



**ÚSTŘEDNÍ  
KNIHOVNA  
ČVUT V PRAZE**

## **Bibliometrické indikátory v citačních databázích**

Mgr. Lenka Němečková, Ph.D.  
Ústřední knihovna ČVUT

# Web of Science a Scopus

---

- ▶ Citační databáze
- ▶ Výběrové, zaměřují se na prestižní publikace
- ▶ Neobsahují plné texty, pokouší se o hodnocení kvality publikačních výstupů pomocí sledování citačních ohlasů
- ▶ Jimi generované ukazatele jsou základem hodnocení VaV
  - ▶ mezinárodní i národní hodnocení výkonu autorů, pracovišť
- ▶ Pro sofistikovanější analýzy existují nadstavbové analytické nástroje
  - ▶ InCites, SciVal
- ▶ Vhodné pro ověření kvality časopisu
- ▶ Vhodné pro vyhledání časopisu pro publikování dle dostupných ukazatelů

# Impakt faktor

---

- ▶ Ukazatel počítaný na základě databáze Web of Science, resp. JCR (pouze SCIE, SSCI)
- ▶ Vyjadřuje impakt (vliv) časopisů podle toho, jak byly průměrně citovány za předcházející dva roky
- ▶ 
$$IFrok\ y = \frac{\text{počet citací v roce } y \text{ článků publikovaných v předchozích 2 letech}}{\text{celkový počet publikovaných článků v daném časopise v předchozích 2 letech}}$$
- ▶ IF udává, s jakou pravděpodobností lze očekávat, že články z daného časopisu budou citovány
- ▶ IF lze srovnávat pouze v rámci jednoho oboru!
  
- ▶ Počet časopisů (JCR 2016):
- ▶ SCIE: 8 897 časopisů
  - ▶ ČR: 40
- ▶ SSCI: 3 264 časopisů
  - ▶ ČR: 11

# Eigenfactor

---

- ▶ <http://www.eigenfactor.org>
- ▶ Ukazatel citovanosti článků z posledních 5 let, v aktuálním roce
- ▶ Hodnotí prestiž časopisu, ze kterého citace pochází
- ▶ Vyvažuje oborové rozdíly v citačních zvyklostech oborů
- ▶ Odstraňuje autocitace časopisu
- ▶ Ukazuje citovanost časopisu bez ohledu na počet publikovaných článků => toto kompenzuje Article Influence Score
- ▶ Jedná se o procentuální vyjádření úspěšnosti časopisu ze všech časopisů JCR  
Součet všech hodnot Eigenfactoru je 100

# Article Influence Score

---

- ▶ Indikátor preferovaný v metodice hodnocení VaV 2017+
- ▶ Založený na hodnotě Eigenfactoru:
- ▶ Udává průměrný počet citací na článek za 5 let, oproti IF je:
  - ▶ vážený dle citačních zvyklostí oboru,
  - ▶ vážený dle prestiže časopisu, ze kterého pochází citace,
  - ▶ bez autocitací,
  - ▶ vážený dle počtu článků v časopise,
  - ▶ normovaný oproti střední hodnotě 1.

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

- ▶ X = počet článků v daném časopisu za 5 let / počet článků ve všech časopisech za 5 let

▶ Rovnice viz InCites JCR Help, heslo „Article Influence Score“.

# Scimago Journal Rank (SJR)

- ▶ Scimago Journal Rank (<http://www.scimagojr.com/>)
- ▶ Ukazatel vyvinutý na základě algoritmu Google PageRank
- ▶ Základní myšlenka: „citace se váží dle hodnoty SJR citujícího zdroje“
  - ▶ <http://www.elsevier.com/editors/journal-and-article-metrics#scopus-journal-metrics>
- ▶ Metodika výpočtu:
  - ▶ <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751157710000246>
  - ▶ fáze 1: spočítání prestiže časopisu (PSJR)

$$PSJR_i = \overbrace{\frac{(1-d-e)}{N}}^1 + e \cdot \overbrace{\frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j}}^2 + d \cdot \overbrace{\left[ \sum_{j=1}^N C_{ji} \cdot \frac{PSJR_j}{C_j} \cdot CF + \frac{Art_i}{\sum_{j=1}^N Art_j} \cdot \sum_{k \in DN} PSJR_k \right]}^3$$

- ▶ fáze 2: normovaný PSJR dle počtu článků v daném časopise
- ▶ Porovnání časopisů dle SJR by mělo být oborově nezávislé
- ▶ Počet časopisů (2016):
  - ▶ 28 606 (<http://www.scimagojr.com/journalrank.php>)
  - ▶ 191 z ČR

# H-index

---

- ▶ Hirschův index (h)
- ▶ Udává počet publikací, které byly alespoň h-krát citovány
- ▶ Lze odečíst ze seznamu publikací seřazených podle počtu citací:

dokument A ..... 7 citací  
dokument B ..... 5 citací  
dokument C ..... 3 citace  
dokument D ..... 3 citace  
h=3

dokument A ..... 61 citací  
dokument B ..... 45 citací  
dokument C ..... 23 citací  
dokument D ..... 2 citace  
... h=3

- ▶ Bez ohledu na celkový počet publikací a citací, 3 publikace byly nejméně 3x citovány

# Informace a tutoriály k WoS, JCR, Scopus

---

- ▶ Nabídka tutoriálů k WoS a JCR v češtině
  - ▶ [http://wokinfo.com/czech\\_slovak/training/?utm\\_source=false&utm\\_medium=false&utm\\_campaign=false](http://wokinfo.com/czech_slovak/training/?utm_source=false&utm_medium=false&utm_campaign=false)
- ▶ České/slovenské stránky k WoS, JCR
  - ▶ [http://wokinfo.com/czech\\_slovak/](http://wokinfo.com/czech_slovak/)
- ▶ Náповěda k databázi WoS, JCR včetně vysvětlení bibliometrických ukazatelů
  - ▶ [http://images.webofknowledge.com/WOKRS523\\_2R2/help/WOS/index.html](http://images.webofknowledge.com/WOKRS523_2R2/help/WOS/index.html)
- ▶ České stránky k produktům firmy Elsevier, tj. databáze Scopus
  - ▶ <https://cz.elsevier.com/>
- ▶ Více informací a náповěda k databázi Scopus
  - ▶ <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/support/get-started>





**ÚSTŘEDNÍ  
KNIHOVNA  
ČVUT V PRAZE**

Děkuji za pozornost!

Lenka Němečková, Ústřední knihovna ČVUT  
[Lenka.nemeckova@cvut.cz](mailto:Lenka.nemeckova@cvut.cz) , <http://knihovna.cvut.cz>