
Podpora vědy

Nástroje pro hodnocení vědy a výzkumu Důležité zdroje k publikování a citování pro akademiky

Jak předcházet plagiátorství ve studentských pracích
Příručka pro akademické pracovníky

IS Věda (OBD)

Systém IS Věda zajišťuje podporu pro evidenci a hodnocení tvůrčí činnosti a administraci vybraných interních soutěží v oblasti tvůrčí činnosti a mobilit. O IS Věda

Open Access

Open access (OA, otevřený přístup) je publikačním modelem, který vede k okamžitému, trvalému, bezplatnému a svobodnému přístupu k výsledkům veřejně financované vědy a výzkumu na internetu.

Publikování na FSV

Centrum vědeckých informací FSV UK zajišťuje sběr záznamů o publikačních výsledcích zaměstnanců a studentů fakulty. Tento sběr probíhá pomocí celouniverzitního databázového systému OBD.

Personální identifikátory při publikování

Personální identifikátor autora umožňuje odlišit autory se stejným nebo podobným jménem a najít všechny publikace jednoho autora i přesto, že jeho jméno je v publikacích uváděno v různých variantách.

Scientometrie

Měřením kvality a kvantity ve vědě se zabývá scientometrie. Pro měření také hledá a určuje vhodné metody a metriky. „Ve své samotné podstatě sleduje a hodnotí komunikaci ve vědě, neboť všechna měření jsou odvozena od interakcí mezi jednotlivými elementy scientometrie, touto základní interakcí je citace.“ S příchodem databází se začaly vyvíjet nové formy bibliometrického výzkumu jako například mapování citací.

Scientometrie analyzuje vědecké výstupy na základě vědecké komunikace. Základní metodou je citační analýza.

Citační analýza je matematicko-statistická metoda, základní metoda průzkumu v bibliometrii a scientometrii, díky níž se poměří vztahy mezi autory, dokumenty a vědními dokumenty na základě bibliografických citací a odkazů.

- Jedná se o hodnocení kvality a významu vědeckých publikací.
- Zkoumá informační zdroje, četnost citování, které citace se objevují pospolu, kteří autoři se navzájem citují či které prameny se v daném oboru opakují.
- Je základní metodou scientometrie a bibliometrie.
- Využívá data z databází citačních rejstříků z ISI Web of Science a z databáze Scopus.
- Citační analýzy jsou dnes využívány zejména v oblasti hodnocení vědy.
- Výsledky citačních analýz jsou přímo závislé na zdroji dat, na jeho excerpci, kvalitě záznamů a jejich metadat.
- Při interpretaci výsledků citačních analýz je nutno vždy přihlížet k možnostem a mezím použitých metod a zdrojů.

Citační a publikační analýza

Základem citační analýzy je publikační analýza. Obě dvě spolu souvisí. Pro kompletní představu o stavu vědy na daném území se nejdříve analyzuje samotné vydávání článků, knih apod. Z výsledků citační analýzy lze vypožorovat: výkonnost vědy, odbornou kvalitu, vliv a dopad. Výsledky jsou závislé na zdroji dat, excerpci (pořizování výpisků/poznámky pod čarou), nebo na metadatech.

Výchozí hypotézy citační analýzy:

- Zdroj A, který cituje zdroj B, s tímto zdrojem sémanticky (významově) souvisí
- Podle počtu citací zdroje se dá posuzovat jeho význam (čím více citací, tím významnější zdroj)

Publikační analýza:

- Matematicko-statistická metoda zabývající se četností produkce publikací a jejím měřením. Nejčastěji se zkoumá: geografická a vědní oblast, časový úsek, typ vědecké literatury a další.

Citační rejstřík:

Nástrojem citační analýzy je citační rejstřík. Jedná se o sledování a zaznamenávání počtu citací, podle jiných zdrojů se pak může jednat o jakýkoliv informační zdroj, který pomocí citace odkazuje na jiný dokument. Analýzou citačních rejstříků lze určit budoucí vývoj vědních oborů.

Web of Science

- Databáze Web of Science obsahuje snadno ovladatelné nástroje umožňující základní scientometrické analýzy
- Je internetovou podobou známých databází Science Citation Index. Zahrnuje jednak sledování citovanosti vědeckých článků, jednak pravidelně aktualizované bibliografické údaje (včetně abstraktů) o člancích z více jak 8.000 předních světových vědeckých a odborných časopisů ze všech oblastí vědy s více jak šedesátiletou restrospektivou.
- Obsahuje Science Citation Index Expanded, Social Science Citation Index a Arts and Humanities Citation Index.
- ISI indexuje z každého čísla časopisu všechny jeho podstatné prvky: vlastní články, recenze knih, databází, hardware, software, bibliografie, editorské materiály, diskuze, dopisy čtenářů, opravy, doplňky, chronologie a další...

Scopus

- Scopus je největší citační a abstraktová databáze recenzované literatury: vědeckých časopisů, knih a sborníků. Přináší ucelený přehled o výstupech světového výzkumu v oblasti vědy, techniky, medicíny, společenských věd a uměleckých či humanitních oborů.
- Je vybaven inteligentními nástroji pro sledování, analýzu a vizualizaci výzkumu.
- Je denně aktualizován, zahrnuje 55 miliónů záznamů, 21 000 titulů od více než 5000 zahraničních vydavatelů.

Základní pojmy citační analýzy

Impakt faktor:

Impact Factor (IF) je určitým měřítkem kvality vědeckých časopisů. Je definován jako poměr počtu citací, které byly zaznamenány v hodnoceném roce na všechny články publikované v daném časopise za předchozí dva roky, k celkovému počtu všech těchto článků.

Výpočet:

- Každý rok je periodiku přisuzován impakt faktor za předchozí dva roky. Tedy impakt faktor pro rok 2015 bude používat data z let 2013 a 2014. Celá rovnice vypadá následovně:
- A/B = impakt faktor daného časopisu v roce 2005
- A = kolikrát byly články z daného časopisu publikované v letech 2003-04 citovány jinými časopisy v roce 2005
- B = kolik v něm vyšlo v období 2003-2004 článků celkem (nepočítají se opravné články, komentáře apod.)

Article Influence Score (AIS):

- Indikátor hodnocení časopisu v JCR (více)
- Používán při vládním hodnocení vědy od roku 2017

SJR - SCImago Journal Rank:

- Indikátor hodnocení časopisu ve Scopusu (více)
- Rovněž využívaný při vládním hodnocení od roku 2017.

Journal ranking:

- Kvartily a decily časopisu dle IF, AIS a SJR, tedy pořadí časopisu v daném oboru podle toho kterého indikátoru.

Další způsoby citačního měření:

Samotný impakt faktor není jediným způsobem, jak měřit hodnotu článku, nebo časopisu. Používá se například PageRank, Index bezprostřední odezvy nebo poločas citovanosti.

H-index:

H-index je nástrojem scientometrie. Jde o číselný údaj vypovídající o dopadu práce určitého vědce na oblast jeho činnosti. Číslo h je počtem prací vědce s počtem citací vyšších nebo rovných h . Je hodnocena celková doba vědecké činnosti.

H-index je udáván číslem h , které je množstvím prací, jež byly nejméně h krát citovány. Celkový počet prací je N . Tudíž $(N - h)$ prací má na kontě méně než h citací. Vědec s indexem 50 vydal 50 prací, z nichž každá byla nejméně 50 krát citována (Citací bude tedy nejméně $50 \cdot 50 = 2500$).

H-index předpokládá, že dobrý vědec dostatečně publikuje a je dostatečně citován. Předpokládá rovněž, že práce, která je mnohokrát citována, je kvalitní – zde se Hirsch vymezil vůči impakt faktoru (vypovídá o tom, kolikrát byly články daného časopisu citovány – většinou v průběhu roku), který nezohledňuje kvalitu jednotlivých článků každého zvlášť a tím pádem ani schopnosti jejich autorů.