publikácie, analyzuje tie publikácie, ktoré už našli istú odozvu v iných publikáciách vo forme citácií.
- **sleduje kvalitu autorov, dokumentov**
- **mapuje vedné disciplíny**
- **odhaľuje trendy**

Bibliometria je kvantitatívna metóda. Poskytuje štruktúrované analýzy a trendy v čase, identifikácia posunov hraníc disciplín...

Nevýhody bibliometrie

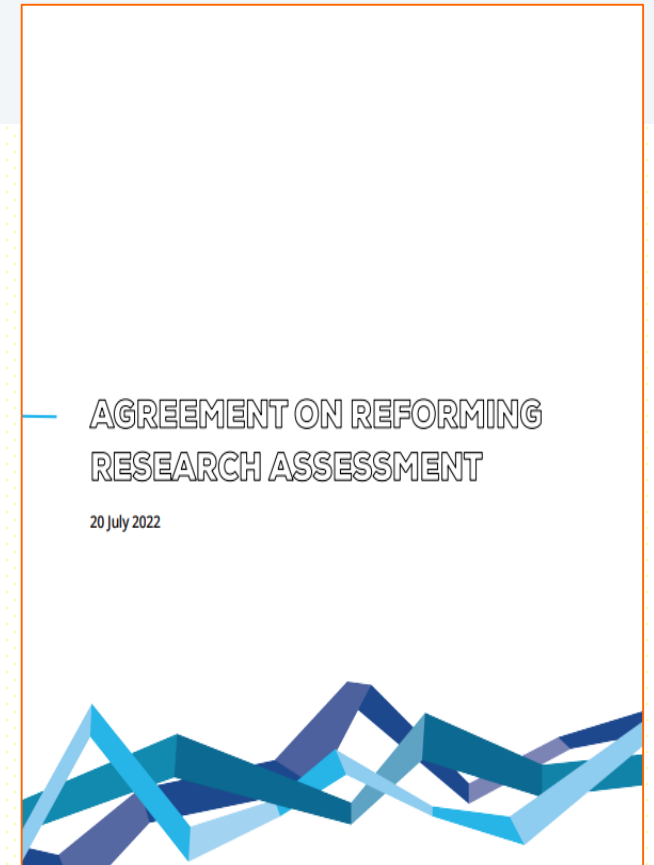
- **rôznorodosť vedných disciplín:**
 - nerovnomerná tvorba výstupov
 - rôzny časový horizont citačnej odozvy
- **rôzne prístupy k hodnoteniu vedeckých výstupov:**
WoS, SCOPUS, Eigenfactor: vlastné členenie vedných disciplín, rôzny časový odstup a sledovaný časový úsek
- **rôzne citačné zvyklosti v závislosti od vednej disciplíny**
- **náročnosť merania výstupov multidisciplinárnych výskumov**
- Pre objektivnosť by sa mali využívať aspoň tri zdroje informácií a údajov, interpretovať v kontexte. [Leidenský manifest](#) a [konferencia](#)

Zdroje: **Web of Science**, **Journal Citation Reports**
(Clarivate Analytics)
Scopus (Elsevier)

AKO PRISTUPOVAŤ K HODNOTENIU VÝSKUMU

Konferencia Leidský manifest 2015

1. Kvantitatívne hodnotenie by malo dopĺňať kvalitatívne hodnotenie odborníkov.
2. Posudzujte vedecký výkon na základe stanovených cieľov inštitúcie, skupiny alebo vedca.
3. Ochraňujte vynikajúci výskum s regionálnym významom.
4. Zber a analýza hodnotiacich dát musia byť otvorené, transparentné a jednoduché.
5. Umožnite hodnoteným overiť dáta aj analýzu.
6. Berte ohľad na rozdiely v publikačnej a citačnej praxi v rôznych vedných odboroch.
7. Hodnotenie vedcov by malo byť založené na kvalitatívnom posúdení ich vedeckého výkonu.
8. Vyhýbajte sa nevhodnej korektnosti a falošnej presnosti.
9. Uvedomte si vplyvy hodnotenia a indikátorov na systém vedeckého výskumu.
10. Pravidelne prehodnocujte indikátory.



[Zdroj: <https://www.scienceeurope.org/news/rra-agreement-final/>]

etika ▶ integrita ▶ sloboda výskumu ▶
autonómia výskumnej organizácie ▶ nezávislosť
a transparentnosť ▶ kvalita a imapakt ▶ diverzia,
inkluzívnosť a spolupráca

CWTS Leiden – manifest a metriky a postupy: **kontextualizovaná scientometria**

Kontextualizovaná scientometria - alternatívny prístup, založený na troch princípoch: **kontext, jednoduchosť a rozmanitosť**:

- **Altmetria**: (1) analytické možnosti zdrojov altmetrických údajov, (2) možnosti a obmedzenia zdrojov altmetrických údajov a metriky, ktoré poskytujú, a (3) vývoj aplikácií altmetriky na rôzne praktické účely
- **Dátová analýza**: WOS, Scopus, Dimensions a pod.
- **Modelovanie výskumného systému**: (1) financovanie a strategické správanie, (2) otvorená veda a (3) akumulácia vedomostí
- **Networks**: the Leiden algorithm. zostavenie klasifikácií na úrovni článkov na základe zoskupenia veľkých citačných sietí.
- **Scientometrické hodnotenie**: VOSviewer a CitNetExplorer – vizualizácia bibliometrických sietí

Zásady: **a/** správna úroveň agregácie (autor, inštitúcia), **b/** hodnoty závislé a nezávislé od veľkosti, kvalita publikácií je nezávislá od veľkosti inštitúcie, financovanie závisí od veľkosti inštitúcie **c/** korelačné koeficienty - napríklad stredný absolútny rozdiel a stredný absolútny percentuálny rozdiel **d/** model nepresnosti v recenznom hodnotení – hodnotenie rôznych odborníkov rovnakého výskumu môže byť odlišné.

the Altmetric Attention Score alebo the Research Interest score of ResearchGate
výpočet: <https://explore.researchgate.net/display/support/Research+Interest+Score>

Posudzovanie výskumu: (1) kvalita výskumu, (2) spoločenský význam a (3) životaschopnosť
The 2030 Agenda for Sustainable Development, <https://sdgs.un.org/goals>





Viditeľnosť výskumu a výskumníkov

Zviditeľnenie a sprístupnenie výskumu zvyšuje šance na úspešnú prezentáciu výskumnej práce.

TRVALÝ IDENTIFIKÁTOR /PID

Identifikácia a lokácia (jednoznačné označenie objektu)

je dlhotrvajúci digitálny odkaz na: **a**/prispievateľa, **b**/objekt a **c**/organizáciu, „zostáva konštantný ako prostriedok na identifikáciu digitálneho objektu bez ohľadu na zmeny jeho umiestnenia na internete“ [1]. „Identifikátor“ je „spojenie medzi reťazcom (postupnosťou znakov) a informačným zdrojom“ [2].

- Pojem „perzistentný“ označuje technickú stránku identifikátora umožňujúcu zabezpečenie trvalého prístupu k objektu, na ktorý sa vzťahuje, počas nasledujúcich rokov, je nevyhnutné s ohľadom na robustné stratégie správy údajov.

Prečo potrebujeme PID?

- Digitálne objekty: požiadavka dlhodobej dostupnosti prostredníctvom odkazu - životný cyklus informácií
- Autorské profily, jedinečná identifikácia
- Sledovanie citačnej odozvy, altmetrické hodnotenie
- Používanie PID smeruje k používaniu spoločných údajov o autoritách (sémantické artefakty, ako sú ontológie a názvy globálnych štandardov)
- PID podporujú implementáciu dátovej politiky a efektívne prispievajú k manažmentu informácií.

VÝHODY A NEVÝHODY

- Určovanie pravosti hľadaného zdroja
- Vyhládanie a prístup k zdroju aj po zmene umiestnenia
- Zabezpečenie trvalosti aj pri zmenách URL
- Vzájomná funkčnosť a spolupráca medzi projektami
- Globálna platnosť, ISO normy

Neexistuje jediný všeobecne akceptovaný systém

Potrebné zabezpečenie: finančné a personálne investície

Potrebná priebežná údržba systému PID

KOMU A ČOMU PRIDELUJEME TRVALÉ IDENTIFIKÁTORY

- **AUTOR** [Web of Science ResearcherID](#) , [ORCID](#) (Open Researcher and Contributor iD) — digitálny identifikátor, odlíšenie od ostatných výskumníkov, pomáha zviditeľniť výskum. Autor môže prepojiť všetky svoje výstupy z výskumu so svojím ORCID
- **E-OBJEKT** The International Standard Serial Number (ISSN), The International Standard Book Number (ISBN), [Digital Object Identifier \(DOI\)](#)
- **ORGANIZÁCIA** [Funder ID](#) , [Research Organization Registry \(ROR\) ID](#),
- **DÁTA** [DataCite](#), [DataCite Commons](#),



PRINCÍPY FAIR

- **Findable** výsledky výskumu pre širšiu akademickú komunitu a verejnosť
- **Accessible** jedinečné identifikátory, popisné dáta a prístupové protokoly
- **Interoperable** štandardy na kódovanie a výmenu údajov a popisných dát
- **Reusable** možnosť opätovného využitia výskumných výstupov s cieľom maximalizovať ich výskumný potenciál

Ecological Processes • Open Access • Volume 11, Issue 1 • December 2022 • Article number 28

Document type
Article • Gold Open Access • Green Open Access

Source type
Journal

ISSN
21921709

DOI
10.1186/s13717-022-00366-0

[View more](#) ▾

Effects of variable retention harvesting on canopy transpiration in a red pine plantation forest

Bodo, Alanna V.^{a, b} ✉ ; Arain, M. Altaf^{a, b}

[Save all to author list](#)

^a School of Earth, Environment and Society, McMaster University, 1280 Main Street West, Hamilton, L8S 4K1, ON, Canada

^b McMaster Centre for Climate Change, McMaster University, 1280 Main Street West, Hamilton, L8S 4K1, ON, Canada

Nové nástroje analýzy a vizualizácie dát pre vedu a o vede

■ Konceptuálne mapy: [Cmap](#) alebo [XMind](#)

■ Znalostné mapy:

Katy Börner [Places and Spaces](#)

[Information Visualization](#) – kurzy MOOC

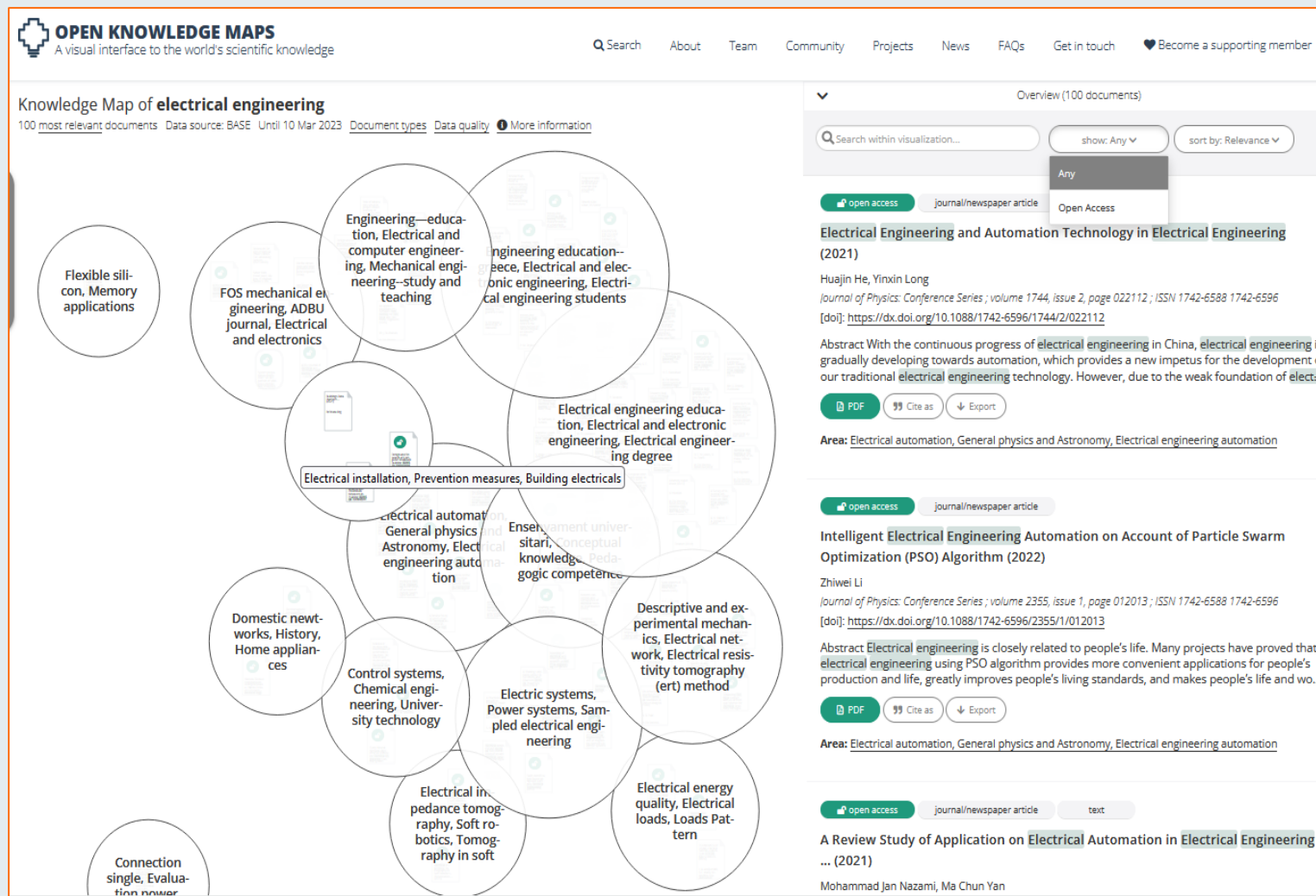
[Open Knowledge Maps](#):

vizualizované náhľady aktuálnych vedeckých tém a prelinkovanie súvisiacich publikačných výstupov obsahuje 100 miliónov dokumentov z viac ako 5 200 zdrojov zo všetkých vedných disciplín.

[VOSviewer](#) - je softvérový nástroj na vytváranie a vizualizáciu bibliometrických sietí. Medzi tieto siete môžu patriť napríklad časopisy, výskumníci alebo jednotlivé publikácie a môžu sa budovať na základe citačných, bibliografických väzieb, spolucitácií alebo spoluautorských vzťahov.

■ <https://www.mapequation.org/>

Príklad Open Knowledge Maps:





Aktuálne trendy – hodnotenie univerzít, európsky výskum

Európske univerzity sa vyznačujú vysokou mierou heterogenity.



[Zdroj: <https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-01/communication-european-strategy-for-universities-graphic-version.pdf>]

Leiden Ranking

Slovak University of Technology in Bratislava

Select indicators

Type of indicators: Scientific impact

Time period: 2017–2020

☒ Calculate impact indicators using fractional counting



Overview (2017–2020)

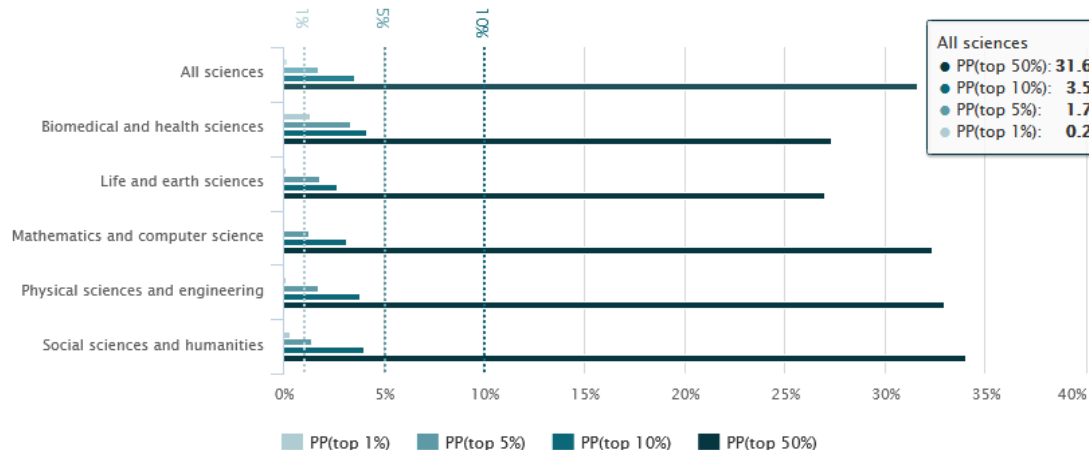
All sciences

		Size-dependent	Size-independent
Publications	P	981	
Top 1% publications	P(top 1%)	2	PP(top 1%) 0.2%
Top 5% publications	P(top 5%)	17	PP(top 5%) 1.7%
Top 10% publications	P(top 10%)	35	PP(top 10%) 3.5%
Top 50% publications	P(top 50%)	310	PP(top 50%) 31.6%
Citations	TCS	3568	MCS 3.64
Normalized citations	TNCS	536	MNCS 0.55

Impact per field (2017–2020)

Size-independent

All fields



- Leiden Ranking obsahuje tzv. pokročilejšie ukazovatele: hodnotí informácie výlučne o výskume uskutočnenom na univerzitách: vedecký vplyv, spolupráca, OA publikovanie, rodová diverzita.

Indikátory:

- Publikácie, časopisy – WoS indexy, medzinárodný ohlas;
- Ukazovatele závislé a nezávislé od veľkosti – počet publikácií vs % podiel na publikačnej činnosti;
- Ukazovatele vedeckého vplyvu - % podiel na produkcii a top citovanie.

Prehľad indikátorov

- Ukazovatele spolupráce – podiel spoluautorstva v rámci medzinárodnej spolupráce.
- zlomkové hodnotenie:

June 01 2020

A principled methodology for comparing relatedness measures for clustering publications

Ludo Waltman, Kevin W. Boyack, Giovanni Colavizza, Nees Jan van Eck

Check for updates

Author and Article Information

Ludo Waltman
Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, The Netherlands

Kevin W. Boyack
SciTech Strategies, Inc., Albuquerque, NM, USA

Giovanni Colavizza
University of Amsterdam, The Netherlands

Nees Jan van Eck
Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, The Netherlands

In the Leiden Ranking fractional counting approach, this publication is assigned to the three collaborating organizations with the following weights:

- Leiden University: 0.50
- University of Amsterdam: 0.25
- SciTech Strategies: 0.25

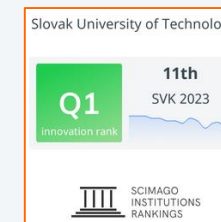
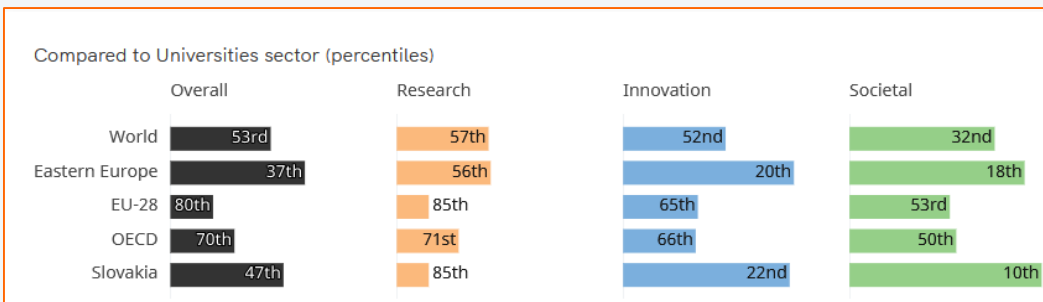
CWTS Leiden Ranking Information Indicators

Voľne dostupné online portály a ukazovatele:

- **SCImago Institutions Ranking** - klasifikácia akademických a výskumných inštitúcií podľa súborov indikátorov:
- **Výskum:** a/prezentácia výskumu, b/vedecký impact, c/medzinárodná spolupráca d/excelentnosť, e/leadership — normalizovaný impact, t.j. porovnanie s celosvetovou publikačnou činnosťou, f/kvalita publikácií meraná pomocou webového zverejnenia **50%**
- **Inovácie:** a/patenty, b/technológie — napr.: % publikovaných prác citovaných v patentoch **30%**
- **Sociálny dopad:** a/altmetrika, b/web **20%**

Slovak University of Technology

Slovakia



● A (Very good) ● B (Good) ● C (Average) ● D (Below average) ● E (Weak) – Data unavailable ✕ Not applicable



Teaching & Learning

Teaching & Learning (Students' views)

Research

Knowledge Transfer

International Orientation

Regional Engagement

International Orientation

Select all

☐ International orientation of bachelor programmes
☐ International orientation of master programmes
☐ Opportunities to study abroad
☐ International doctorate degrees
☐ International joint publications
☐ International research grants

Show ranking

Slovak University of Technology in Bratislava

Research			
	Score	Grade	Other universities
Female authors ?	29.15%	C	
Citation rate ?	0.49	D	
Research publications (absolute numbers) ?	1,984	C	
Research publications (size-normalised) ?	0.184	B	
External research income ?	15.95	C	
Art related output ?	0.06	D	
Top cited publications ?	2.7%	D	
Interdisciplinary publications ?	14.3	A	
Post-doc positions ?	2.01%	D	
Professional publications ?	0.97	C	
Open Access Publications ?	24.5%	B	

U-Multirank Project

- multidimezionálne globálne hodnotenie univerzít :
- stimuly na výmenu znalostí
 - financovanie tretími stranami
 - spoločné publikácie univerzít a subjektov z oblasti priemyslu
 - rozsah aktivít kancelárie pre transfer technológií
 - priebežná ponuka profesionálnych rozvojových kurzov
 - spoločné patenty a pod.

Projekt porovnáva viac ako 1 700 univerzít.

Katalóg indikátorov:

<https://www.umultirank.org/about/methodology/indicators/>

The European Open Science Cloud

Open Science Monitor
the European Open Science Cloud

Excelentný výskum - efektívne elektronické infraštruktúry, Európsky cloud pre otvorenú vedu (EOSC) je iniciatíva pod vedením Európskej komisie, ktorá podporuje postupy otvorenej vedy. Cieľ - poskytnúť dôveryhodné otvorené prostredie na ukladanie, zdieľanie, a opätovné použitie vedeckých údajov a výsledkov. EOSC spojí existujúce a vznikajúce dátové infraštruktúry.

Výskumné infraštruktúry - zariadenia, ktoré poskytujú zdroje a služby výskumným komunitám na vykonávanie výskumu a podporu inovácií.

Obsah - vedecké vybavenie alebo súpravy nástrojov, zbierky, archívy alebo vedecké údaje, výpočtové systémy a komunikačné siete iná výskumná a inovačná infraštruktúra, ktorá je otvorená pre externých používateľov

Cieľ - znížiť fragmentáciu výskumného a inovačného ekosystému, vyhnúť sa duplicite úsilia, koordinácia rozvoja a využívania výskumných infraštruktúr, stratégie pre nové celoeurópske medzivládne alebo národné výskumné infraštruktúry na medzinárodnej úrovni, vybudovať a prevádzkovať veľké, zložité alebo drahé infraštruktúry, reagovať na globálne výzvy, podporovať inovačný potenciál výskumných infraštruktúr zvyšovaním informovanosti priemyslu, vývoj pokročilých technológií, využívať výskumné infraštruktúry pre vedeckú diplomáciu — využívanie vedeckej spolupráce na riešenie spoločných problémov a budovanie partnerstiev na medzinárodnej úrovni napr. EU-CELAC v Latinskej Amerike

Portál pre národné mapy

Slovensko: <https://www.minedu.sk/cestovna-mapa-vyskumnych-infrastruktur-sk-vi-roadmap-2020-2030/>

Iniciatívy, projekty:

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures_en



[Zdroj: <https://www.oecd.org/dac/applying-evaluation-criteria-thoughtfully-543e84ed-en.htm>]

Bringing scholarly communication back into the hands of scientists



OpenAIRE Research Graph, <https://beta.explore.openaire.eu/> je dostupný pod licenciou CC-BY, grafy CC-0, **transparentnosť, decentralizácia:** metadáta a odkazy sa zhromažďujú zo zdrojov údajov, ako sú inštitucionálne/ dátové / softvérové úložiská, vydavatelia, registre, a distribuujú sa prostredníctvom sprostredkovateľských služieb.

RESEARCH PRODUCTS (74,256) PROJECTS (3,054,725) DATA SOURCES (115,982) ORGANIZATIONS (186,321)

Include: ☐ Publications ☐ Research data ☐ Research software ☐ Other research products

Filters [Clear All](#)

Access (4)

- ☐ Open Access (38,211)
- ☐ Closed Access (23,680)
- ☐ Restricted (315)
- ☐ Embargo (8)

Year range

e.g. 1800 - e.g. 2033

[This year](#) [Last 5 years](#) [Last 10 years](#)

Document Type (23)

- ☐ Article (62,029)
- ☐ Preprint (7,644)
- ☐ Conference object (6,742)
- ☐ Part of book or chapter ... (5,017)
- ☐ Other literature type (4,233)
- ☐ Research (304)

[View all >](#)

Field of Science [B... (100)

- ☐ 01 natural sciences (11,329)
- ☐ 02 engineering and techn... (8,286)
- ☐ 0103 physical sciences (8,286)
- ☐ 03 medical and health sc... (6,174)
- ☐ 0302 clinical medicine (3,920)
- ☐ 0210 nano-technology (3,602)

[View all >](#)

74,256 Research Products, Page 1 of 7,426 [DOWNLOAD RESULTS](#)

SK ×

Results per page: 10 Sort by: Relevance

1 2 3 4 5 >

Publication . Article . 2006

Removal of Cadmium, Zinc, Lead and Copper by Sorption on Leaching Residue from Nickel Production

[OPEN ACCESS](#) [ENGLISH](#)

Authors: **Miroslava Václavíková; George P. Gallios;**

Publisher: **Technical University of Kosice**

A leaching residue from the nickel production (LRNi), was used to study the removal of selected bivalent cations (Cd, Pb, Cu and Zn) from model aqueous solutions. Batch-type experiments have been performed in solutions with initial concentrations of heavy metals in the range of 20-400 mg.L⁻¹ and the adsorbent dosage 2 g.L⁻¹. All adsorption experiments were carried out at ambient temperature (22±1°C) in orbital shaker. The experimental data were...

Publication . Part Of Book Or Chapter Of Book . 2020

Building Energy Information: Demand and Consumption Prediction with Machine Learning Models for Sustainable and Smart Cities

[OPEN ACCESS](#)

Authors: **Sina Ardabili; Amir Mosavi; Annamária R. Várkonyi-Kóczy;**

DOI: **10.1007/978-3-030-36841-8_19**

Publisher: **Springer International Publishing**

Building energy consumption plays an essential role in urban sustainability. The prediction of the energy demand is also of particular importance for developing smart cities and urban planning. Machine learning has recently contributed to the advancement of methods and technologies to predict demand and consumption for building energy systems. This paper presents a state of the art of machine learning models and evaluates the performance...

Find a repository to deposit or publish your research in Open Access.

[FIND REPOSITORY](#)

1
2
3

1. Find the appropriate repository or journal

Find the appropriate repository to deposit your research products of any type (publication, data, software, other) or to include in your data management plan. Search and browse for OpenAIRE compliant repositories registered in OpenDOAR and re3data. Looking for Open Access journals? Find those that suit your needs among the journals registered in the Directory of Open Access Journals (DOAJ). To know more, read the OpenAIRE Open Access primer (<https://www.openaire.eu/oa-basics>)

2. Deposit

Find the repository to deposit your research or use the Zenodo repository.

3. Publish

Find the Open Access journals that suit your needs among those registered in the Directory of Open Access Journals (DOAJ).

Zviditeľnenie výskumu – open publishing platformy

- Časopisy a vydavatelia časopisov: [Directory of Open Access Journals \(DOAJ\)](#), kontrola štandardov, zoznam kvalitných recenzovaných časopisov, [Open Access Scholarly Publishers Association \(OASPA\)](#), zoznam dôveryhodných vydavateľov, dodržiavajú OASPA Code of Conduct, [Sherpa Romeo](#) čo umožní vydavateľ robiť článkom, [Think Check Submit – journals](#), zoznam dôveryhodných časopisov
- Knihy a knižné vydavateľstvá: [Think Check Submit – books and chapters](#), zoznam dôveryhodných vydavateľov, [Directory of Open Access Books \(DOAB\)](#), vydavatelia musia spĺňať požiadavky stanovené Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) a Open Access Publishing in European Networks (OAPEN), [Open Access Publishing in European Networks \(OAPEN\)](#), členovia dodržiavajú OASPA's Code of Conduct.
- Repozitóre: [Directory of Open Access Repositories \(OpenDOAR\)](#), bezplatný, otvorený prístup k akademickým výstupom a zdrojom, [Register of Research Data Repositories \(re3data\)](#), register úložísk výskumných údajov.
- Open publishing platforms: [Plan S](#), (Wellcome Open Research, Gates Open Research), [Zenodo](#)
- EU portál Horizon Europe <https://open-research-europe.ec.europa.eu/> 2021 multidisciplinárna publikačná platforma pre výskumníkov, bez APC: diamantový OA výstup z Horizon 2020, Horizon Europe. Hodnotenie: Open peer-review, zverejnenie hneď, indexovanie: Scopus.
- [Open research Europe](#): publikačná platforma s OA prístupom na publikovanie výskumu financovaného Horizont 2020 a Horizon Europe, dokumenty sú indexované v Scopuse, DOAJ, Google Scholar, Zenodo, Reaxys





Princípy FAIR

<https://www.go-fair.org/fair-principles>

<https://www.force11.org/fairprinciples>

Licencie Creative Commons

<https://creativecommons.org/about/cclicenses/#by>

Creative Commons License Chooser <https://creativecommons.org/choose/>

Duševné vlastníctvo

<https://www.dusevnevlastnictvo.gov.sk/documents/10181/0/Autorsky-+zakon+ucinny+od+1+1+2019.pdf/efa80dd6-7982-4059-bdbf-7d60fbddc94c>

Think Check Submit <https://thinkchecksubmit.org/>

Think Check Attend <https://thinkcheckattend.org/>

Vyhľadávanie informácií o časopisoch <https://www.journalguide.com/>, <https://transpose-publishing.github.io/#/>, <https://doaj.org/>

Licencovanie dát <https://www.dcc.ac.uk/guidance/how-guides/license-research-data>

Nahrávky webinárov <https://otvorenaveda.cvtisr.sk/category/webinare/>

Definície a odkazy:

[1] persistent identifier. (2017). In S. Butler (Ed.), *Macquarie Dictionary* (7th ed.). South Yarra, Australia: Macquarie Dictionary Publishers. Dostupné na:

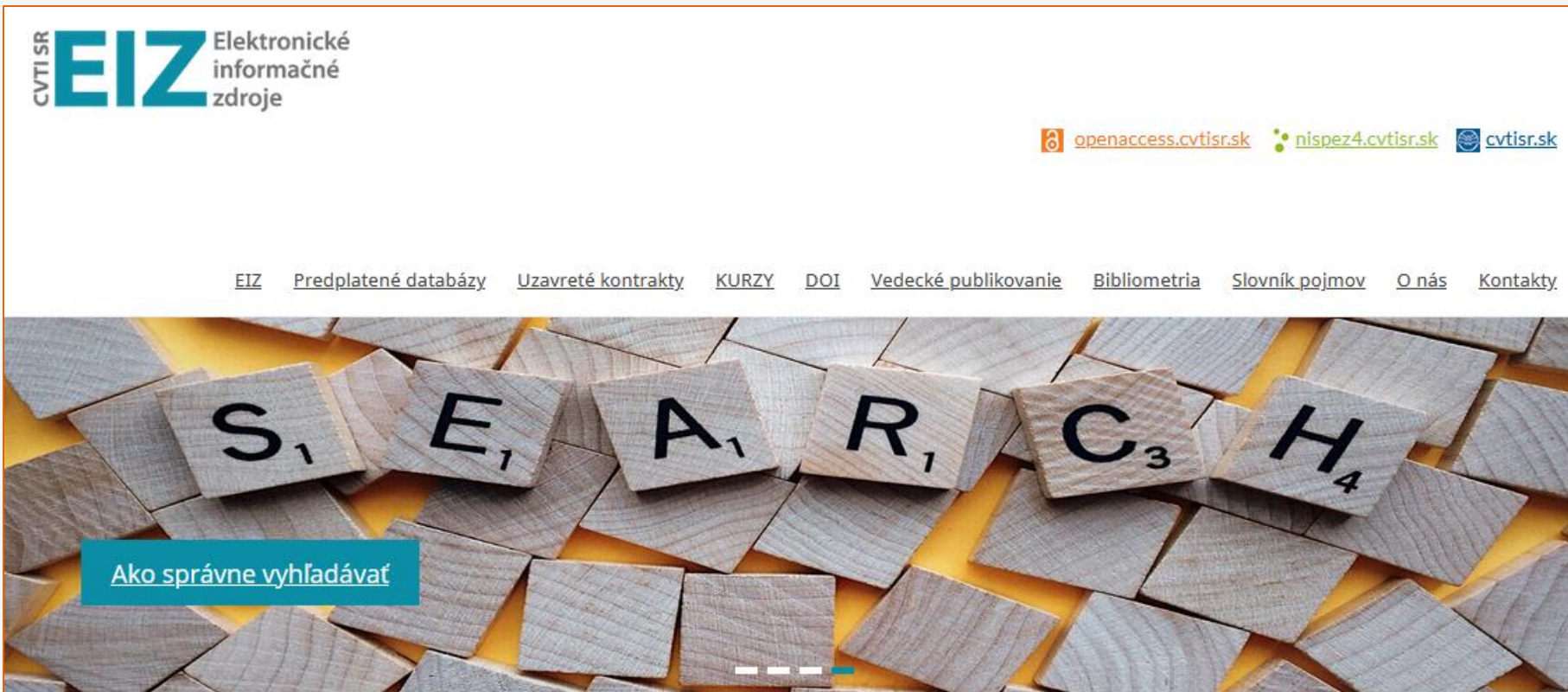
https://search.credoreference.com/content/entry/macqdict/persistent_identifier/0?institutionId=499

[2] IFLA. (2019). *Best practice for national bibliographic agencies in a digital age*. Dostupné na: <https://www.ifla.org/node/7858>

Vyhľadávanie v praxi

Praktické ukážky:

Vyhľadávanie v bibliometrických databázach: <https://eiz.cvtisr.sk/>



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

simona.hudecova@cvtisr.sk

<https://eiz.cvtisr.sk/>, <https://www.cvtisr.sk/>
<https://otvorenaveda.cvtisr.sk/category/webinare/>
<https://archiv.nti.sk/archive.php>