

10100100110001101110100 0 1 0 1 1 01 1 1 01 001 001 0 0 1 1 0001101 110100010 110110010

# Hodnotenie vedy a výskumu viditeľnosť vedy

kurz

**Elektronické informačné zdroje pre vedu - Publikačný poradca**

Simona Hudecová

Centrum vedecko-technických informácií SR



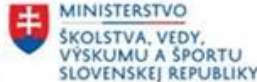
Táto prezentácia je šírená pod licenciou  
[Creative Commons 4.0 Attribution](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



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



MINISTERSTVO  
DOPRAVY A VÝSTAVBY  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VEDY,  
VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



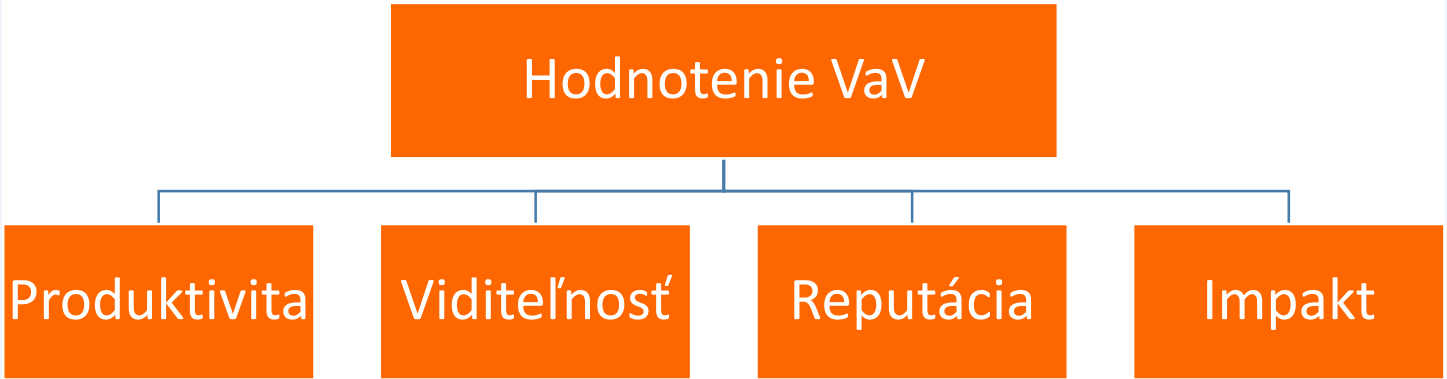
**NISP EZ<sup>IV</sup>**

Investícia do Vašej budúcnosti

# ►► OBSAH

- **Prístupy k hodnoteniu vedy**
  - Bibliometria, bibliometrické citačné databázy**
    - inštitúcia, časopis, autor
    - voľne dostupné elektronické informačné zdroje
- **Sociálne prostredie: altmetria:**
  - virtuálne prostredie: distribúcia a zdieľanie informácií,
  - vedecké komunikačné médiá
- **Viditeľnosť vedy, e-science:**
  - infraštruktúra e-research
- **EU - hodnotenie vedy**
  - medzinárodné iniciatívy, projekty

## ▶▶ Prístupy k hodnoteniu vedy



| MIKRO                                                                                                              | MESRO                                                                                                                | MAKRO                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• článok</li> <li>• autor (vedecký pracovník)</li> <li>• časopis</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• inštitúcie</li> <li>• výskumné tímy</li> <li>• výskumné programy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• štát</li> <li>• skupiny štátov</li> <li>• kontinenty</li> </ul> |

**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, Dimensions, SciVal: citačné väzby, nové vedné trendy...

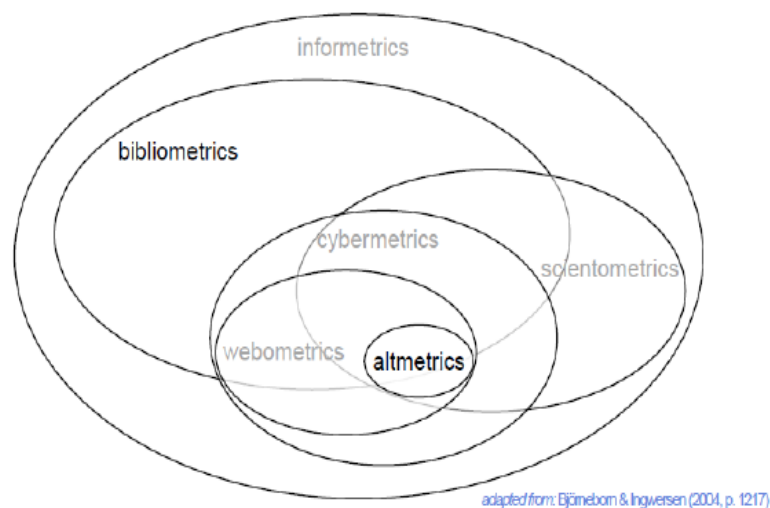
**makro** — štatistiky, Index aktivity (AI, Activity Index — podiel publikácií inštitúcie, regiónu alebo krajiny v danej vednej oblasti na celkovom počte publikácií) a relatívny index špecializácie (RSI, Relative Specialisation Index) — naznačuje či krajina má relatívne vysoký alebo nízky podiel na svetových 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 atraktivity (AAI, Attractivity Index)

$$AI = \frac{\text{podiel krajiny na publikáciách vo svete v danej oblasti}}{\text{podiel krajiny na publikáciách vo svete v celej vede}}$$

$$AAI = \frac{\text{podiel krajiny na počte získaných citácií publikáciami v danej oblasti}}{\text{podiel krajiny na počte získaných citácií vo všetkých oblastiach vedy}}$$



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

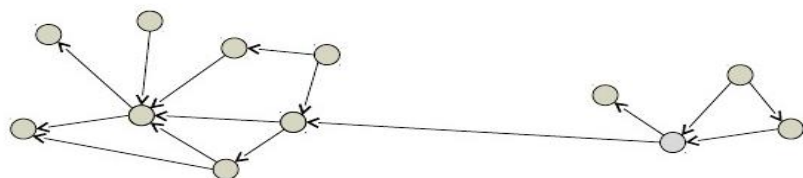
Figure 2: The basket of metrics for the evaluation of science (Haustein, 2015).

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  $p$ .



- **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.

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

**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), je podpole informetrie a webometrie (Bar-Ilan et al., 2012), termín „influmetrics“ (Cronin & Weaver, 1995), štúdium vplyvu vedeckých výstupov založených na aktivitách v rámci rôznych služieb a aplikácií v elektronickom prostredí, sleduje heterogénne typy voľne dostupných zdrojov: články - audiálne a audiovizuálne záznamy, obrazové vizualizácie, dátové súbory a mnohé ďalšie. **Altmetrics** je termín vytvorený autormi Rousseau & Ye, 2013.

- **Sémantometria** - Knoth, Petr; Herrmannová, Drahomíra (2014), namiesto posudzovania citácií, používa sémantickú podobnosť textov prepojených citačnou sieťou

# AKO PRISTUPOVAŤ K HODNOTENIU VÝSKUMU

[Konferencia](#) [Leidenský 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 jednotlivých 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.

**citovanosť/vedecký impakt/kontext**

# ►► Bibliometria

## 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

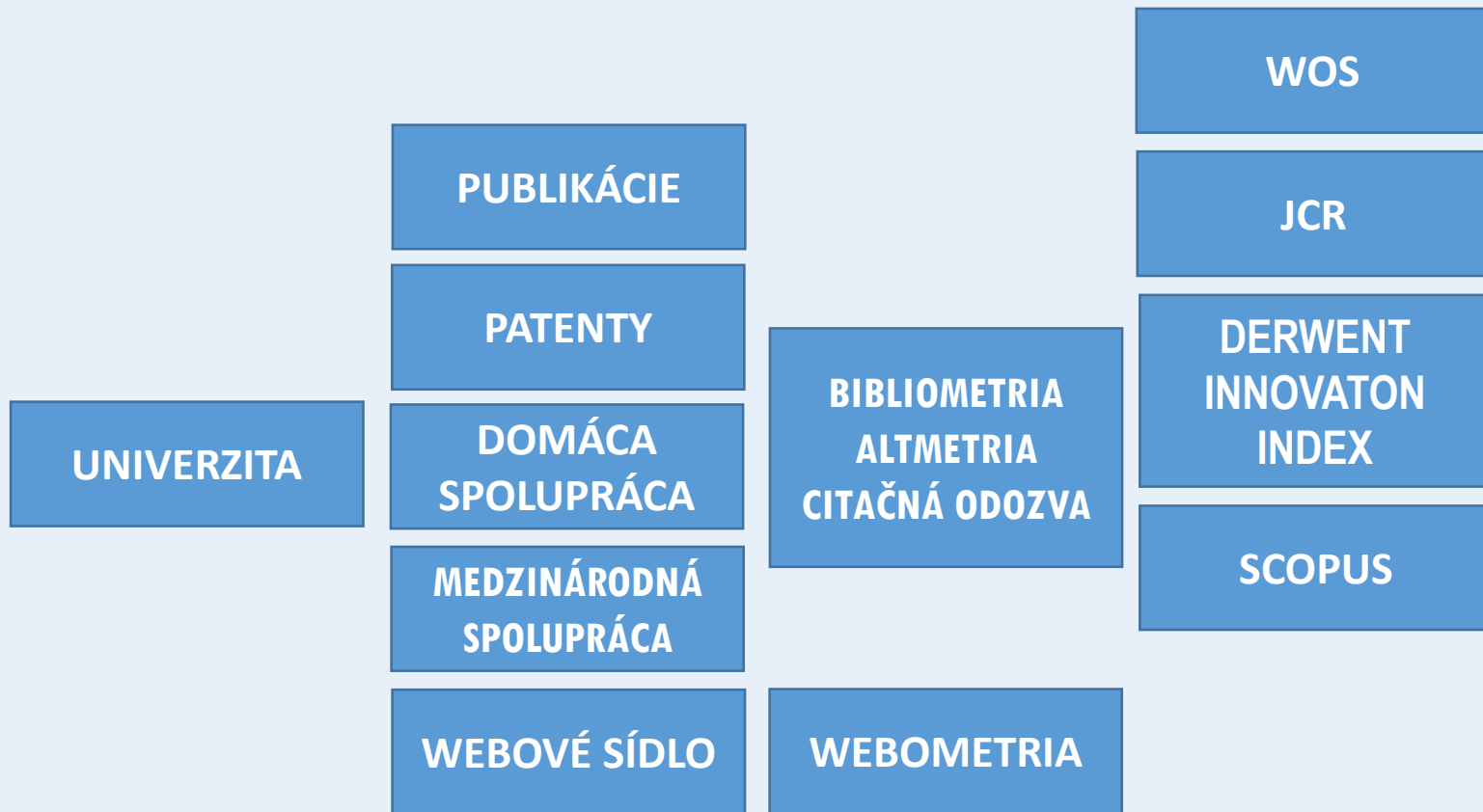
- **rôznorodosť vedných disciplín:**
  - nerovnomerná tvorba výstupov
  - rôzny časový horizont citačnej odozvy
- **rôzne prístupy k hodnoteniu vedeckých výstupov:**  
WoS, SCOPUS, Eigenfactor: vlastné členenie vedných disciplín, rôzny časový odstup a sledovaný časový úsek
- **rôzne citačné zvyklosti 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)

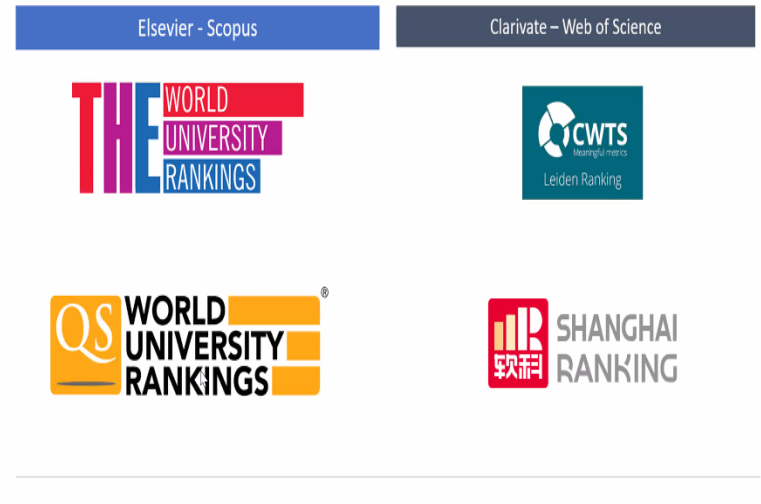


►► **Úroveň: inštitúcia**

# INŠTITÚCIA: VÝSKUM



## 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,

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

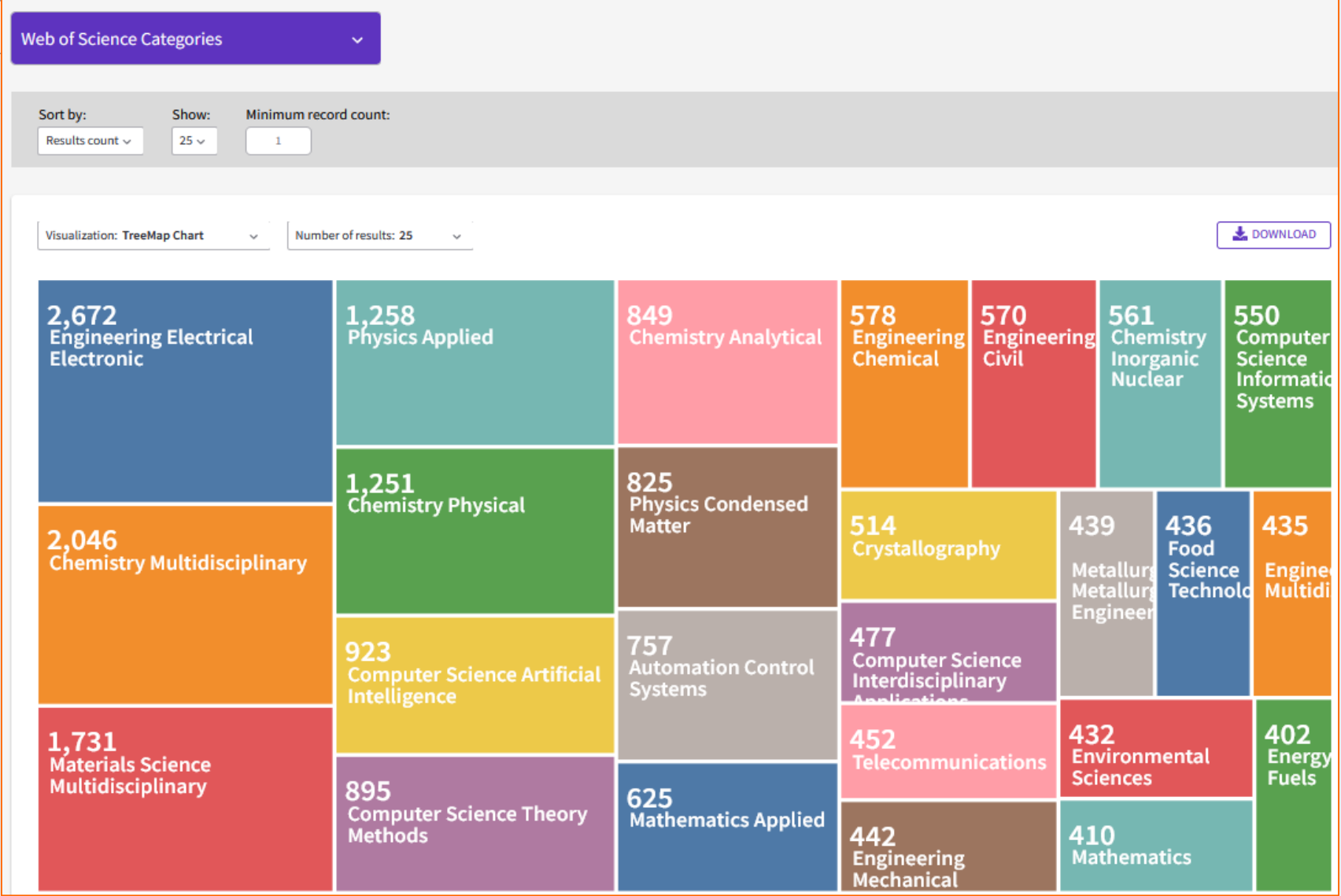
# Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – vedné disciplíny – analýza výsledkov

18,331 results from Web of Science Core Collection for:

🔍 Slovak University of Technology Bratislava (Affiliation)

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> 🏆 Highly Cited Papers | 23    |
| <input type="checkbox"/> 📄 Review Articles     | 418   |
| <input type="checkbox"/> ⌚ Early Access        | 28    |
| <input type="checkbox"/> 🔒 Open Access         | 3,869 |
| <input type="checkbox"/> 📊 Associated Data     | 373   |

|                           |
|---------------------------|
| Publication Years         |
| Document Types            |
| Web of Science Categories |
| Authors                   |
| Affiliations              |
| Publication Titles        |
| Publishers                |
| Funding Agencies          |
| Grant Numbers             |
| Open Access               |



# Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – Open Access publikácie

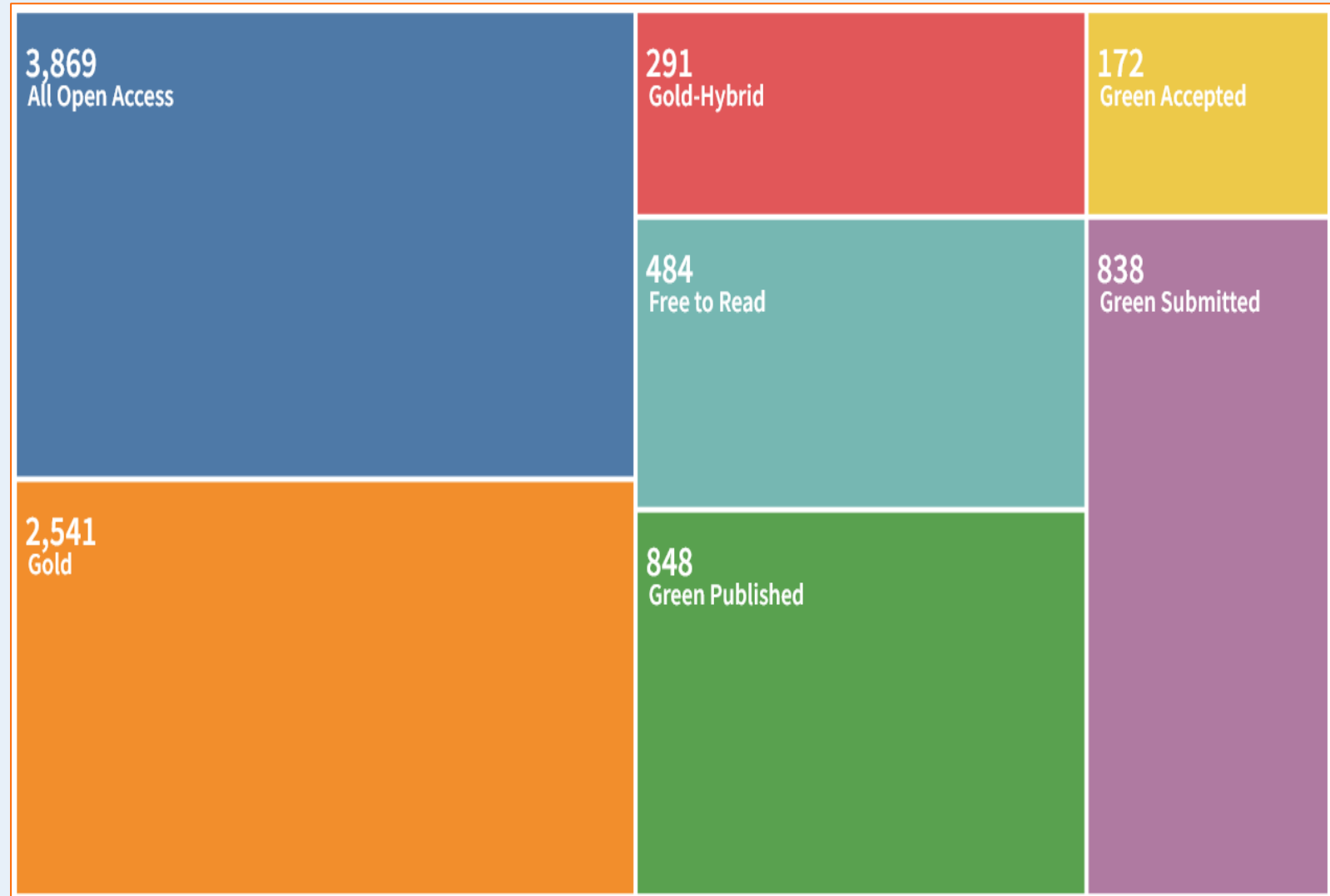
18,331 results from Web of Science Core Collection for:

Q Slovak University of Technology Bratislava (Affiliation)

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> 🏆 Highly Cited Papers | 23    |
| <input type="checkbox"/> 📄 Review Articles     | 418   |
| <input type="checkbox"/> ⌚ Early Access        | 28    |
| <input type="checkbox"/> 🔓 Open Access         | 3,869 |
| <input type="checkbox"/> 🗄️ Associated Data    | 373   |

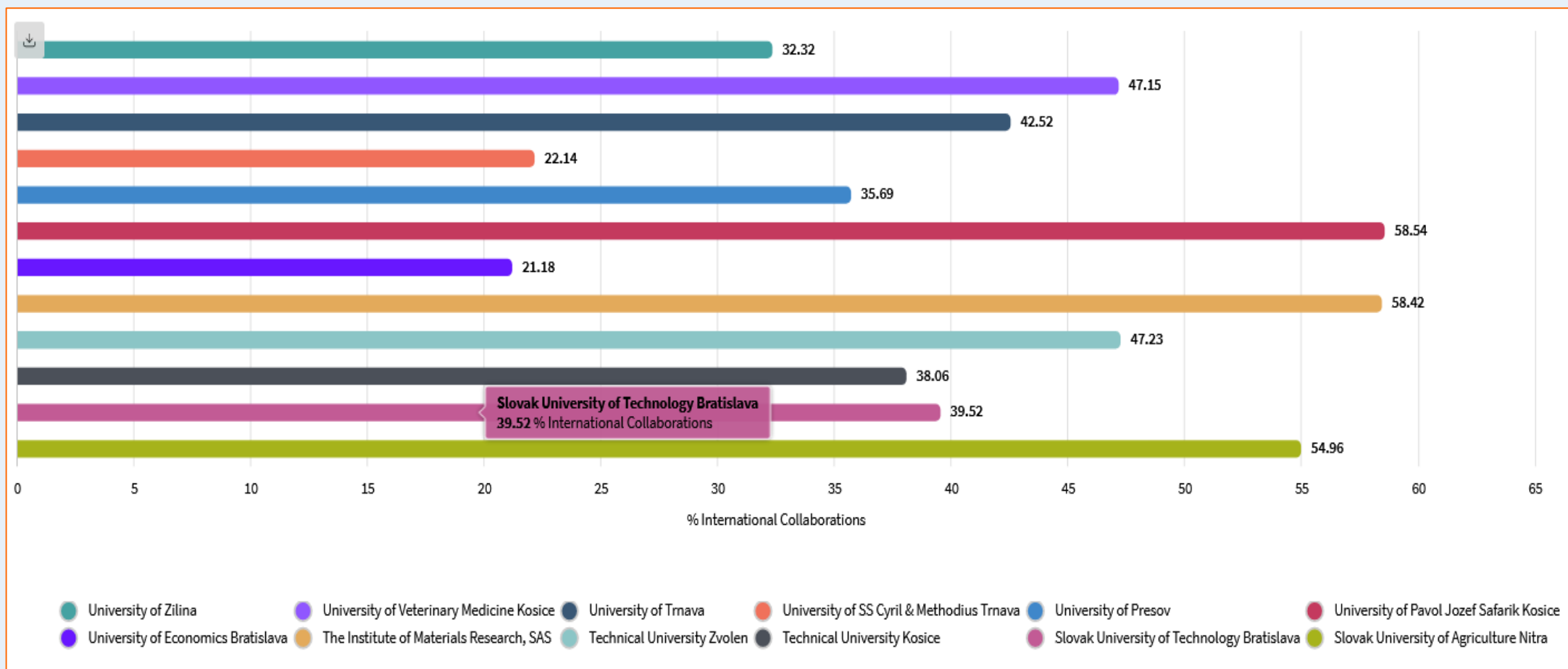
**Highly cited articles** - najvyššie **1%** v každej z 22 tematických oblastí ESI ročne. Vychádzajú z posledných 10 rokov publikácií.

**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.



## Príklad: WOS úroveň inštitúcia STU Bratislava – medzinárodná spolupráca s inými subjektami 2017 - 2021

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



## ▶▶ Úroveň: profil časopisu

(politika, obsahové zameranie, pravidelnosť, online dostupnosť)

- citačné vzťahy,
- metriky
- voľne dostupné zdroje informácií

## AUTOR: PUBLIKAČNÁ AKTIVITA – CITAČNÁ ODOZVA



- H- index
- i10 index

| Impact metrics                                                                                                                                                                                                                            | Normalized metrics                                                                                                                                                                                                                                                                         | Source metrics                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metrics focused on the citation impact of the journals.                                                                                                                                                                                   | Metrics that have been adjusted mathematically to a particular context.                                                                                                                                                                                                                    | Metrics based on the content of the journals.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Total Citations<br><input checked="" type="checkbox"/> 2020 JIF<br><input type="checkbox"/> 5 Year JIF<br><input type="checkbox"/> JIF Without Self Cites<br><input type="checkbox"/> Immediacy Index | <input checked="" type="checkbox"/> 2020 JCI<br><input type="checkbox"/> Eigenfactor<br><input type="checkbox"/> Normalized Eigenfactor<br><input type="checkbox"/> Article Influence Score<br><input type="checkbox"/> JIF Percentile<br><input checked="" type="checkbox"/> JIF Quartile | <input type="checkbox"/> Citable Items<br><input type="checkbox"/> % of Articles in Citable items<br><input type="checkbox"/> Cited Half-Life<br><input type="checkbox"/> Citing Half-Life<br><input type="checkbox"/> Total Articles<br><input checked="" type="checkbox"/> % of OA Gold |



# 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Other Gold OA articles</b> majú licenciu Creative Commons (CC), ale nie sú v časopisoch uvedených v DOAJ.</li> <li>• Väčšina týchto článkov pochádza z hybridných časopisov.</li> <li>• Other Gold ako indikátor hybrid gold open access articles je na rôznych úrovniach úplnosti, najmä novo publikované články.</li> </ul> |
| Bronze          | <p>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.</p> <p>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. Vyhľadateľný obsah môže byť neúplný, najmä ak je nový.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Green           | Publikované                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Konečné publikované verzie článkov umiestnených v inštitucionálnom alebo predmetovom repozitári (napríklad článok mimo obdobia embarga uverejnený v PubMed Central).                                                                                                                                                                                                      |
|                 | Prijaté                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akceptované rukopisy hostované v repozitári</li> <li>• Obsah je recenzovaný a konečný, ale možno nebol editovaný a upravený vydavateľom na publikovanie.</li> </ul>                                                                                                                                                              |

**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.

# 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 2019 = A/B**

**A** množstvo citácií všetkých článkov publikovaných vo vedeckom časopise za roky 2017 a 2018, ktoré boli citované indexovanými časopismi v priebehu roku 2019

**B** celkové množstvo citovateľných článkov v danom vedeckom časopise za roky 2017 a 2018 zdroj: [Journal Citation Reports](#)

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

## CHEMICAL REVIEWS

### Journal Impact Factor Calculation

$$\begin{array}{l} \text{2018} \\ \text{Journal} \\ \text{Impact} \\ \text{Factor} \end{array} = \frac{29,214}{538} = 54.301$$

How is Journal Impact Factor Calculated?

$$\text{JIF} = \frac{\begin{array}{c} \text{Citations in 2018 to} \\ \text{items published in} \\ \text{2016 (17,080) + 2017} \\ \text{(12,134)} \end{array}}{\begin{array}{c} \text{Number of citable} \\ \text{items in 2016 (277) +} \\ \text{2017 (261)} \end{array}} = \frac{29,214}{538}$$

Our network includes:

- 11,877 indexed journals
- 236 disciplines
- 81 countries/regions
- 2.3 million articles, reviews and other source items

## 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.

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

# Časopis: multidisciplinárny obsah, klasické bibliometrické ukazovatele, zdroj JCR

## Acta Montanistica Slovaca

Open Access since 2004

ISSN  
1335-1788

E-ISSN  
N/A

Journal information

EDITION

Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY

MINING & MINERAL PROCESSING - SCIE

GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY - SCIE

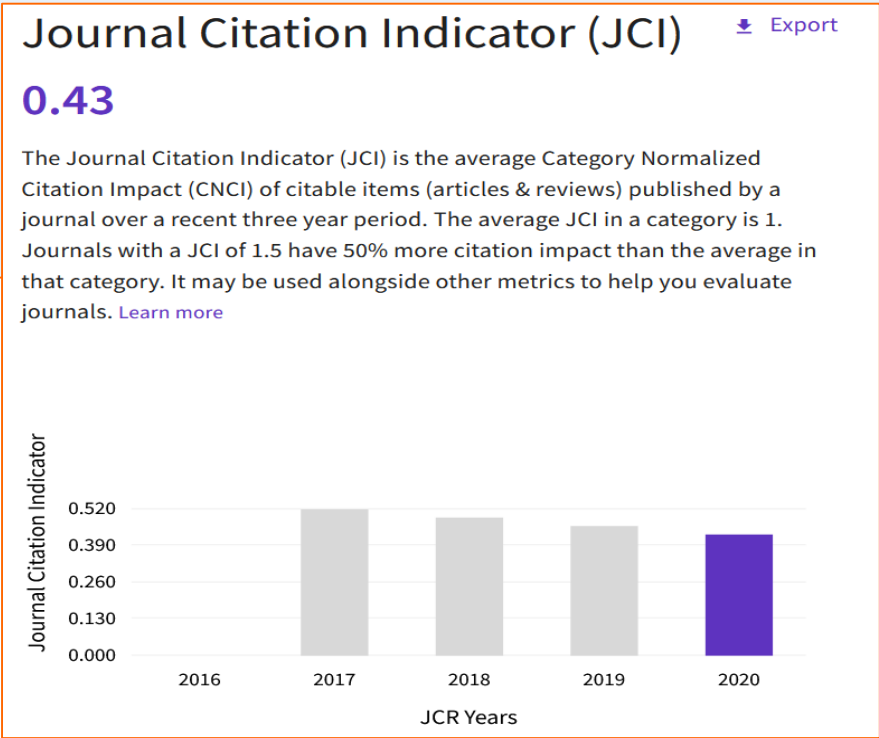
LANGUAGES

English

REGION

SLOVAKIA

| EDITION                                |          |              |                |             | EDITION                                |          |              |                |             |
|----------------------------------------|----------|--------------|----------------|-------------|----------------------------------------|----------|--------------|----------------|-------------|
| Science Citation Index Expanded (SCIE) |          |              |                |             | Science Citation Index Expanded (SCIE) |          |              |                |             |
| CATEGORY                               |          |              |                |             | CATEGORY                               |          |              |                |             |
| GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY         |          |              |                |             | MINING & MINERAL PROCESSING            |          |              |                |             |
| 169/200                                |          |              |                |             | 13/21                                  |          |              |                |             |
| JCR YEAR                               | JIF RANK | JIF QUARTILE | JIF PERCENTILE |             | JCR YEAR                               | JIF RANK | JIF QUARTILE | JIF PERCENTILE |             |
| 2020                                   | 169/200  | Q4           | 15.75          | <div></div> | 2020                                   | 13/21    | Q3           | 40.48          | <div></div> |
| 2019                                   | 165/200  | Q4           | 17.75          | <div></div> | 2019                                   | 15/21    | Q3           | 30.95          | <div></div> |
| 2018                                   | 170/196  | Q4           | 13.52          | <div></div> | 2018                                   | 14/19    | Q3           | 28.95          | <div></div> |
| 2017                                   | 158/190  | Q4           | 17.11          | <div></div> | 2017                                   | 14/20    | Q3           | 32.50          | <div></div> |
| 2016                                   | 166/188  | Q4           | 11.97          | <div></div> | 2016                                   | 13/20    | Q3           | 37.50          | <div></div> |



## Research Areas (Categories / Classification)

# Master Journal List informácie o časopise

<https://mjl.clarivate.com/home>

## Master Journal List

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



Already have a manuscript?  
Use our Manuscript Matcher to find the best relevant journals!

Find a Match

Refine Your Search Results

autonomous vehicles

Search

Sort By: Relevancy

Active Filters

Include Open Access Only

Filters

Clear All

Web of Science Coverage

Open Access

Listed in Directory of Open Access Journals

Category

Country / Region

Language

Frequency

Journal Citation Reports

Search Results

Found 21 results (Page 1)

Share These Results

Journals Relevant To "autonomous vehicles"

INTERNATIONAL JOURNAL OF MICRO AIR VEHICLES

OPEN ACCESS

Publisher: SAGE PUBLICATIONS LTD , 1 OLIVERS YARD, 55 CITY ROAD, LONDON, ENGLAND, EC1Y 1SP

ISSN / eISSN: 1756-8293 / 1756-8307

Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded

Additional Web of Science Indexes: Current Contents Engineering, Computing & Technology | Essential Science Indicators

Share This Journal

View profile page

General Information

Journal Website

1st Year Published

Issues Per Year

Primary Language

Editorial Board

Avg. Number of Weeks from Submission to Publication

Article DOIs

Full-Text Formats

Publisher Website

Frequency

Country / Region

Aims and Scope

Instructions for Authors

Plagiarism Screening

Host Platform

Visit Site

Quarterly

ENGLAND

Visit Site

Visit Site

Visit Site

Atypen

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Journal Citation Report™ (JCR)   |                                  |
| Journal Impact Factor® (JIF)     |                                  |
| 2020                             | 2019                             |
| 1.222                            | 1.521                            |
| Category: Engineering, Aerospace | Category: Engineering, Aerospace |
| View in Journal Citation Report™ |                                  |

Open Access Information

OA Statement

License

Waiver Policy

Archiving

Unrestricted Reuse in Compliance with BOAI

DOAJ Subjects / Keywords

Visit Site

Visit Site

Visit Site

CLOCKSS, LOCKSS, Portico

Yes

Aerodynamics, Drones, Micro aircraft, Surveillance, Technology: Motor vehicles. Aeronautics. Astronautics, Unmanned air vehicles

APC Fee

Author Holds Copyright without Restrictions

Deposit Policy Directory

Machine-Readable CC Licensing

DOAJ Seal

\$1,200 USD

No

Sherpa/Romeo

Yes

No

Peer Review Information

Type of Peer Review

Publons Partner

Public Reports on Publons

Publons Transparent Peer Review Partner

Blind peer review

Yes

No

No

Review Policy

Claimed Reviews on Publons

Signed Reports on Publons

Publons User Endorsements

Visit Site

159

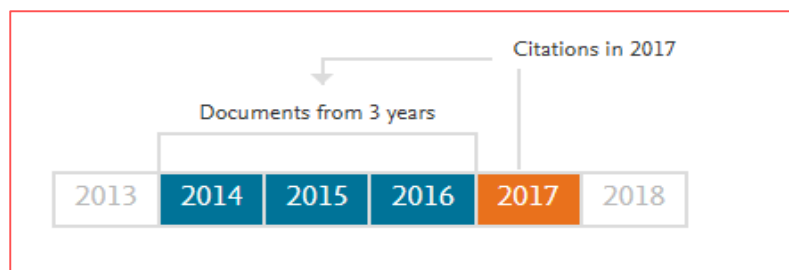
No

3

# Časopis: klasické bibliometrické ukazovatele, SCOPUS

## SCOPUS [JournalMetrics.com](https://journalmetrics.com)

- **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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Ecosystem Services                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CiteScore 2020<br>11.2 |
| Scopus coverage years: from 2012 to Present                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
| Publisher: Elsevier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
| ISSN: 2212-0416                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SJR 2020<br>2.053      |
| Subject area: <span>Social Sciences: Geography, Planning and Development</span> <span>Agricultural and Biological Sciences: Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous)</span> <span>Environmental Science: Nature and Landscape Conservation</span> <span>Environmental Science: Management, Monitoring, Policy and Law</span> <a href="#">View all</a> |                        |
| Source type: Journal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SNIP 2020<br>1.984     |

CiteScore 2020

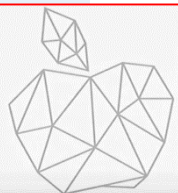
$$11.2 = \frac{7\,512 \text{ Citations } 2017 - 2020}{669 \text{ Documents } 2017 - 2020}$$

Calculated on 05 May, 2021

CiteScoreTracker 2021

$$11.5 = \frac{7\,609 \text{ Citations to date}}{659 \text{ Documents to date}}$$

Last updated on 07 February, 2022 • Updated monthly



Newton did it with an apple.  
You'll do it with Scopus.



**Indikátor SJR** bol vyvinutý na použitie v extrémne veľkých a heterogénnych sieťach citácií časopisov. Je to ukazovateľ nezávislý od veľkosti titulu a jeho hodnoty zoradujú časopisy podľa ich „priemernej prestíže na článok“ a môžu sa použiť na porovnávanie 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:

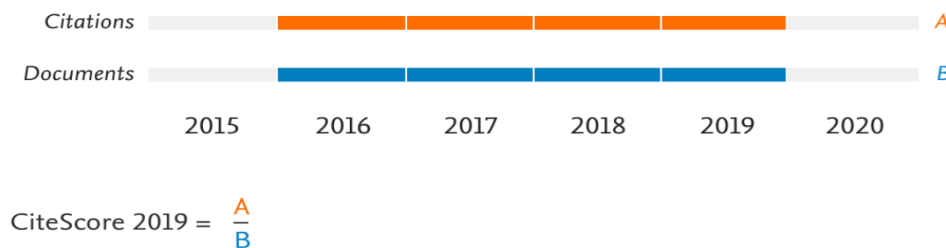
CiteScore, CiteScore Tracker, CiteScore Percentile, CiteScore Quartiles, CiteScore Rank, Citation Count, Document Count, Percentage Cited

**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.

## Príklad: Ecosystem Services

| Category                                             | Rank   | Percentile |
|------------------------------------------------------|--------|------------|
| Social Sciences                                      |        |            |
| Geography, Planning and Development                  | #7/704 | 99th       |
| Agricultural and Biological Sciences                 |        |            |
| Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous) | #2/85  | 98th       |

New CiteScore methodology: CiteScore 2019



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.

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.

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

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



# Directory of Open Access Journals 2003, Lund, Švédsko

## Príklad:

Sort by

Results per page

50

Refine search results

SEE JOURNALS...

☐ With a DOAJ Seal ☒

☐ Without article processing charges (APCs)

SUBJECTS

Search 514 subjects

☐ Agriculture

Added to DOAJ (newest first)

« First < Prev Page 1 of 1 Next >

Acta Polytechnica CTU Proceedings

Published by CTU Central Library in Czechia Accepts manuscripts in English

Technology: Engineering (General), Civil engineering (General)

Last updated on 25 Sept 2017

[Website](#)

No charges

[CC BY](#)



### PUBLISHING WITH THIS JOURNAL

\$ There are **NO PUBLICATION FEES** ([article processing charges or APCs](#)) to publish with this journal.

👤 Look up the journal's:

- [Aims & scope](#)
- [Instructions for authors](#)
- [Editorial Board](#)
- [Blind peer review](#)

→ This journal [checks for plagiarism](#).

🕒 Expect on average **10 weeks** from submission to publication.

### BEST PRACTICE

📄 This journal uses a **CC BY** license.



→ Look up their [open access statement](#) and their [license terms](#).

© The author **retains unrestricted** copyrights and publishing rights.

→ Learn more about their [copyright policy](#).

🔗 Permanent article identifier:

- DOI

## Repozitáre – možnosť prezentácie príspevku a časopisu na medzinárodnej úrovni

- SHERPA [RoMEO](#) – r. 2002, (Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access) portál prináša informácie: spôsob archivovania, CC licenčné podmienky, embargo, údaje z PubMed Central, údaje z DOAJ, informácie o vydateľských podmienkach, copyright podmienky, možnosti copyright a [open access self-archiving](#) stratégie akademických časopisov
- [OpenDOAR](#) - Directory of Open Access Repositories — prehľad OA repozitárov na celosvetovej úrovni

**Sherpa Romeo**

About Search Statistics Help Support Us Contact Admin

Orbital

**Publication Information**

|              |                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | Orbital [English]                                                                                           |
| ISSNs        | Electronic: 1984-6428                                                                                       |
| URL          | <a href="http://www.orbital.ufms.br/index.php/dqi/index">http://www.orbital.ufms.br/index.php/dqi/index</a> |
| Publishers   | Center for Science and Technology [University Publisher]                                                    |
| DOAJ Listing | <a href="https://doaj.org/toc/1984-6428">https://doaj.org/toc/1984-6428</a>                                 |

**Publisher Policy**

Open Access pathways permitted by this journal's policy are listed below

|                   |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| Published Version | None<br>Institutional Repository, Journal Website |
| Accepted Version  | None  CC BY<br>Any Website, +2                    |
| Submitted Version | None  CC BY<br>Any Website, +2                    |

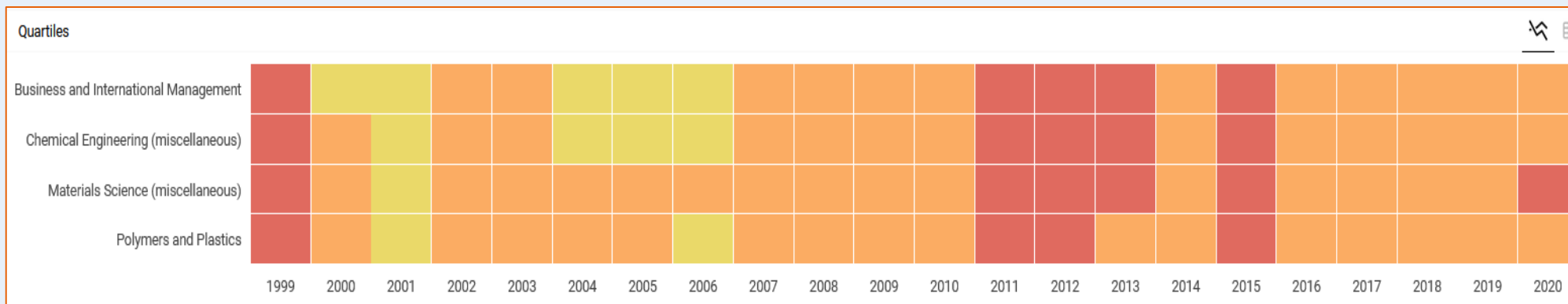
**Published Version**

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OA Publishing<br>Embargo<br>Licence<br>Copyright Owner<br>Location<br>Conditions | This pathway includes Open Access publishing<br>No Embargo<br>CC BY 3.0<br>Authors<br>Institutional Repository<br>Journal Website<br>Published source must be acknowledged with citation |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Scimago Journal & Country Rank

## Scimago – profil časopisu, príklad

### Vlakna a Textil 8



**Vlakna a Textil**

← Show this widget in your own website

Q3 Business and International Management best quartile

SJR 2020 0.2

powered by scimagojr.com

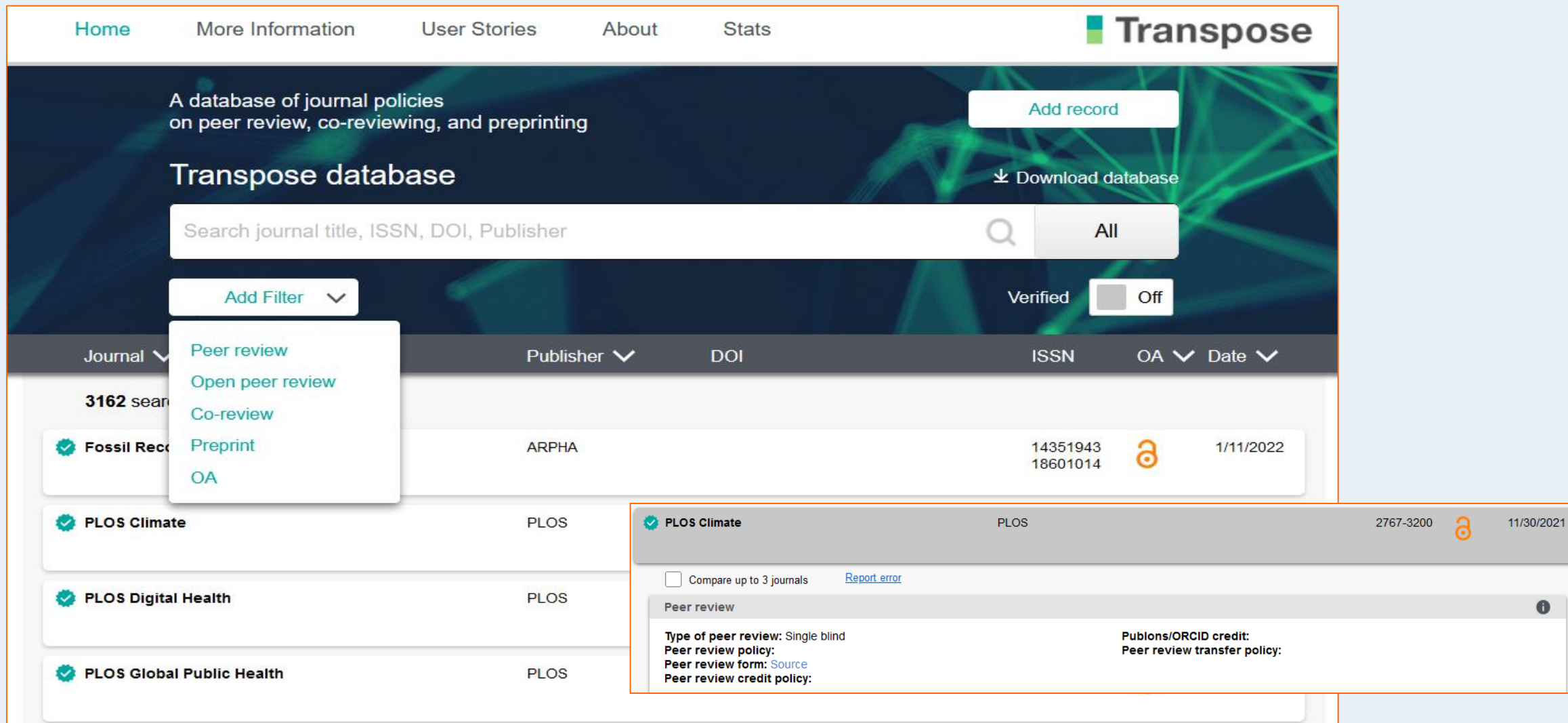
Just copy the code below and paste within your html code:

```
<a href="https://www.sci
```

| SUBJECT AREA AND CATEGORY                                                                                                         | PUBLISHER                       | H-INDEX |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|
| Business, Management and Accounting <ul style="list-style-type: none"><li>Business and International Management</li></ul>         | Slovak University of Technology | 8       |
| Chemical Engineering <ul style="list-style-type: none"><li>Chemical Engineering (miscellaneous)</li></ul>                         |                                 |         |
| Materials Science <ul style="list-style-type: none"><li>Materials Science (miscellaneous)</li><li>Polymers and Plastics</li></ul> |                                 |         |

# MODELY OTVORENÉHO PRÍSTUPU

[Transpose](#) – TRANsparency in Scholarly Publishing for Open Scholarship Evolution)  
iniciatíva OpenAIRE, júl 2019, politiky časopisov



The screenshot displays the Transpose database interface. The header includes navigation links: Home, More Information, User Stories, About, and Stats. The main heading is "Transpose database" with a description: "A database of journal policies on peer review, co-reviewing, and preprinting". A search bar prompts users to "Search journal title, ISSN, DOI, Publisher". A filter dropdown menu is open, showing options: Peer review, Open peer review, Co-review, Preprint, and OA. The search results table lists journals with columns for Journal, Publisher, DOI, ISSN, OA status, and Date. A detailed view of "PLOS Climate" is shown, including its ISSN (2767-3200) and date (11/30/2021). Below the journal name, there are links for "Compare up to 3 journals" and "Report error". The "Peer review" section details the journal's policies: Type of peer review (Single blind), Peer review policy, Peer review form (Source), Peer review credit policy, Publons/ORCID credit, and Peer review transfer policy.

| Journal                   | Publisher | DOI | ISSN                 | OA                                                                                    | Date       |
|---------------------------|-----------|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Fossil Record             | ARPHA     |     | 14351943<br>18601014 |    | 1/11/2022  |
| PLOS Climate              | PLOS      |     | 2767-3200            |  | 11/30/2021 |
| PLOS Digital Health       | PLOS      |     |                      |                                                                                       |            |
| PLOS Global Public Health | PLOS      |     |                      |                                                                                       |            |

**PLOS Climate** PLOS 2767-3200  11/30/2021

☐ Compare up to 3 journals [Report error](#)

**Peer review** ⓘ

Type of peer review: Single blind  
Peer review policy:  
Peer review form: [Source](#)  
Peer review credit policy:

Publons/ORCID credit:  
Peer review transfer policy:

- ▶▶ **Úroveň: autor** - publikačná aktivita
  - metriky
  - profil
  - voľne dostupné zdroje informácií

# 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](#)

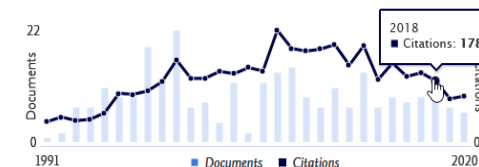
[7006325698](#) [Connect to ORCID](#) [View Mendeley profile](#)

[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



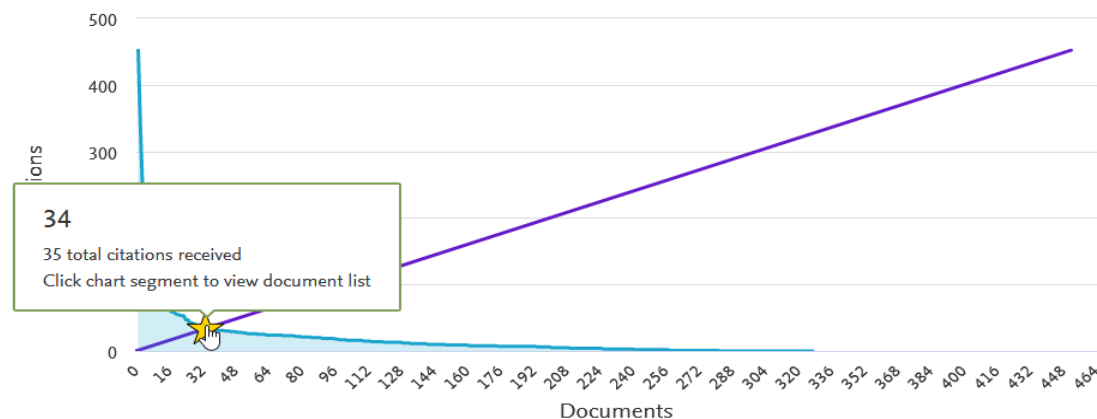
### Most contributed Topics

[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.

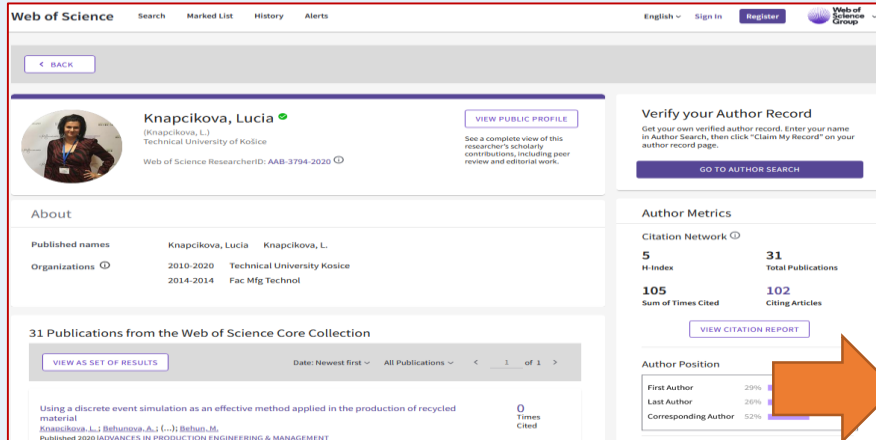
### Deriváty:

- **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.

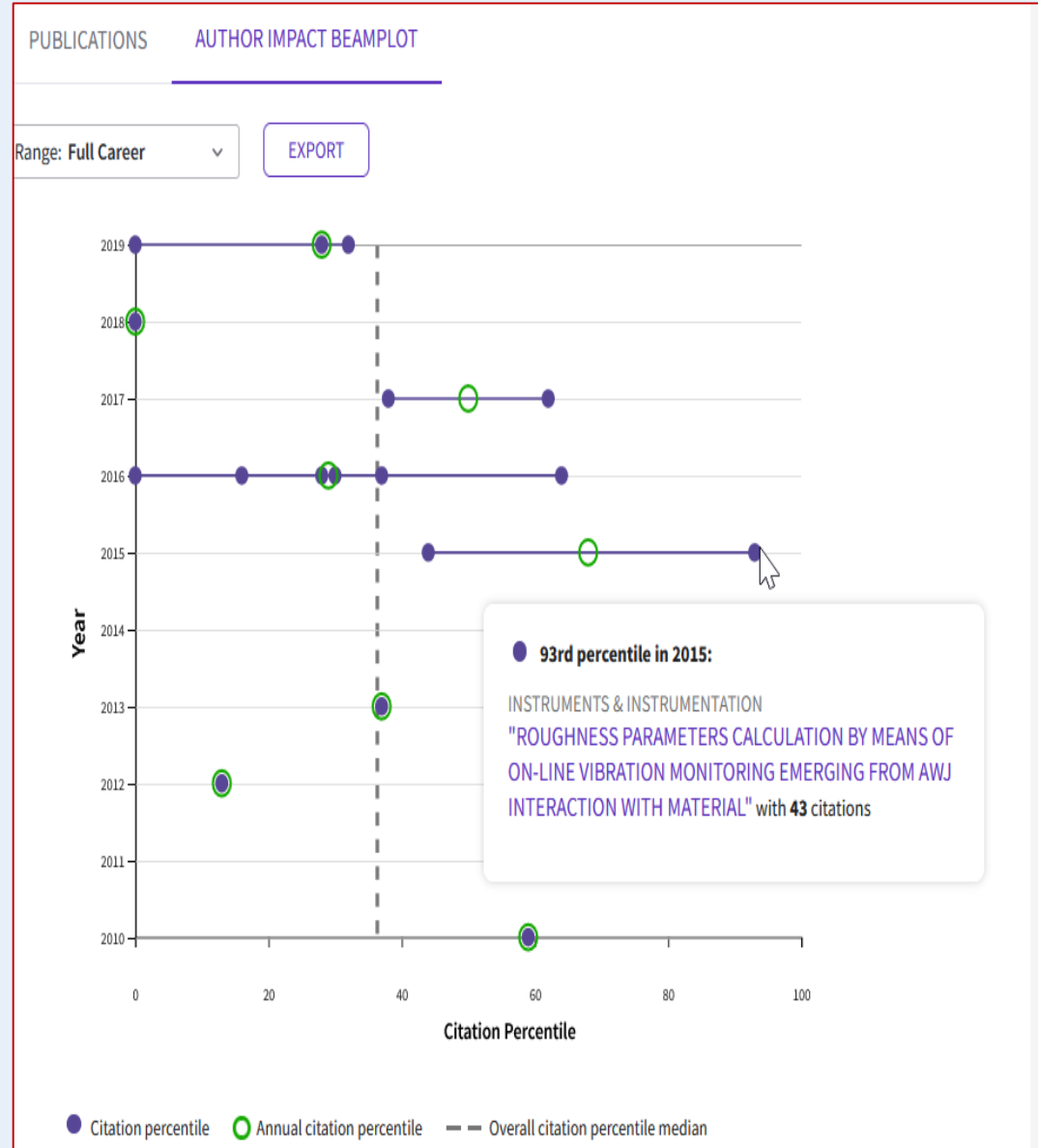
# Autor – Profil, metriky, percentily



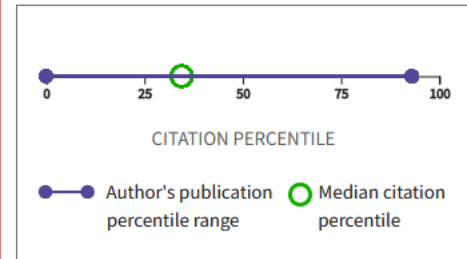
## Web of Science Author Record

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



## Author Impact Beamplot Summary ⓘ



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

## Citation Network ⓘ

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

[VIEW CITATION REPORT](#)

## Author Position

|               |     |  |
|---------------|-----|--|
| First         | 29% |  |
| Last          | 26% |  |
| Corresponding | 52% |  |

## Author Network ⓘ



# PUBLONS

Príklad, <https://publons.com/researcher/1246279/marian-brestic/>

**Publons** je verejný profil výskumníka, vytvára overený záznam o osobnej recenzii a redakčnej činnosti pre časopisy, ktorý je možné stiahnuť a zahrnúť do životopisov, žiadostí o financovanie a zamestnania, dostupný aj vo Web of Science



Marian Brestic

Web of Science ResearcherID<sup>®</sup>  
A-8263-2012

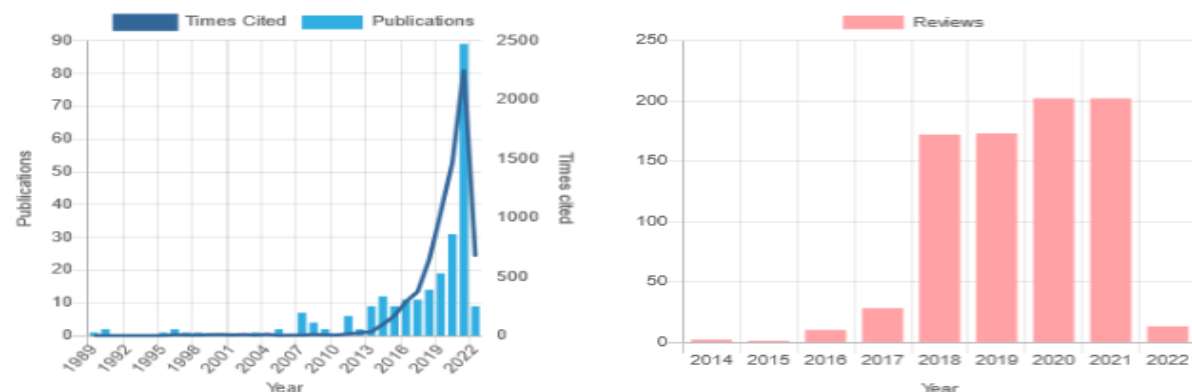
Highly cited

Top peer reviewer

Department of Plant Physiology, Slovak University of Agriculture Nitra

|              |                   |                 |                  |                         |
|--------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| PUBLICATIONS | TOTAL TIMES CITED | H-INDEX         | VERIFIED REVIEWS | VERIFIED EDITOR RECORDS |
| 251          | 7 175             | 45 <sup>®</sup> | 803              | 5                       |

Marian Brestic's impact over time



Statistics are calculated based only on information which has been submitted to Publons.  
[Read more about them here.](#)

## Publication metrics

| WEB OF SCIENCE<br>DOCUMENTS | TOTAL TIMES CITED | H-INDEX         | AVERAGE CITATIONS<br>PER DOCUMENT | AVERAGE CITATIONS<br>PER YEAR |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 246                         | 7 175             | 45 <sup>®</sup> | 29.2                              | 265.7                         |

Citations are from articles indexed in the Web of Science Core Collection.  
[Read more about the Web of Science Core Collection here.](#)

Summary

Metrics

Publications

Peer review

Publications<sup>®</sup>

 (19) Photosynthesis Research

WOS

 (14) Agronomy

WOS

 (10) Plant Physiology and Biochemistry

WOS

 (9) Plant, Soil and Environment

WOS

 (8) Acta Physiologiae Plantarum

WOS

 (15) Molecules

WOS

 (11) Plants

WOS

 (9) Frontiers in Plant Science

WOS

 (9) Saudi Journal of Biological Sciences

WOS

 (7) Environmental and Experimental Bot...

WOS

Summary

Metrics

Publications

Peer review

Editorial board memberships

CURRENT MEMBERSHIPS

 Plant, Soil and Environment

✓ WOS

 Environmental and Experimental Botany

WOS

 Plant Biotechnology Reports

WOS

 BMC Plant Biology

WOS

 Physiology and Molecular Biology of Pl...

WOS

 Plant Physiology and Biochemistry

WOS

►► **Sociálne prostredie: altmetria**

# Najčastejšie námietky voči spoľahlivosti použitia citačnej analýzy

(Leo Egghe - Ronald Rousseau, 1990):

- a/ autocitácie;
- b/ viacnásobné autorstvo;
- c/ homografia - rovnaké mená;
- d/ synonymia – viaceré verzie mena autora;
- e/ typ zdroja - rozdiely v použití citačných databáz;
- f/ nekompletnosť citačných registrov;
- g/ citácie bez uvedenia zdroja;
- h/ zvláštnosti vedných disciplín;
- i/ dominantnosť AJ - americké práce sú viac citované;
- j/ fázy typu vedeckej kariéry autora;
- k/ vek vedeckého odboru.

**Declaration on Research Assessment/DORA** - San Francisco, r. 2012, [Altmetrics Manifesto](#)

Altmetrika a citačné skóre: [Altmetrické skóre](#). **Altmetric Attention Score – sociálny dosah**

**Altmetria:** meria okrem citácií aj využívanie heterogénnych e-zdrojov, zohľadňuje aj potenciálne citácie  
Altmetrika a citačné skóre: [altmetrického skóre](#).

**Altmetrické indikátory** (Michael Buschman, Andrea Michaleková, 2013):  
**použitie, zachytenie, zmienka, sociálne médiá, citácie**  
**Altmetric Attention Score – vážené množstvo pozornosti.**

Príklad: [Who's Afraid of Peer Review?](#)

### Author Information

John Bohannon

### Altmetric



[See more details](#)



<https://plumanalytics.com/learn/about-metrics/>

# 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

# Altmetria

**Altmetria** sleduje skóre odvodené z automatizovaného algoritmu a predstavuje **vážený počet množstva pozornosti** získanej z heterogénnych typov zdrojov vo virtuálnom prostredí, ktorý je limitovaný ich konkrétnymi možnosťami, t.j. je skôr vyjadrením sociálneho ako vedeckého vplyvu:

- **širokopásmovosť**: metrík: merajú hlavne dosah na používateľov;
- **rozmanitosť**: schopnosti merať rôzne typy výskumných e-objektov (napr. údaje, softvérové nástroje a aplikácie);
- **mnohostrannosť**: ten istý e-objekt je možné merať pomocou viacerých foriem (napr. komentáre, tweety, lajky, zobrazenia, stiahnutie);
- **rýchlosť**: altmetrické postupy merania získavajú rýchlejšie poznatky ako bežné metriky.



- **Akademické sociálne médiá:** komunikačné nástroje, využívajúce prostredie na technologickom základe Web 2.0 (blogy, wiki stránky, chatovanie, sociálne záložkovanie/bookmarking)
- **Sociálne siete:** podmnožina sociálnych médií, priestor pre vzájomnú komunikáciu, umožňujú vzájomnú interakciu, nadväzovanie vzťahov, spájanie sa do skupín, t.j. vzniká sieť sociálnych vzťahov na základe registrácie, vytvárajú sa profily autorov, možnosť prezentovať svoje výstupy, zdieľať informácie

- YouTube — krátke video na propagáciu práce, vysvetlenie metodického postupu...
- Facebook — zdieľanie videa s odkazom na prečítanie práce
- Twitter - mikroblogovanie s možnosťou aktualizácie textu do 140 znakov. hashtag (#) - komentáre od ostatných používateľov na jednom mieste
- Research Blogging - platená stránka na zdieľanie svojho výskumu, abstrakty a novinky výskumu z iných zdrojov, vzdelávanie verejnosti, budovanie sietí v danej vednej oblasti, spolupráca, spätná väzba.

## 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: <b>124</b>      | Bookmarks: <b>1</b>                  |
|                                                                                     | Patent Family Citations: <b>1</b> | Exports-Saves: <b>46</b>             |
|                                                                                     |                                   | Readers: <b>177</b>                  |
|                                                                                     | Usage                             | Mentions                             |
|                                                                                     | Clicks: <b>74</b>                 | News Mentions: <b>1</b>              |
|                                                                                     | Downloads: <b>712</b>             | Social Media                         |
|                                                                                     | Abstract Views: <b>213</b>        | Shares, Likes & Comments: <b>194</b> |
|                                                                                     | Full Text Views: <b>30794</b>     | Tweets: <b>15</b>                    |
|                                                                                     | Link-outs: <b>3</b>               |                                      |
|                                                                                     | Views: <b>262</b>                 |                                      |
|                                                                                     |                                   | <a href="#">see details</a>          |



# Altmetrika na úrovni článku



**Dimensions** vytvorené v roku 2018, „spája údaje popisujúce udelené granty, klinické štúdie, patenty a politické dokumenty, ako aj altmetrické informácie spolu s tradičnými publikačnými a citačnými údajmi“.

Obsah: viac ako 119 miliónov publikácií, o.i. patenty (137 miliónov), 150 mil. informácií o altmetrických údajoch, indexuje viac ako 50 000 časopisov.

Dimensions, Dimensions Plus a Dimensions Analytics, s rôznymi úrovňami práv.

Technika: Engineering, Material Science, Computer Science, Energy.

**Field Citation Ratio** (FCR) - relatívna citačná výkonnosť publikácie v porovnaní s článkami podobného roku vydania a danej oblasti. Hodnota viac ako 1,0 -1,5 znamená vyššiu ako priemernú citovanosť (predmet, rok vydania), FCR sa počíta pre všetky publikácie v Dimensions, ktoré sú staré aspoň 2 roky a boli publikované v roku 2000 alebo neskôr.

Publication - Article

## Special issue on bibliographic data sources

[Quantitative Science Studies](#), 1(1), 360-362 - February 2020

[https://doi.org/10.1162/qss\\_e\\_00026](https://doi.org/10.1162/qss_e_00026) ↗

### Publication metrics

[About](#)

#### Dimensions Badge



8

Total citations



8

Recent citations



n/a

Field Citation Ratio



n/a

Relative Citation Ratio

#### Altmetric



Blogs (2)



Twitter (5)



Mendeley (11)

**Relatívny citačný pomer** (RCR) - relatívna citačná výkonnosť publikácie pri porovnaní jej citovanosti s citovanosťou iných publikácií v danej oblasti výskumu. Hodnota vyššia ako 1,0 ukazuje nadpriemernú citovanosť. Počíta sa pre publikácie aspoň 2 roky staré.



▶▶ **Viditel'nost' vedy, e-science**

# Viditeľnosť vedy, e-science

## Čo je e-science

- Výskumná metóda, ktorá vyžaduje nové výpočtové nástroje na **správu obrovského množstva heterogénnych distribuovaných údajov**, ktoré sa musia účinne **ukladať, spracovávať, analyzovať a vizualizovať**. Tieto výpočtové metódy a nástroje umožňujú a urýchľujú **tvorbu nových poznatkov** v rôznych oblastiach vedy
- vedecký výskum vyžaduje **odborníkov z rôznych prienikových odborov**. Takýto výskum využíva vedomosti a vedecké zručnosti **vedcov z celého sveta**. Vďaka tomu je schopnosť e-science spojiť **veľké množstvo údajov a informácií** po celom svete nesmierne dôležitý
- spracovanie obrovského množstva dostupných údajov, vrátane počítačových výpočtov, modelov, simulácií a vizualizácií, umožňuje **riešenie a pochopenie komplexných problémov**, ktoré predtým neboli dostupné
- E-science **je budúcnosťou vedeckého pokroku**. Bez úložnej kapacity a ľahkosti, s akou je možné prenášať údaje po celom svete, by veda nenapredovala. E-science je **globálna spolupráca a zdieľanie dát**

Open access/ open data management  
FAIR, PID

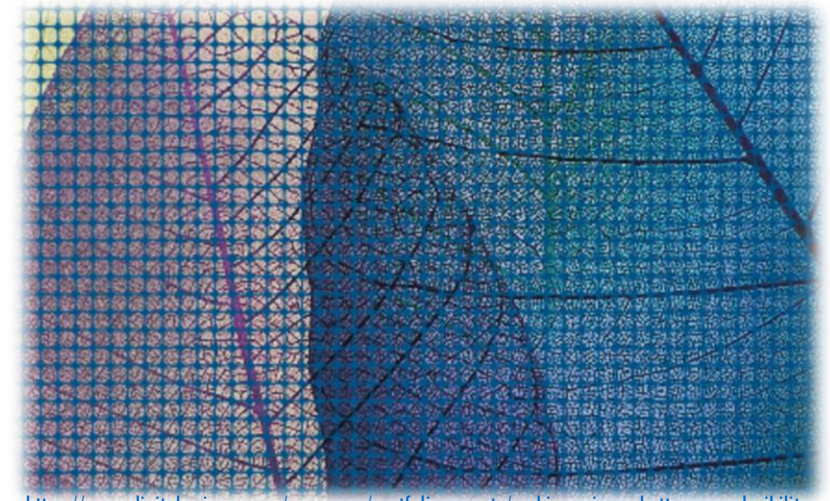
Open communication, akademické  
komunikačné médiá

Open Science/Science Europe,  
Citizen science

# Infraštruktúra e-science

Kyberinfraštruktúru E-science definoval Daniel E. Atkins (o.i. viedol poradný výbor pre kyberinfraštruktúru National Science Foundation). Rozdelil prvky kyberinfraštruktúry do týchto skupín (2003):

- pokročilé získavanie údajov
- ukladanie údajov
- správa údajov
- integrácia údajov
- data mining
- vizualizácia údajov



<https://www.digital-science.com/resources/portfolio-reports/making-science-better-reproducibility-falsifiability-and-the-scientific-method/>

a ďalšie súvisiace služby v oblasti výpočtovej techniky a spracovania informácií distribuované cez internet nad rámec jedinej inštitúcie. Vo vedeckom využití je kyberinfraštruktúra technologickým a sociologickým riešením účinného prepojenia laboratórií, údajov, počítačov a ľudí s cieľom umožniť odvodenie nových vedeckých teórií a poznatkov.

**Infraštruktúra e-science – inštitucionálna úroveň:**

**a/**výskumné univerzity **b/**vládne orgány **c/**výskumné laboratóriá

# Význam e-science

- **Výskumníci:** prehľad o aktuálnom výskume, ľahšia spolupráca, zvýšenie kreditu, manažment vlastného vedeckého impaktu a kontinuálnosti výskumu, možnosť zabezpečiť trvalosť, bezpečnosť a ochranu vlastných dát, efektívna komunikácia, zverejnenie výskumu;
- **Inštitúcie:** informovanejšie strategické rozhodnutia, budovanie renomé, poznávanie vplyvu výskumu a aktivít vlastnej inštitúcie, požiadaviek používateľov služieb, dodržiavanie predpisov, lepší workflow pre pracovníkov a lepšia spolupráca s partnermi;
- **Vydavatelia:** zviditeľnenie a dostupnosť publikovaného obsahu: open access, open data a open research work, prispôsobenie služieb potrebám autorov, jednoduchá dostupnosť obsahu, lepšie poznanie reakcií čitateľov, poznanie ich potrieb, poznanie silných stránok vlastnej práce;
- **Nadácie, fondy:** financovanie správnych projektov, dynamickejšie reakcie na žiadosti o financovanie aktivít, automatické správy o financovaní a výsledkoch, zverejnenie a provnanie vlastného portfólia s portfóliom iných sponzorov, verejné zdieľanie svojich poznatkov;
- **Priemysel:** dostupné všetky prepojené údaje z vedeckého výskumu, o konkurenčných inováciách, potrebné pre vlastné inovácie, lepšie informácie o trhu, minimalizácia rizika vo svojom programe základného výskumu, kontakty na správnych kľúčových vodcov vo svojej sfére pôsobnosti, poznatky o tom, kde publikovať svoju vedu, vzdelávanie vlastných zamestnancov o oblasti vyhľadávania vedeckých EI, zdieľanie vlastných výskumných výsledkov, digitalizácia dát a výstupov, efektívna správa.

# Infraštruktúra e-research:

European Strategy Forum on Research Infrastructures v dokumente Roadmap 2021 :

„RI sú zariadenia, zdroje a služby, ktoré využívajú výskumné komunity na podporu výskumu a inovácií vo svojich odboroch. Zahrňajú: **vedecké vybavenie** (súpravy, nástroje), **vedomosti** - zdroje založené na zbierkach, archívoch a vedeckých výstupoch: napríklad **dáta** a **počítačové systémy** a **komunikačné siete** a akékoľvek iné nástroje, ktoré sú nevyhnutné na dosiahnutie vynikajúcich výsledkov v oblasti výskumu a inovácií...”

**Ciele:** znížiť **fragmentáciu** výskumného a inovačného **ekosystému**, zabrániť **duplicite** projektov, **koordinovať iniciatívy**, efektívne využívanie výstupov výskumných infraštruktúr, **spájať sily na medzinárodnej úrovni** s cieľom budovať a prevádzkovať veľké, alebo drahé infraštruktúry, reagovať na globálne výzvy a využívať výskumné infraštruktúry na vedeckú diplomáciu - na budovanie partnerstiev v medzinárodnom meradle

ESFRI Roadmap

Portál pre národné mapy    Národný plán využitia a rozvoja výskumnej infraštruktúry

Tieto „cestovné mapy“ umožňujú krajinám stanoviť **národné priority** a vyčleniť finančné prostriedky pre národné a paneurópske RI vrátane ESFRI Maps. Národné cestovné mapy musia byť **prepojené s regionálnymi stratégiami** inteligentnej špecializácie: je to podmienka na využívanie európskych štrukturálnych a investičných fondov.

Kritériá spôsobilosti: politická, finančná podpora a inštitucionálna spolupráca

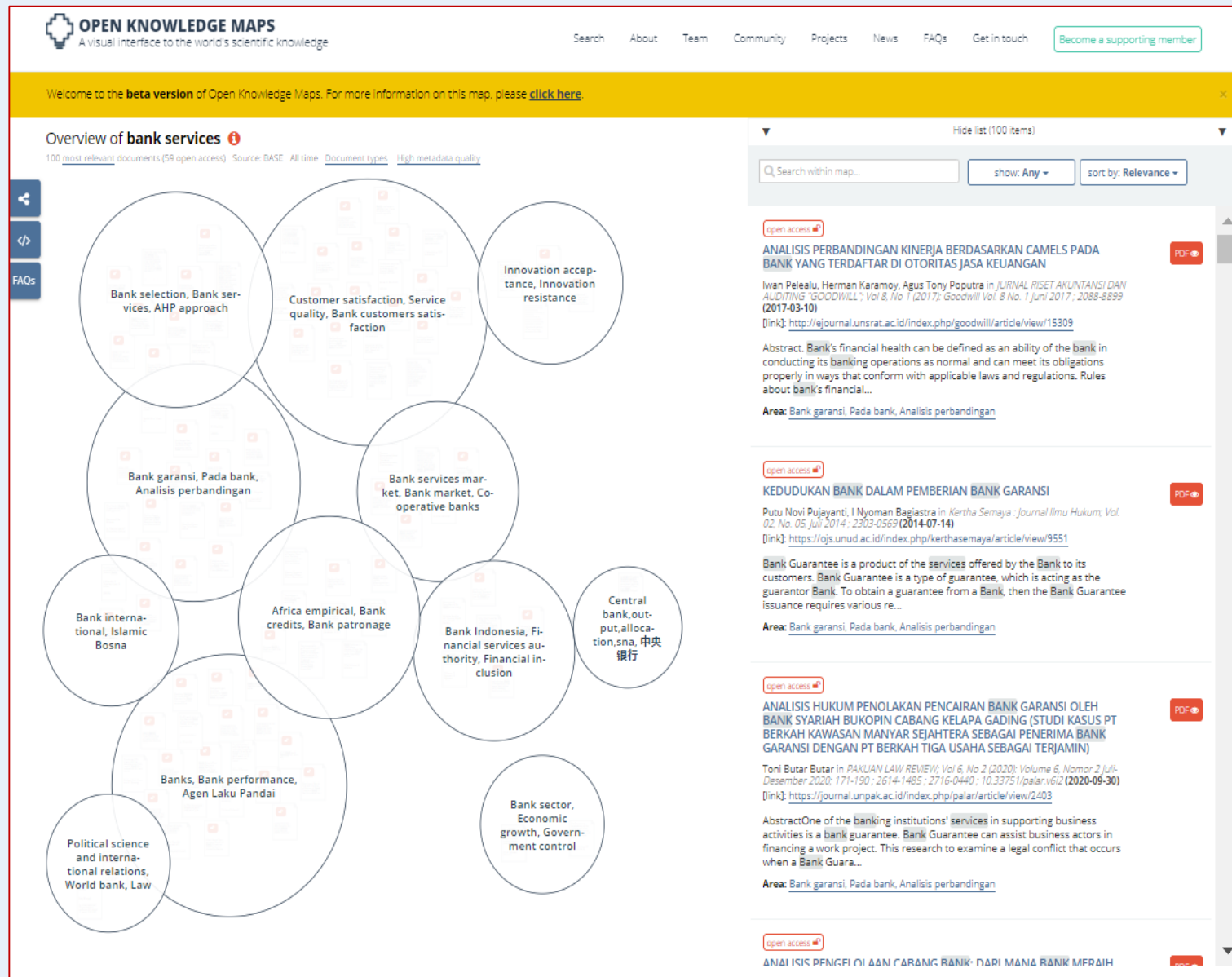
Platforma národných centier e-Science v Európe: <https://plan-europe.eu/>



## 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.
- [Eigenfactor.org](#) <http://www.eigenfactor.org/map/maps.php>
- <https://www.mapequation.org/>

## Príklad Open Knowledge Maps: bankové služby



▶▶ **Hodnotenie vedy** - akademické prostredie,  
voľne dostupné zdroje



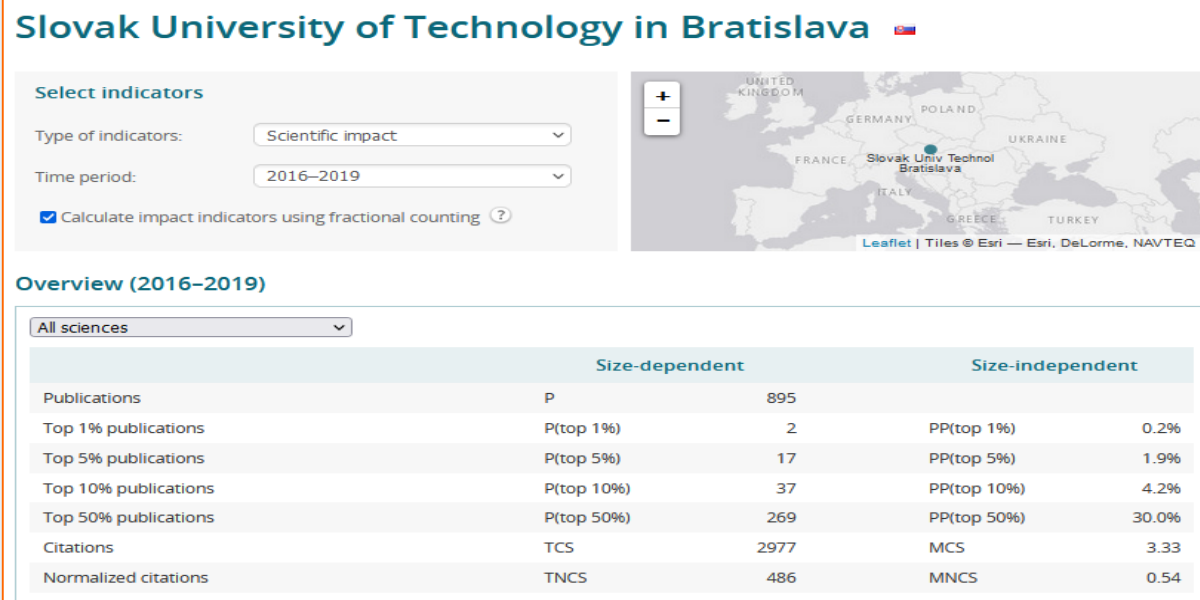
## Voľne dostupné online portály a ukazovatele:

- **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%**





## Leiden Ranking



## OA publikácie

Overview (2016–2019)

All sciences

|                                              |               | Size-dependent | Size-independent    |
|----------------------------------------------|---------------|----------------|---------------------|
| Publications                                 | P             | 1701           |                     |
| Open access publications                     | P(OA)         | 556            | PP(OA) 32.7%        |
| Gold open access publications                | P(gold OA)    | 315            | PP(gold OA) 18.5%   |
| Hybrid open access publications              | P(hybrid OA)  | 50             | PP(hybrid OA) 2.9%  |
| Bronze open access publications              | P(bronze OA)  | 38             | PP(bronze OA) 2.2%  |
| Green open access publications               | P(green OA)   | 153            | PP(green OA) 9.0%   |
| Publications with unknown open access status | P(OA unknown) | 73             | PP(OA unknown) 4.3% |

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

● 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

| Chemistry comparison <small>Your selection: 4 universities</small> |            |                       |                                |                                         |   |                                          |               |                             |                                          |                                                |                                  | Show cho                    |
|--------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|---|------------------------------------------|---------------|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Change measures                                                    |            | Teaching & Learning + |                                | Teaching & Learning (Students' views) + |   | Research +                               |               | Knowledge Transfer +        |                                          | International Orientation +                    |                                  | Regional Engagement +       |
| Personalise this ranking                                           |            | Student-staff ratio   | Academic staff with doctorates | Overall learning experience             |   | Research publications (absolute numbers) | Citation rate | Income from private sources | Co-publications with industrial partners | International orientation of master programmes | International joint publications | Regional joint publications |
| Show symbols                                                       |            |                       |                                |                                         |   |                                          |               |                             |                                          |                                                |                                  |                             |
| Show the whole table                                               |            |                       |                                |                                         |   |                                          |               |                             |                                          |                                                |                                  |                             |
| A-Z                                                                | Top scores |                       |                                |                                         |   |                                          |               |                             |                                          |                                                |                                  |                             |
| <a href="#">Pavol Jozef Šafárik University</a>                     | SK         | -                     | D                              |                                         |   | C                                        | D             | -                           | D                                        | -                                              | A                                | A                           |
| <a href="#">Masaryk University</a>                                 | CZ         | C                     | B                              |                                         |   | C                                        | C             | C                           | B                                        | B                                              | B                                | A                           |
| <a href="#">University of Chemistry and Technology Prague</a>      | CZ         | -                     | C                              |                                         |   | B                                        | D             | D                           | A                                        | -                                              | C                                | A                           |
| <a href="#">University of Chemistry and Technology Prague</a>      | CZ         | -                     | B                              |                                         | B | B                                        | D             | D                           | A                                        | -                                              | C                                | A                           |

### ■ 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/>

- ▶▶ **EU - hodnotenie vedy**
  - **medzinárodné iniciatívy**
  - **poslanie univerzít**

# 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 súbory 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



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

Iniciatívy, projekty:

[https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/european-research-infrastructures_en)

# Európska veda – princípy, metriky a projekty

Iniciatíva [GO FAIR](#)

FAIR ekosystém - údaje sú:

- **vyhl'adateľné** (používateľ aj PC systém)
- **dostupné** (open free komunikačný protokol, definovaná licencia)
- **interoperabilné** (OA formát, štandardy)
- **opakovane použiteľné** (jasná licencia, bohatá dokumentácia)

Podmienka: pridelený jedinečný trvalý identifikátor a metadáta, indexovanie v e-zdrojoch

info o DOI: <https://archive.tp.cvtisr.sk/archive.php?vid=544293RPTWKYEK17###videoplayer>



**S.M.A.R.T.** Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Time-bound

**SMART** metriky: sú jednoduché, merateľné, použiteľné, relevantné, spoľahlivé a možno pomocou nich zmerať multidisciplinárny výskum

**SMART** dáta a služby: **a/** vyšší stupeň personalizácie obsahu, t.j. prispôsobenie obsahu vyhl'adaných výsledkov návykom ich používateľa, ergonómia informačných služieb

**b/** „serendipity in discovery“, objav nových nepredpokladaných dôležitých súvisiacich informácií

**SMARTER EU:** financovanie a podpora inovácií, digitalizácie a hospodárskej transformácie

Mobilné **SMART** zariadenia: možnosť globálneho prepojenia vedcov

## Vedecký výskum a hľadanie vhodných metrík

- Rôzne citačné praktiky a tempo výskumu.
- Ukazovatele interdisciplinarity: hľadanie nových indikátorov, sieťových analýz a kvalita recenzných postupov.
- Ekonomické podmienky a systém financovania má vplyv na publikačné aktivity vedcov.
- Potreba humanizovať diskusiu o metrikách a zvážiť pravdepodobné účinky rôznych ukazovateľov a štruktúr hodnotenia. vytvoriť tzv. **Ekosystém financovania výskumu**.
- Tzv. „responsible metrics“: zodpovedné metriky ako spôsob stanovenia vhodného použitia kvantitatívnych ukazovateľov pri riadení a hodnotení výskumu: robustnosť, pokora, transparentnosť, diverzita a reflexibilita
- Potenciál on-line platforiem: zlepšiť prístup a viditeľnosť výskumu vrátane Twitteru, Facebooku, blogov a odborovo špecifických stránok, ako sú Academia.edu, Mendeley a ResearchGate.
- Použitie vhodných indikátorov je viazané na transparentnú dátovú infraštruktúru.

## Metriky novej generácie:

vhodné pre hodnotenie výskumu na národnej, európskej aj svetovej úrovni:

- kvalita výskumu, jeho potenciál a budúci dopad a zohľadňujú postupy otvorenej vedy;
- v súčasnosti je hodnotenie vo veľkej miere založené na publikačných metrikách, ktoré sa často stotožňujú s hodnotením kvality a dopadu jednotlivých výskumných článkov a s prestížou časopisu použitého na publikáciu;
- to má vážne dôsledky na hodnotenie výskumníkov, výskumných skupín a organizácií;
- nedostatky používania IF:

**a/** kvalita článku vytvoreného výskumníkmi sa nehodnotí priamo, skôr prostredníctvom reputácie časopisu, v ktorom je publikovaný;

**b/** posilňuje sa tak dominantné postavenie komerčných akademických vydavateľov a neprimerane zvyšuje ich moc pri formovaní spôsobu financovania a riadenia výskumu.





# EU - VEDA



## Strategické ciele a politika EU: **vzdelávanie – výskum - inovácie**

- **udržateľnosť systému výskumu a inovácií ako celku** (investície do výskumu a inovácií na národnej a európskej úrovni, výskumná spolupráca, komplementárnosť vnútroštátnych systémov R&I).
- **výskumná kultúra** (samoorganizácia súčasného a budúceho európskeho R&I, spoločné hodnotiace kritériá, trvalo udržateľné projekty, infraštruktúra Open Science, rovnosť, rozmanitosť a inkluzívnosť)
- **riešenia globálnych výziev** (základňa výskumných organizácií, komunikácia, posilniť hlas vedy v spoločnosti a pre spoločnosť, podporovať transdisciplinárny výskum a otvorenú vedu ako kľúčové prvky pre trvalo udržateľný rozvoj)

Prvá rovina: zdieľanie vedomostí a skúseností ► **zosúladenie politík ► spolupráca - posilniť strategické partnerstvá ► podporovať dosah a hodnotu EU výskumu**

Druhá rovina: **zosúladenie a koordinácia politík ► kultúra výskumu ► posilniť úlohu a prínos vedy pri riešení spoločenských výziev**



