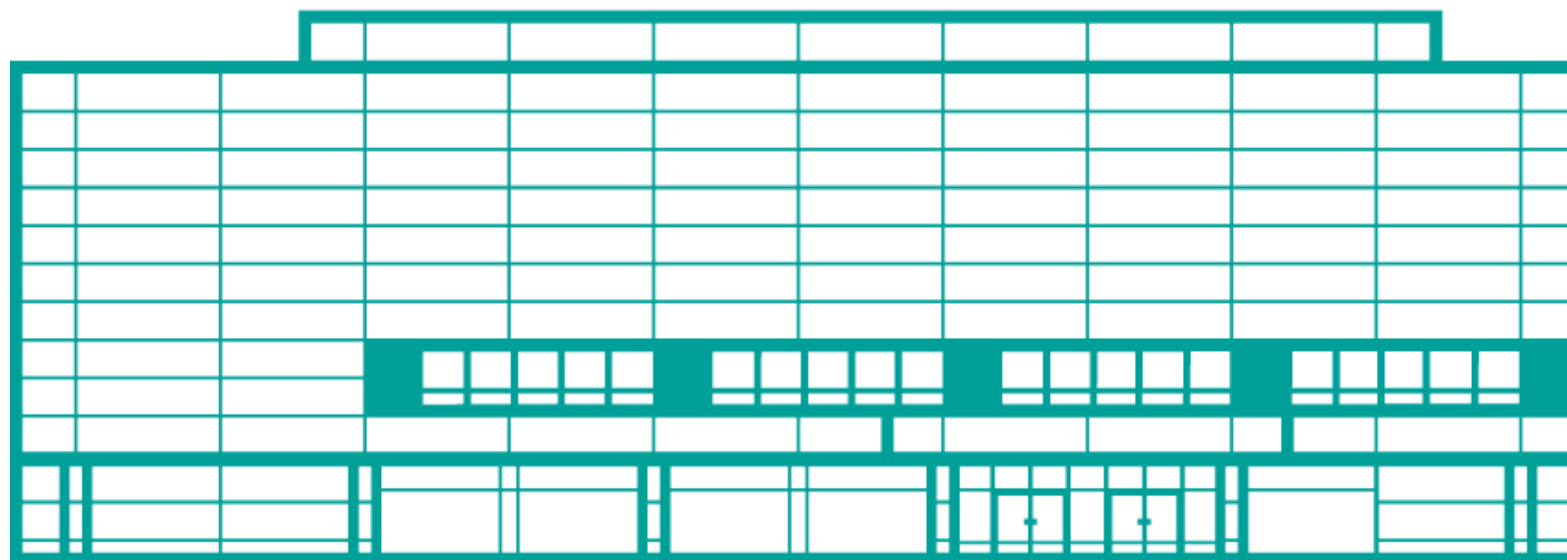


VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA

ÚSTŘEDNÍ
KNIHOVNA

VSB TECHNICAL
UNIVERSITY
OF OSTRAVA

CENTRAL
LIBRARY



knihovna.vsb.cz

Bibliometrie a hodnocení vědeckého výkonu

Mgr. Tomáš Inspektor, Ph.D.

Ústřední knihovna VŠB-TUO

Oddělení podpory vědy, výzkumu a vzdělávání

Co je bibliometrie?

Věda, která:

- | zkoumá kvantitativně publikace a analyzuje jejich dopad,
- | pomáhá hodnotit a měřit vědecký dopad vědce a jeho pracoviště,
- | pomáhá autorům v určení vhodného zdroje pro publikování výsledků jejich práce,
- | využívá metod citačních analýz.

K čemu?

- | **MĚŘENÍ DOPADU ČLÁNKŮ/KNIH** - dopad jednotlivých článků, knih, konferenčních sborníků aj. publikací může být měřen podle toho, kolikrát byly tyto práce citovány v jiných dílech.
- | **MĚŘENÍ DOPADU ČASOPISŮ** - dopad časopisů může být zjišťován podle toho, kolikrát jsou citovány jeho články a ve kterých časopisech jsou citovány.
- | **MĚŘENÍ DOPADU VĚDCE** - vědec může být hodnocen podle počtu vydaných publikací a počtu citací, které jeho publikace získaly.
- | **MĚŘENÍ DOPADU INSTITUCE** - prestiž institucí a jejich součástí je měřen pomocí kolektivního měření dopadu jednotlivých vědců v porovnání s vědci jiných institucí.

Impakt faktor (IF)

- | Metrika vyvinutá a využívána producentem databáze Web of Science.
- | **Vyjadřuje míru citovanosti článků publikovaných v daném časopise v předcházejících dvou letech.**
- | **IF = počet citací v aktuálním roce na články publikované v předcházejících dvou letech / počet publikací v časopise v předcházejících dvou letech.**
- | IF je počítám jednou ročně, vždy v létě následujícího roku, tzn. IF za rok 2024, bude znám až v polovině roku 2025.

Journal Impact Factor™ is calculated using the following metrics:

$$\frac{\text{Citations in 2020 to items published in 2018 (5,296) + 2019 (5,180)}}{\text{Number of citable items in 2018 (159) + 2019 (171)}} = \frac{10,476}{330} = 31.745$$

Article Influence Score (AIS)

- | Metrika určena k odhadu důležitosti časopisu nevhledě na jeho velikost (počet publikovaných článků).
- | Založena na hodnotě [Eigenfactor](#) indikátoru (procent. vyjádření úspěšnosti časopisu ze všech časopisů v JCR).
- | Na rozdíl od impakt faktoru AIS:
 - | vynechává autocitace (nezapočítává citace vlastního časopisu),
 - | rozlišuje význam vědeckých časopisů, ze kterých citace přichází,
 - | zohledňuje delší citační období (míra průměrného vlivu každého článku v časopise za pět let po jeho publikování).
- | Hodnota AIS větší než 1 znamená, že každý článek v časopise má nadprůměrný vliv, hodnota menší než 1 znamená, že každý článek v časopise má podprůměrný vliv.
- | Seznam časopisů a jejich IF, AIS a další metriky jsou k dispozici v databázi Journal Citation Reports (dílčí součást Web of Science) po zobrazení záznamu daného časopisu. Je možné vyhledávat podle oborového zaměření, nebo přímo podle názvu nebo ISSN.

SCImago Journal Ranking (SJR)

- | Je zpracováván na základě dat a pro databázi Scopus.
- | Jeho princip je velmi podobný indikátoru AIS:
 - | data za období 3 let,
 - | autocitace časopisu počítá do maximální míry 33 %,
 - | hodnotí citace podle prestiže časopisu, ze kterého citace pochází (citace z prestižnějších - více citovaných - časopisů má vyšší váhu než citace z méně prestižního časopisu).
- | Informace o hodnotě SJR lze nalézt v databázi Scopus nebo na <https://www.scimagojr.com/>.
- | Detailní popis výpočtu SJR je k dispozici např. v článku: [A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator.](#)

Porovnání metrik

Tabulka vychází z dříve zmíněného článku [A new approach to the metric of journals' scientific prestige: The SJR indicator](#).

	IF	AIS	SJR
Zdroj dat	Web of Science	Web of Science	Scopus
Časové období	2 roky	5 let	3 roky
Autocitace časopisu	Zahrnuty	Vyloučeny	Zahrnuty do max. míry 33 %
Vážení citace podle prestiže	NE	ANO	ANO

Dále se můžete setkat např. s metrikami CiteScore, JCI nebo SNIP (Source Normalized Impact per Paper).

Kvartily

- | Časopisy jsou přiřazovány do oborových skupin a v rámci těchto skupin jsou rozděleny podle kvality vyjádřené vybranou metrikou do tzv. kvartilů, případně decilů nebo percentilů:
 - | I. decil (10 % „nejlepších“ časopisů v oboru),
 - | I. kvartil (25 % „nejlepších“) - IV. kvartil (25 % „nejhorších“).
 - | Pásma jsou vytvářena vždy pro každý obor zvlášť.
- | Je důležité zmínit, že vzhledem k rozdílnosti výpočtu metrik, se může zařazení do kvartilů u jednoho časopisu lišit. Tzn. podle IF může být vybraný časopis v Q1, ale v podle AIS může být tentýž časopis klidně třeba i Q3.

Kvartily

- | Časopisy jsou často zařazeny do více oborových skupin. Z toho vyplývá, že jeden časopis může spadat do různých kvartilů (decilů, percentilů) podle toho, jak se umístil v jednotlivých oborových kategoriích.
- | Při používání kvartilů (decilů) systému hodnocení vědeckých výsledků nebo obecněji vědeckého výkonu (např. v podmínkách dotačního programu, v zadávací dokumentaci projektu, v interním hodnocení pracoviště apod.) je důležité rozhodnout, zda použít:
 - | nejvyšší kvartil (decil) časopisu, kterého dosáhl v jedné z oborových kategorií, v nichž se časopis nachází;
 - | kvartil (decil) oborové kategorie, které nejlépe věcně odpovídá hodnocený článek;
 - | k určení kvartilu (decilu) průměrný percentil časopisu vypočítaného ze všech oborových kategorií, v nichž se časopis nachází.

Výběr vhodného časopisu k publikování

- | Při výběru časopisu vhodného k publikování článku je potřeba také zohlednit vývoj dlouhodobého trendu kvality časopisu a počítat s tím, že časopis meziročně může měnit své postavení v oborové kategorii/oborových kategoriích.
- | Například když je vybraný časopis právě v 1. kvartilu, neznamena to, že tomu tak bude i v následujících letech. Může se stát, že v době, kdy zasílá autor článek do časopisu, bude časopis v 1. kvartilu, ale než článek projde recenzním řízením, uběhne třeba rok nebo i více a časopis spadne níže nebo v extrémním případě vypadne z hodnocení v databázi úplně. Stejně tak může nastat opačný případ, tzn. časopis, který je aktuálně na chvostu pořadí, si může výrazně v dalších letech polepšit.

Výběr vhodného časopisu k publikování

V detailním zobrazení, např. časopisu Computers in Biology and Medicine lze sledovat vývoj jednotlivých metrik v letech. Kvalitu časopisu je potřeba posuzovat podle dlouhodobějšího trendu.

Rank by Journal Impact Factor

Journals within a category are sorted in descending order by Journal Impact Factor (JIF) resulting in the Category Ranking below. A separate rank is shown for each category in which the journal is listed in JCR. Beginning in 2023, ranks are calculated by category. [Learn more](#)

CATEGORY

ENGINEERING, BIOMEDICAL

16/122

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2023	16/122	Q1	87.3	

Rank by JIF before 2023 for ENGINEERING, BIOMEDICAL

EDITION

Science Citation Index Expanded (SCIE)

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2022	16/96	Q1	83.9	
2021	22/98	Q1	78.06	
2020	23/89	Q2	74.72	
2019	26/87	Q2	70.69	

CATEGORY

MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY

2/65

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2023	2/65	Q1	97.7	

Rank by JIF before 2023 for MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY

EDITION

Science Citation Index Expanded (SCIE)

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2022	4/55	Q1	93.6	
2021	6/57	Q1	90.35	
2020	7/58	Q1	88.79	
2019	8/59	Q1	87.29	



Praktické ukázky – IF a AIS

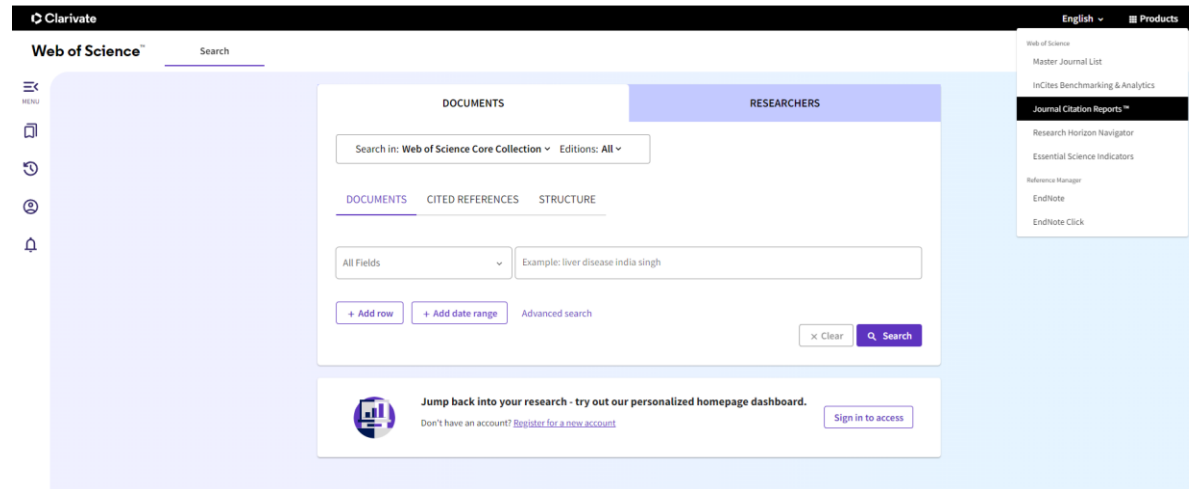
Jak již bylo zmíněno, informace o metrikách IF a AIS jsou k dispozici v databázi JCR (Journal Citation Reports).

Obsahuje údaje o citovaných a citujících časopisech od roku 1998.

Jak se do databáze dostat?

Přímo přes <https://jcr.clarivate.com/>.

Nebo přes stránky WoS, kde je k dispozici v horní liště v seznamu produktů.



Praktické ukázky – IF a AIS

Pak už stačí jen zadat název časopisu nebo ISSN a následně se vám zobrazí detailní informace.

K dispozici jsou mimo jiné:

- ISSN nebo eISSN (případně obojí)
- adresa vydavatele
- oborové kategorie časopisu
- jazyk
- počet čísel za rok
- IF a jeho vývoj
- a mnoho dalšího

The screenshot displays the Clarivate Journal Citation Reports interface. The main title is 'COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE'. Below the title, the ISSN is listed as 0010-4825 and the eISSN as 1879-0534. The JCR abbreviation is 'COMPUT BIOL MED' and the ISO abbreviation is 'Comput. Biol. Med.'. The journal is categorized under 'Science Citation Index Expanded (SCIE)' and 'COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS'. The language is English, the region is USA, and the first electronic JCR year is 1997. The publisher is 'PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD' and the address is 'THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND'. The publication frequency is '16 issues/year'.

Praktické ukázky – SJR

Hodnotu SJR pro daný časopis lze vyhledat přímo v databázi Scopus v přehledu všech indexovaných zdrojů - **Sources** - včetně seznamu kategorií, do kterých je časopis zařazen.

Krom tohoto, jsou zde k dispozici další údaje o časopisu, např. ISSN, eISSN, vydavatel a také další metriky (CiteScore a SNIP).

Computers in Biology and Medicine
 Years currently covered by Scopus: from 1970 to 2024
 Publisher: Elsevier
 ISSN: 0010-4825 E-ISSN: 1879-0534
 Subject area: [Computer Science: Computer Science Applications](#) [Medicine: Health Informatics](#)
 Source type: Journal

[View all documents >](#) [Set document alert](#) [Save to source list](#)

CiteScore 2023	11.7
SJR 2023	1.481
SNIP 2023	1.706

CiteScore rank & trend | Scopus content coverage

CiteScore 2023 ▼

11.7 = $\frac{40\,708 \text{ Citations } 2020 - 2023}{3\,480 \text{ Documents } 2020 - 2023}$

Calculated on 05 May, 2024

CiteScoreTracker 2024 🕒

11.0 = $\frac{47\,469 \text{ Citations to date}}{4\,327 \text{ Documents to date}}$

Last updated on 05 September, 2024 • Updated monthly

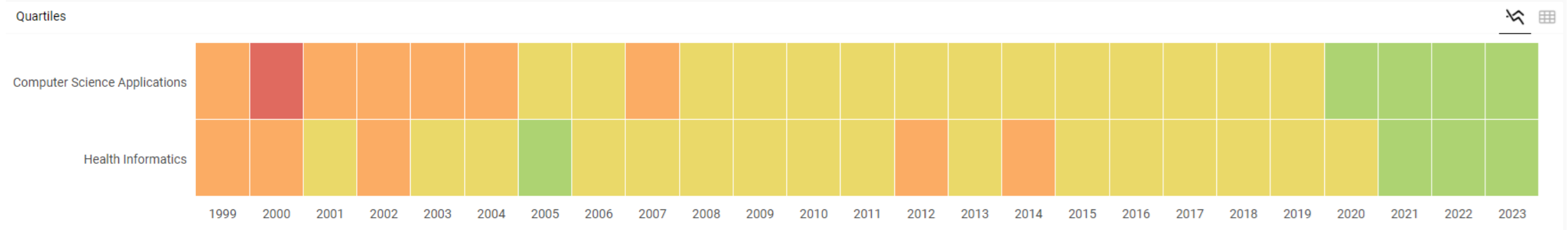
CiteScore rank 2023 🕒

Category	Rank	Percentile
Computer Science		
Computer Science Applications	#71/817	91st
Medicine		
Health Informatics	#15/138	89th

[View CiteScore methodology >](#) [CiteScore FAQ >](#) [Add CiteScore to your site 🌐](#)

Praktické ukázky – SJR

Informace o kvartilu SJR je potřeba hledat v nezávisle fungující databázi [Scimago Journal Ranking](#). Kromě bibliografických informací o časopise databáze SJR v grafech zobrazuje informace o bibliometrických údajích. (Grafické zobrazení lze změnit na tabulkové pomocí symbolů v pravém horním rohu každého z grafů.)



Indexace časopisů v citačních databázích

- | Časopisy jsou do citačních databází vybírány na základě důkladného posouzení a musí splňovat všechny standardy publikační etiky.
- | Úroveň časopisů je každoročně přezkoumávána.
- | V případě nedodržení některého z kritérií může být časopis vyloučen.
- | Důvodem vyřazení může být problematické nakládání s citacemi, námitky proti kvalitě obsahu časopisu, nedodržení periodicity časopisu apod.

Vykazování výsledků vědy a výzkumu

- | Veškeré výsledky z výzkumu, vývoje a inovací, které jsou podporované a hrazené z veřejných prostředků musí být dle zákona č. 130/2002 Sb. (Zákon o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů) evidované v RIVu.
- | RIV je akronymem pro Rejstřík informací o výsledcích. Jde o databázi, která je součástí celostátního Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací (IS VaVal), který shromažďuje výsledky výzkumné, vývojové a inovační činnosti, realizované v rámci projektů.
- | Navádění informací do RIVu probíhá v různých institucích přes různé sběrové systémy. Na VŠB-TUO k tomuto účelu využíváme OBD.
- | Spravování a využívání systému OBD na VŠB-TUO se řídí směrnicí [Navádění výsledků výzkumu a vývoje do RIV prostřednictvím OBD](#).
- | Metodika hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací.

Promo 😊

- | [LibGuide](#) – semestrální kurz v rámci Ph.D. akademie, CZ/ENG
- | [Konzultace a kurzy](#) – nově nabízíme 30 minutové konzultace + kurzy zaměřené na citování a rešerše
- | [Scite](#) – nástroj využívající umělou inteligenci, který nabízí kvantitativní a kvalitativní pohled na to, jak se vědecké publikace navzájem citují. Pomáhá rychle a efektivně nacházet jakákoliv témata výzkumu prostřednictvím inteligentních citací. ZKUŠEBNÍ PŘÍSTUP DO 14. LISTOPADU 2024.
- | [Overleaf](#) – online editační nástroj pro kolaborativní psaní a publikování textů pomocí typografického programu LaTeX.
- | [Writefull](#) – nástroj nabízí pokročilou korekturu odborných textů v anglickém jazyce.

Děkuji za pozornost.

Mgr. Tomáš Inspektor, Ph.D.

+420 596 991 278

tomas.inspektor@vsb.cz

W: knihovna.vsb.cz

E: knihovna@vsb.cz

BL: knihovna.vsb.cz/blog

IG: instagram.com/knihovnavsb

FB: facebook.com/knihovnavsb

