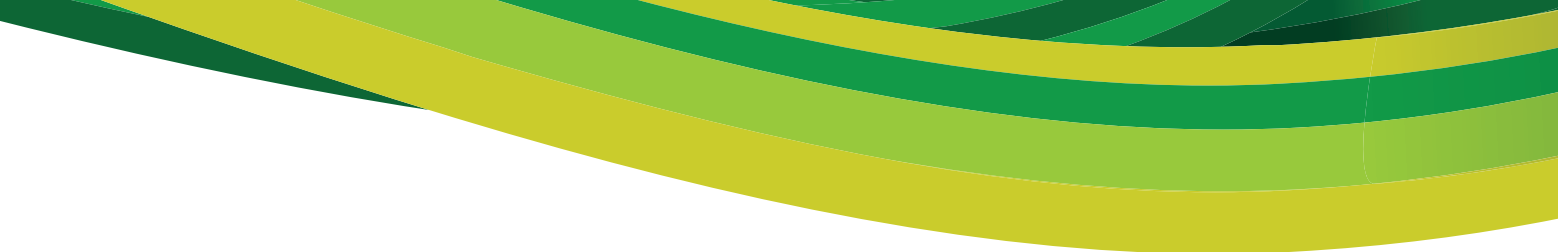


Měření vědecké výkonnosti:

H-index v SciVerse Scopus se představuje

02/2012

www.sciverse.com



„Univerzity se stále více podobají komerčním podnikům, a těm se vyplatí umět zanalyzovat dopad jejich vědecké výkonnosti. Vyhodnocovací nástroje se pro tento účel postupně stávají nepostradatelnými.“

Donald Dingwell

Obsah

Pozadí vzniku	4
Význam a uplatnění měření vědecké výkonnosti	5
Využití měření vědecké výkonnosti	6
Úvod k h-indexu	7
Výpočet	7
Výhody h-indexu	8
Další informace o h-indexu	8
Základní informace o h-indexu v SciVerse Scopus	9
Přehled dvou automatických kalkulačí h-indexu v SciVerse Scopus	10
Jak se prostřednictvím h-indexu SciVerse Scopus měří vědecká výkonnost autora	10
Jak se prostřednictvím h-indexu SciVerse Scopus měří vědecká výkonnost souboru článků vybraných uživatelem	13
Výhody používání h-indexu SciVerse Scopus	14
Dodatek	15
Užitečné odkazy	15
Jejich vlastními slovy	15

Pozadí vzniku

H-index byl do SciVerse Scopus zaveden v reakci na potřebu uživatelů mít k dispozici lepší možnosti měření vědecké výkonnosti (Research Performance Measurement, RPM). Šíře obsahu SciVerse Scopus dává výzkumníkům rozsáhlou bázi citací, což z něj činí optimální zdroj pro výpočet a vizualizaci moderního h-indexu.

Cílem tohoto dokumentu je poskytnout přehled o měření vědecké výkonnosti a o roli, kterou h-index SciVerse Scopus hraje při hodnocení vědecké výkonnosti autora nebo souboru vybraných článků.

- Význam a uplanění RPM
- Úvod k h-indexu
- Přehled o h-indexu v SciVerse Scopus
 - Jak se měří vědecká výkonnost autora
 - Jak se měří výkonnost uživatelem vybrané sady článků
- Výhody používání h-indexu databáze SciVerse Scopus

S prací na částech věnujících se RPM a h-indexu pomáhali následující vědci a knihovníci:

Dr. Judit Bar-Ilan

Oddělení informační vědy,
Bar-Ilanova univerzita, Izrael

Prof. Peter Brimblecombe

Škola enviromentálních věd,
University of East Anglia, Norwich, Velká Británie

Prof. Dr. Donald B. Dingwell

Oddělení věd o Zemi a enviromentálních věd,
Mnichovská univerzita, Německo

Wouter Gerritsma

Univerzita ve Wageningenu, Nizozemsko

Dr. Juan Gorraiz

Univerzitní knihovna Technické univerzity ve Vídni, Rakousko

Prof. Jorge E. Hirsch,

Ústav fyziky na Kalifornské univerzitě v San Diegu, USA

Stan Kosecki

Ministerstvo zemědělství Spojených států amerických,
Národní zemědělská knihovna v Beltsville, USA

Význam a uplatnění měření vědecké výkonnosti

RPM, též známé jako bibliometrie, je obor měřící vědeckou výkonnost výzkumníka, souboru vybraných článků, časopisu nebo i celé instituce. Nestranná a objektivní analýza vědecké výkonnosti vyžaduje jak kvantitativní indikátory, tak i kvalitativní vstup. Kvantitativní indikátory získávají popularitu díky jednoduchosti, se kterou u nich lze provádět různé typy porovnávání, což je důležité, pokud má být RPM efektivní.

Evaluace autora je klíčová již při vyhledávání odborných publikací, v rámci akademické obce nabývá na významu hodnocení výzkumných pracovníků na základě jejich publikačních výstupů při rozhodování a utváření strategií: nábor nových zaměstnanců, jejich povyšování, přidělování grantů nebo redakční práce.

Důvodů, proč RPM nabývá na důležitosti, je celá řada:

Konkurence

Celosvětově množství vědeckých výstupů stoupá, a vzhledem ke zmenšujícímu se množství dostupných finančních prostředků je evaluace kvality důležitější, než kdy předtím. Instituce a rozhodovací orgány tedy po celém světě přecházejí od tradičních metod na hodnocení založená na různých metrikách.

Vliv ze strany vládních úřadů

Vládní úřady se vzrůstající mírou zaměřují na RPM, o čemž svědčí iniciativy jako UK Research Assessment Exercise, New Zealand Performance-Based Research Fund nebo Excellence in Research for Australia (ERA). Globalizace RPM založeném na různých metrikách má své kořeny v jeho schopnosti umožnit vzájemná srovnání všech úrovní vědeckého výstupu, a to bez kvalitativních omezení.

Technologie

S vývojem technologií se rozšířily i možnosti měřit rozličné soubory dat, jakými jsou počty citací, počty článků a počty využití. Vyhledávání a porovnávání veškerých relevantních dat potřebných pro evaluaci autora je navýsost složité, proto je o to důležitější mít k dispozici jednoduché nástroje, které autorům mohou pomoci při hodnocení jejich vlastní výkonnosti i výkonnosti jejich kolegů.

„V situaci stupňujícího se boje o finanční prostředky je stále důležitější mít možnost identifikovat vědce a výzkum, které jsou nejvíce produktivní a mají nejslibnější perspektivu.“

Stan Kosecki

Poptávka po nestranném a objektivním indikátoru určovala rozvoj způsobu hodnocení autorů a článků. Nedávný vývoj nových indikátorů, jako je například Eigenfactor, se zase soustředil na měření vědecké výkonnosti časopisů. Ale není již na čase, aby se i autoři hodnotili na základě jejich výstupů?

Badatelé z celého světa kritizují tradiční metody hodnocení, které se povětšinou zakládají na kvantitativních indikátorech přidělených časopisu, kde byl jejich článek přijat. Z toho ovšem vyplývá, že evaluace jednotlivého autora je ovlivňována faktory mimo jeho kontrolu, například redakční strategií, kvůli které by mohlo dojít k odmítnutí práce nikoliv z důvodu nějakých výhrad vůči její kvalitě, nýbrž tomu, že časopis pozměnil svoje zaměření. Vývoj h-indexu, který je spíše určen k hodnocení autorů, naznačuje, že vstupujeme do nové éry RPM. Tato éra je začátkem hodnocení na základě faktorů, nad kterými má autor kontrolu, jakým je například kvalita jeho vědeckého článku.

„Provedení hodnocení ústavu prostřednictvím h-indexu by bylo velmi užitečné. Není obvyklé, obzvláště ve Spojeném království, že si přejeme vědět, jak na tom jsme ve srovnání s ostatními ústavu. Konkurence v grantových soutěžích je veliká, takže je důležité vědět, jak si v porovnání s jinými ústavu vedete.“

Peter Brimblecombe

Využití měření vědecké výkonnosti

RPM hraje důležitou roli v řadě rozhodovacích procesů a vytváření strategií a koncepcí, jako jsou:

Identifikace vývojových trendů ve výzkumu

Badatelé musí být schopni pomocí citační analýzy identifikovat vývojové trendy.

Přijímání profesorů na trvalý úvazek a povyšování

Vedení fakult potřebuje mít možnost vyhodnotit vědecký přínos jednotlivých badatelů.

Financování a přidělování grantů

Autoři potřebují dokumentaci dokládající jejich činnost.

Sledování a porovnávání výzkumu

Instituce musí být schopny sledovat výkonnost svých zaměstnanců a mít možnost porovnat své vědecké výstupy oproti jiným institucím.

Určování strategie

Tvůrci strategií potřebují znát výsledky RPM, aby mohli zaručit, že jimi přijímaná rozhodnutí jsou založená na dostatečném množství důvěryhodných a objektivních informací.

Recenzní řízení

Redaktoři potřebují RPM data k výběru členů redakční rady a recenzentů.

Úvod k h-indexu

H-index (zkratka pro highly cited index, tj. index vysoké citovanosti) byl vyvinut v roce 2005 profesorem Hirschem z Kalifornské univerzity v San Diegu, odborníkem v oblasti fyziky kondenzovaných látek, za účelem výpočtu dopadu a kvantity vědecké výkonnosti jednotlivých badatelů. V úvodu své práce profesor Hirsch uvádí, že většina vědců by ráda znala dopad jejich práce: „V případě těch několika, kteří získají Nobelovu cenu, jsou jejich vliv a relevance zřejmé a nezpochybnitelné. Jak ale lze kvantifikovat celkový dopad a relevanci vědecké výkonnosti jednotlivce?“¹

Výpočet

Vědec má index h, pokud h-počet jeho publikací získaly každá alespoň h-počet citací, zatímco ostatní práce mají každá méně než h citací.

Tento způsob výpočtu si teď ukážeme na konkrétním příkladu. Profesor Dingwell má publikovaných 185 prací, které jsou sestupně seřazeny podle počtu citací.

Pořadí článku	1	2	3...	>	28	29	30	...	>	184	185
Počet citací	192	141	103...	>	29	29	28	...	>	0	0

H-index profesora Dingwella činí 29, pokud 29 z jeho 185 prací mají každá alespoň 29 citací*.

185 Cited Documents <small>save to list</small>		Citations					Total		
		<2005	2005	2006	2007	subtotal			
<input type="checkbox"/>	26	1992	The effect of B2O3 on the viscosity...	27	2	1	1	4	31
<input type="checkbox"/>	27	2003	Non-Arrhenian multicomponent melt v...	8	6	10	7	23	31
<input type="checkbox"/>	28	2003	Repeated fracture and healing of si...	4	10	9	7	26	30
<input type="checkbox"/>	29	1999	Solubilities of Pt and Rh in a hapl...	18	5	6		11	29
<input type="checkbox"/>	30	1996	Experimental studies of boron in gr...	20	4	4	1	9	29
<input type="checkbox"/>	31	1994	Non-linear properties of supercoole...	23	1	3	1	5	28
<input type="checkbox"/>	32	1998	Viscosity data for hydrous peralumi...	21	3	3	1	7	28
<input type="checkbox"/>	33	1994	The effect of phosphorus on the iro...	18	2	5	3	10	28
<input type="checkbox"/>	34	1996	Rhyolite magma degassing: An experi...	23	2	2		4	27

H-index se dá vypočítat manuálně tak, že si zobrazíte všechny dokumenty dotyčného autora pomocí nástroje Citation Tracker v databázi SciVerse Scopus. Klikněte na Sort documents (seřadit dokumenty) a zvolte si možnost seřazení v sestupném pořadí (citations descending). Najděte si pak položku, kde je číslo pořadí článku a počtu citací identické: v tomto případě se jedná o h-index včetně prací publikovaných do roku 1996.

Poznámka: H-index autora lze tedy zjistit dvěma způsoby. Prvním je h-index SciVerse Scopus zahrnující veškeré publikace počínaje rokem 1996. Druhý je manuálně zjištěný h-index zahrnující všechny dokumenty, kterými SciVerse Scopus disponuje. Hodnota manuálně vypočteného h-indexu je obvykle vyšší, ale pro srovnatelná a férová porovnání je lepší provést výpočet za stejné publikační období. Je nutné mít na paměti, že současné indikátory, jakými jsou například impakt faktor a immediacy index, se zakládají na evaluaci časopisů, zatímco h-index je založen na celkové práci konkrétního výzkumníka a nepřihlíží k vlivu vnějších faktorů.

Navíc, doktor Meho ve svém článku publikovaném v roce 2007 v časopise Physics World uvádí: „Množství empirických studií provedených knihovnicí i ostatními ukazuje, že h-index koreluje s počty citací, impakt faktory, počty publikovaných prací a výsledky panelového hodnocení dopadu a kvality výzkumu.“²

*Tato čísla se v průběhu času mohou měnit a nespádají do nich články publikované do roku 1996.

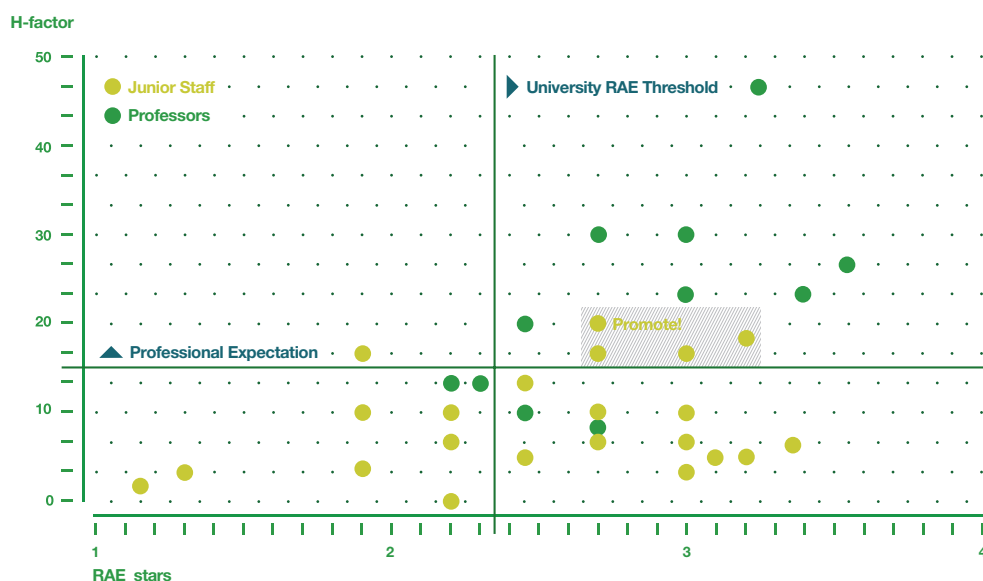
¹Hirsch, J.E., An index to quantify an individual's research output, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Volume 102, Issue 46, 15 November 2005, Pages 16569-16572.

²The rise and rise of citation analysis, Lokman L. Meho, School of Library and Information Science, Indiana University. Accepted for publication in Physics World.

Výhody h-indexu

- Dává kariéru autora do širších souvislostí.
- Nabízí vizuální pomůcky, které dělají indikátor přehlednějším.
- Umožňuje hodnocení autorů i celých skupin v rámci konkrétní vědní oblasti.
- Umožňuje odfiltrování zřídka citovaných autorů nebo těch, kteří málo publikovali.
- Uspadňuje porovnávání výkonnosti skupin autorů a badatelů.

Níže uvedený graf pochází z prezentace profesora Brimblecomba ze Školy enviromentálních věd, University of East Anglia, Norwich, Velká Británie. V pravém horním kvadrantu můžete vidět skupinu mladých vědců s dobrým h-indexem, kteří byli příznivě ohodnoceni v rámci Research Assessment Exercise (RAE). Profesor Brimblecombe použil h-index ve spojení s indikátorem RAE ke zmapování členů řady ústavů ve Spojeném království, což pomohlo při pozdějším rozhodování ohledně povýšení a přijímání profesorů na trvalý úvazek.



“H-index přinesl více objektivitu a kvantifikovatelnosti do hodnocení autorů.”

Donald Dingwell

Další informace o h-indexu

Vědní obory

Profesor Hirsch i ostatní experti z oblasti hodnocení výzkumu důrazně podotýkají, že hodnota h se bude lišit v závislosti na oborech, ve kterých autoři působí. Při porovnávání autorů je tudíž tento faktor nutno brát v úvahu.

Věk

H-index nepřihlíží k věku hodnocených autorů, což znamená, že zkušenější vědec má díky delší době, kterou měl na publikaci svého výzkumu a tedy i citace od kolegů, větší šanci získat vysoký h-index..

Platnost

Může se stát, že vědec s vysokým h-indexem přestal publikovat již před nějakou dobou, zatímco v současné době aktivní výzkumník s nízkým h-indexem má potenciál patřit jednou mezi vysoce citované autory. To znamená, že když se například hodnotí dva vědci za účelem rozhodnutí o přidělení grantu, může být tento zkušený vědec ohodnocen příznivěji díky dlouhé době jeho působení, zatímco mladší, i když nadějný badatel, bude přehlédnut.

Základní informace o h-indexu v SciVerse Scopus

H-index se nejčastěji používá k hodnocení celkové práce jednotlivých autorů, své využití ale najde i při hodnocení souboru článků vybraných uživatelem. S ohledem na rozdílné potřeby tedy SciVerse Scopus vyvinul dva typy automatických kalkulačí h-indexu:

- Hodnocení autora – započítává články publikované po roce 1995.
- Hodnocení článku – operuje se všemi články v databázi, nezahrnuje ovšem citace získané před rokem 1996.

SciVerse Scopus minimalizuje vliv délky časové periody vlastní h-indexu tím, že poskytuje jedno standardní publikační období v délce trvání téměř 16 let (tj. články publikované po roce 1995), které si uživatel dále může dle potřeby zkrátit v závislosti na skupině autorů, jež by si přál porovnat (například jejich působení za posledních pět let). To umožňuje vyváženější hodnocení v situacích, kdy se mezi sebou porovnávají již zkušení autoři a začínající nadějní vědci, kteří mají za sebou pouze řekněme pět let publikování - v čemž tkví jeden z problémů h-indexu.

Při průzkumu trhu prováděném v průběhu vývoje produktu bylo zjištěno, že drtivá většina badatelů zpravidla při rešerších odborné literatury potřebuje pouze data za posledních deset let. V tom spočívá důvod, proč SciVerse Scopus počítá citace až od roku 1995. Toto rozhodnutí se dále zakládá na praxi zavedené v této oblasti, kdy například při žádostech o granty se vyžadují pouze články publikované během posledních pěti či deseti let, a k tomu odpovídající počty citací. Celý systém vychází z premisy, že badatel musí prostřednictvím příznivého RPM prokázat, že v současné době v konkrétní oblasti vskutku aktivně působí.

Nejvíce převládajícím praktickým uplatněním indikátorů je proces plánování a evaluace; často ve vztahu k alokaci zdrojů. Je rozumné při takových alokacích přihlížet i k aktuálním statistikám vědeckého výstupu.

Budou se pochopitelně vyskytovat případy, kdy bude nutné užít citace za období delší deseti let, například při udělování cen za životní dílo, ale tyto situace zpravidla nemají nic společného s primárním účelem RPM, pro který byl h-index v SciVerse Scopus navržen, tj. pro rozhodování a vytváření strategií.

H-index SciVerse Scopus pro hodnocení autorů

Je jednotným, přehledným indikátorem pomáhajícím při hodnocení práce autora za posledních několik let.

Operuje s články publikovanými od roku 1996.

Lze ho zobrazit přes Citation Tracker na stránce Author Details.

Uživatel má k dispozici tři grafy: h-graf, počet publikovaných článků a počet citací.

H-index pro hodnocení souboru článků

Je jednotným, přehledným indikátorem pomáhajícím při hodnocení jednotlivých autorů, skupiny autorů, časopisů, ústavů nebo oborů; podle souboru článků, které si uživatel vybral.

Operuje se všemi články v databázi SciVerse Scopus, nezahrnuje ovšem citace vzniklé před rokem 1996.

Lze ho zobrazit přes Citation Tracker poté, co si uživatel vybere potřebné články.

Uživatel má k dispozici h-graf.

Přehled dvou automatických kalkulací h-indexu v SciVerse Scopus

Jak se prostřednictvím h-indexu SciVerse Scopus měří vědecká výkonnost autora

Díky svému rozsáhlému obsahu a vysokému počtu autorů, které databáze pokrývá, je SciVerse Scopus optimálním zdrojem dat pro provádění hodnocení na úrovni jednotlivých autorů. Hodnocení autorů za pomoci h-indexu SciVerse Scopus je moderním způsobem měření, při kterém se berou do úvahy všechny články autora publikované od roku 1996 propojené s profilem autora, jež lze najít přes SciVerse Scopus Author Identifier.

„Způsob, jakým je to vše navrženo, se zdá velmi logický.“

Peter Brimblecombe

Autor je hodnocen na základě jeho úhrnné práce publikované počínaje rokem 1996, a jehož články byly zveřejněny v některém z 15 000 recenzovaných časopisů obsažených v SciVerse Scopus.

H-index je u všech autorů v SciVerse Scopus generován automaticky a lze ho nalézt na stránce s podrobnostmi o autorovi. H-graf se zobrazuje kliknutím na ikonku h-grafu buď v nástroji Citation Tracker v SciVerse Scopus nebo na stránce Author Details.

V případě, kdy uživatel zjistí, že ne všechny dokumenty autora jsou seskupeny pod jedním profilem autora (Author ID), je zde možnost nepropojené články vyhledat a dát zpětnou vazbu, na základě které budou záznamy opraveny a seskupeny. To pak povede k přepočítání h-indexu na základě nových, správných informací.

Rozhraní také umožňuje uživatelům seskupovat nepropojené autory on-line v reálném čase v průběhu shromažďování potřebných statistik RPM, a SciVerse Scopus pak h-index vypočítá i pro tato seskupení. Uživatel samozřejmě může opět pomocí zpětné vazby požádat o trvalé seskupení, nicméně díky okamžitým přepočtům má aktuální hodnotu h-indexu ihned k dispozici a nebude tedy muset čekat na propojení ze strany SciVerse Scopus.

Dingwell, Donald B. [Find unmatched authors](#) [Feedback](#) [Print](#)

Personal

Name	Dingwell, Donald B.	
Other formats	Dingwell, Don B. Dingwell, D. Dingwell, Donald	Dingwell, Don
Author ID	7005060998	
Affiliation	University of Munich, Department of Earth and Environmental Sciences	

Research Dingwell, Donald B. **Total including 1 grouped Author**

Documents	184 Add to list	185 Add to list
Cited By	1555 Citation tracker	1559 Citation tracker
h Index	23 h-graph	23 h-graph
<small>The h Index considers Scopus articles published after 1995.</small>		
Co-authors	150 (maximum 150 co-authors can be displayed)	150 (maximum 150 co-authors can be displayed)
Web Search	4	
Subject Area	Earth and Planetary Sciences Physics and Astronomy Materials Science More...	

Grouped Authors

Delete Select: All

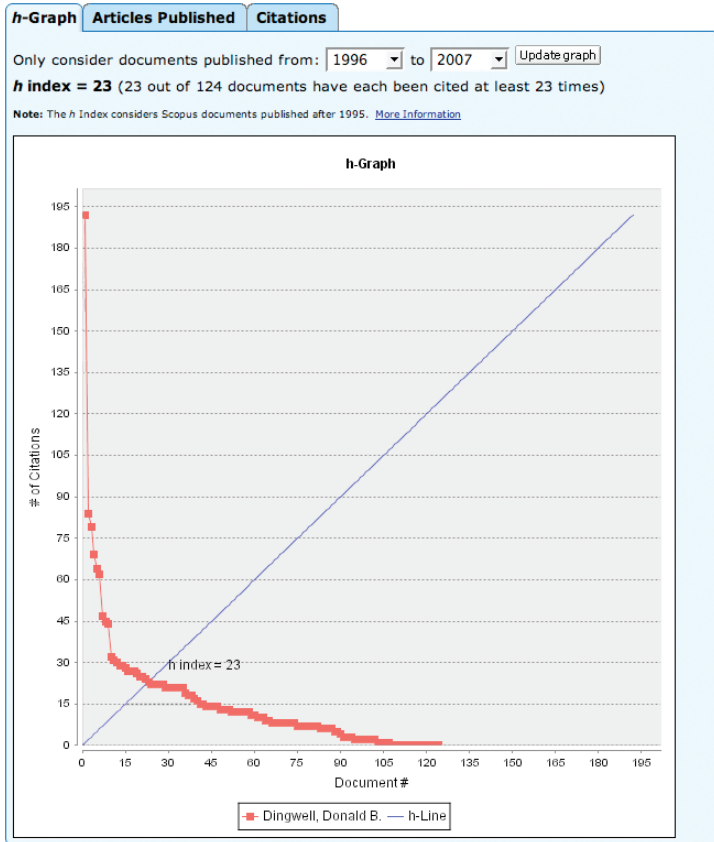
Dingwell, D. ID 14122311000 [Details](#)

Save group [Feedback](#)

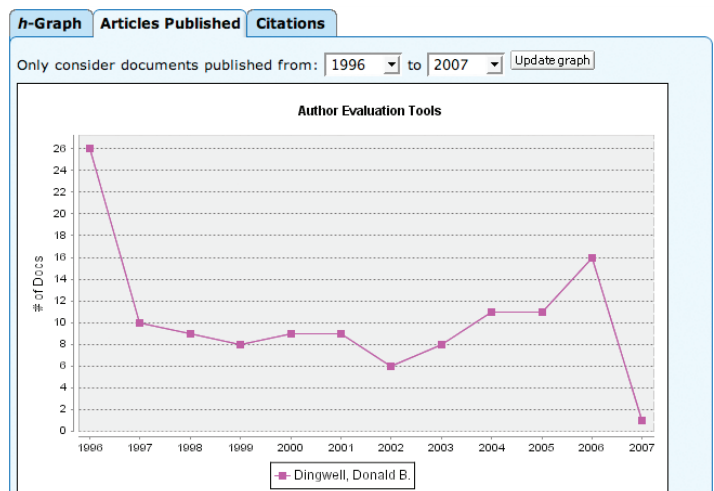
„Scopus* je dobrým nástrojem pro běžná hodnocení – žádosti o granty, povyšování a tak podobně.“

Wouter Gerritsma

* V současné době znám pod názvem SciVerse Scopus



H-graf

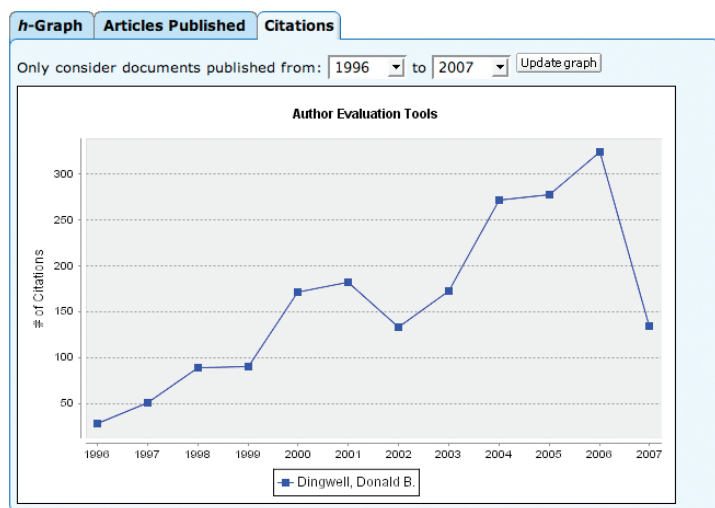


Publikované články

Grafické znázornění zajišťuje přehlednost

Uživatel má k dispozici tři různé grafy. První se nazývá h-graf, kde se h-index nachází na průsečíku dvou čar. Přímka, u které je $x=y$, znázorňuje čáru h, kde se počet citací rovná počtu článků. Křivka zase znázorňuje články autora v sestupném pořadí v závislosti na počtu citací.

Další dva grafy dávají uživateli možnost si vytvořit konkrétnější představu o publikační činnosti autora. První graf ukazuje počet článků, které autor publikoval v jednotlivých letech. Uživatel tedy získá přehled o tom, kdy byl autor aktivnější, a kdy se naopak publikování spíše zdržoval. Graf sice pokrývá pouze relativně nedávnou dobu, ale právě ta má při hodnocení zdaleka největší váhu.



Graf citací

Uživatelé si mohou podle potřeby nastavit zobrazované publikační období, takže místo původního zobrazení, které ukazuje vývoj počínaje rokem 1996, si mohou například nastavit generování indexu a grafů pouze za období 2000-2005.

To je obzvláště výhodné zejména při porovnávání, když například máme dva autory ucházející se o přidělení grantu. Jeden je zkušeným autorem, který ovšem v poslední době aktivně nepublikoval; druhý je nadějným nováčkem, který začal působit docela nedávno. Pokud porovnáme jejich činnost pouze za evaluační období posledních pěti let, není vyloučeno, že nováček může mít vyšší h-index a tedy bude i lepším kandidátem pro přidělení grantu.

„Vaše rozhraní umožňuje snadný výběr dokumentů, které mají být zahrnuty do výpočtu h-indexu, a mně to přijde jako velice užitečná funkce...“

Judit Bar-Ilan

Druhý graf zobrazuje počet citací, které autor za poslední roky získal. To uživateli poskytne lepší přehled o tom, jaký dopad má práce konkrétního autora na jeho kolegy z oboru.

„Poskytuje velmi rychlý a graficky přehledný obraz výkonnosti vědce. Je ale také velmi informativní. V oblasti hodnocení výkonnosti totiž máte tendenci spíše přihlížet k aktuálnější práci.“

Stan Kosecki

Jak se prostřednictvím h-indexu v SciVerse Scopus měří vědecká výkonnost souboru článků vybraných uživatelem

Ačkoliv byl h-index původně navržen pro účely kvantifikace dopadu a kvality vědecké výkonnosti jednotlivých badatelů, lze jej též použít i k měření výkonnosti časopisů, výzkumných projektů a skupin výzkumných pracovníků.

SciVerse Scopus automaticky přiřazuje články k:

- souboru prací autora (Author Identifier)
- souboru článků spadajícím pod jeden časopis (Source Browse Searching)

U ostatních souborů prací, například seřazených podle předmětu výzkumu nebo podle výzkumných skupin, musí uživatel provádět vyhledávání a seskupování osobně. Získaný soubor pak lze uložit jako vlastní seznam („My List“), což uživateli ušetří nutnost v budoucnu potenciálně vyhledávat všechno znovu.

V rámci RPM mohou uživatelé využít h-index v SciVerse Scopus pro hodnocení například celkového výstupu jednotlivých výzkumných skupin. To může být užitečné v případech, že si orgán zajišťující financování bude přát porovnat několik výzkumných skupin, časopisů atd.

„Exceluje v hodnocení skupin osob. Jaký je celkový profil tohoto institutu nebo ústavu? Jedná se o užitečný indikátor pro případy, kdy potřebujete zhodnotit skupinu s různými typy výzkumníků.“

Peter Brimblecombe

185 Cited Documents save to list		Citations						
		<2005	2005	2006	2007	subtotal	>2007	total
<input type="checkbox"/>	1992	The effect of B2O3 on the viscosity...	27	2	1	1	4	31
<input type="checkbox"/>	2003	Non-Arrhenian multicomponent melt v...	8	6	10	7	23	31
<input type="checkbox"/>	2003	Repeated fracture and healing of si...	4	10	9	7	26	39
<input type="checkbox"/>	1999	Solubilities of Pt and Rh in a hapl...	18	5	6		11	29
<input type="checkbox"/>	1996	Experimental studies of boron in gr...	20	4	4	1	9	29
<input type="checkbox"/>	1994	Non-linear properties of supercoole...	23	1	3	1	5	28
<input type="checkbox"/>	1998	Viscosity data for hydrous peralumi...	21	3	3	1	7	28
<input type="checkbox"/>	1994	The effect of phosphorus on the iro...	18	2	5	3	10	28
<input type="checkbox"/>	1996	Rhyolite magma degassing: An experi...	23	2	2		4	27
<input type="checkbox"/>	1996	The temperature dependence of the s...	24	2	1		3	27
<input type="checkbox"/>	1996	Parametrization of viscosity-temper...	21	2	2	2	6	27
		Total	2609	387	441	191	1019	3619

Výhody hodnocení souboru článků vybraných uživatelem ze SciVerse Scopus:

- Uspornění procesu porovnávání vědecké výkonnosti jednotlivých skupin výzkumných pracovníků pro orgány zajišťující financování a granty.
- Vydavatelé a redaktoři časopisů budou moci sledovat výstupy svých časopisů.
- Vedení ústavů bude moci sledovat jejich výstupy a porovnávat je s ostatními ústavu.

Na rozdíl od dříve zmíněného h-indexu v SciVerse Scopus, h-index pro soubor článků vybraných uživatelem operuje i s články publikovanými před rokem 1996, i když při výpočtu se započítávají pouze citace získané od roku 1996*. Nicméně uživatel si může dle potřeby určit vlastní období a vybrat tedy i aktuálnější rozmezí, ze kterého publikované práce pocházejí, a omezit tak zahrnutí veškerých dokumentů.

Články, které chceme pomocí nástroje Citation Tracker zhodnotit, je možné vybrat přímo na stránce výsledků vyhledávání. Pro vybrané články pak bude vygenerován h-index a uživatel si bude moci zobrazit odpovídající graf.

To uživatelům umožňuje zhodnotit výzkumné skupiny, časopisy a dokonce i celé ústavy, ovšem za podmínky, že si uživatel vybral všechny relevantní články s dotyčnou skupinou spojené.

Tato funkce poskytuje badateli dodatečnou volnost při evaluaci výzkumu mimo h-index SciVerse Scopus. Uživatelé by si ovšem měli uvědomit, že automatické generování h-indexu není imunní vůči možným lidským chybám a zkrslení, způsobeném preferencemi badatelů při výběru článků.

Výhody používání h-indexu SciVerse Scopus

Výhod, které přináší používání SciVerse Scopus h-indexu, je mnoho. Zde si tedy uvedeme několik z nich:

Šíře obsahu

SciVerse Scopus indexuje 15 000 recenzovaných časopisů od autorů z celého světa, což z něho činí největší abstraktovou a citační databázi vhodnou pro účely RPM nehledě na geografickou polohu.

To znamená, že SciVerse Scopus disponuje u každého autora nejvyšším počtem prací sdružených pod jedním identifikátorem; více než kterákoliv jiná databáze. Badatelé zajisté ocení tuto kvalitní technologii přiřazování záznamů, neboť jim to ušetří čas při evaluačních procesech. Každoročně se databáze SciVerse Scopus rozšíří o zhruba 1,5 miliónů článků, přičemž k aktualizaci h-indexu autorů dochází automaticky.

Transparentnost

H-grafy v SciVerse Scopus uživatelům poskytují transparentní metodu ke sledování citačních a publikačních vzorců v průběhu času. Uživatel může také na první pohled zjistit, zda h-index autora tvoří pouze několik vysoce citovaných prací a pak množství dalších, které nebyly citovány vůbec, nebo zda se na počtu citací rovnoměrně podílejí všechny práce.

Nové obory a předměty výzkumu

Se SciVerse Scopus můžete analyzovat soubory vybraných článků. Při porovnávání výkonnosti autorů je ovšem nutno mít na paměti i velikost výzkumné komunity, ve které působí. Uznání nové práce nějaký čas trvá, a nové obory mají podstatně menší výzkumné komunity, než obory starší. To obzvláště platí pro posledních zhruba deset let, kdy se objevila celá řada nových oborů, jakými jsou například proteomika nebo nanotechnologie.

Časové období

V SciVerse Scopus si uživatelé sami mohou nastavit potřebné období pro porovnání, čímž se minimalizuje vliv časové kumulativnosti h-indexu. Publikační období počínající rokem 1996 zajišťuje, že se mezi sebou budou porovnávat pouze práce vytvořené v relativně nedávné době. H-index obvykle operuje se všemi publikacemi za celou kariéru badatele, což znamená, že aktivně publikující a vysoce citovaní badatelé budou mít vždy vyšší h-index než ti, kteří publikovat teprve začali.

Aktuálnost

Citační analýza SciVerse Scopus se provádí v reálném čase. Přístup k aktuálním informacím je pro efektivní RPM klíčový.

Author Identifier databáze SciVerse Scopus usnadňuje provádění analýzy tím, že eliminuje možnost záměny autorů v SciVerse Scopus a v rámci databáze poskytuje automatický výpočet jejich h-indexu. Také badatelé umožňuje přidávat do hodnocení články, které nejsou propojené s tímto profilem, a to jednoduchým kliknutím.

Dodatek

Užitečné odkazy

- Research Assessment Exercise (RAE) 2008
- Australian Research Council (ARC)
- The Centre for Science and Technology Studies (CWTS)
- Library Connect
- Using SciVerse Scopus for Bibliometric Analysis:
 - A Practical Guide
 - Inside SciVerse Scopus Newsletter

Jejich vlastními slovy:

Komentáře badatelů a knihovníků, kteří pomáhali s tvorbou částí týkajících se hodnocení vědecké výkonnosti a h-indexu.

„Pokud byste chtěli h-index uplatnit na granty, tak si můžete zobrazit data za posledních pět let. Můžete si zvolit vlastní publikační rozmezí a provádět hodnocení jen za určité období.“

Donald Dingwell

„Je to jednoduché, rychlé a dobře na první pohled odhadnete frekvenci citací!“

Juan Gorraiz

„Transparence poskytuje prostor k debatám. Grafy vyzdvihují oblasti, na které je potřeba se blíže zaměřit a umožňují strukturovanou diskuzi. Vizuelní pomůcky jsou velmi důležité a možnost eliminovat vlastní citace je skvělá.“

Donald Dingwell

„Za předpokladu, že všechno ostatní je identické, tak pokud má při analýze skupin jedna h-index vyšší, pak je to výhoda.“

Wouter Gerritsma

„Mně přijde užitečné, že při analýze autorů si uživatel může vypočítat h-index s vlastními citacemi i bez nich. H-graf poskytuje mnohem více informací než h-index, který tvoří pouze jedno číslo.“

Judit Bar-Ilan

„Když já dělám něco takového, tak mě zajímá jenom posledních deset let.“

Wouter Gerritsma

Pro další informace o SciVerse Scopus se obraťte na nejbližší regionální pobočku Elsevier.

Asie a Austrálie

Tel: +65 6349 0222:

Fax: +65 6733 1050

Email: sginfo@elsevier.com

Korea

Tel: +82 2 6714 3000

Fax: +82 2 732 8689

Email: krinfo@elsevier.com

Evropa, Střední východ a Afrika

Tel: +31 20 485 3767

Email: nlinfo@elsevier.com

Severní a Střední Amerika a Kanada

Tel: +1 888 615 4500

Email: usinfo@elsevier.com

Japonsko

Tel: +81 3 5561 5034

Fax: +81 3 5561 5047

Email: jpinfo@elsevier.com

Jižní Amerika

Tel: +55 21 3970 9300

Fax: +55 21 2507 1991

Email: brinfo@elsevier.com

www.info.sciverse.com

Copyright© 2010 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVerse® is a registered trademark of Elsevier Properties S.A. and used under licence.

