

کارگاه آموزشی

آشنایی با شاخص های علم سنجی

دکتر یمین فیروز

استادیار گروه آموزش عمومی

دانشکده پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی بابل

کتابخانه مرکزی، ۴ مردادماه ۱۳۹۶

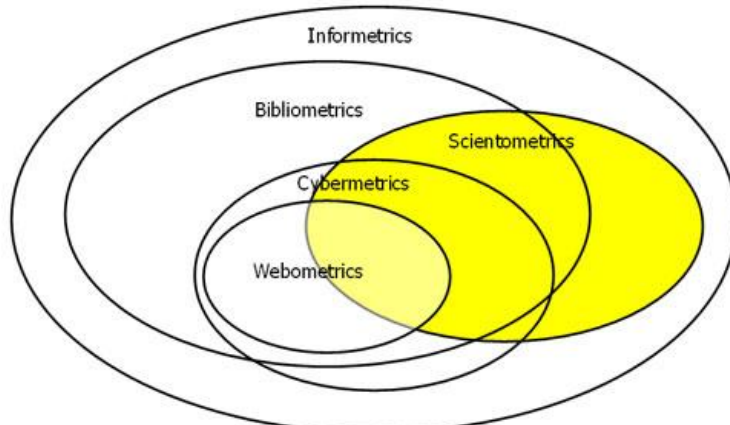
Dr.Yaminfiroz Babol University of Medical Sciences

علم سنجی چیست؟

- علم سنجی دانش اندازه گیری علم تعریف شده است که با بررسی و کشف نظام و ساختار یک حوزه علمی به روش کمی، دستاوردهای یک قلمرو فکری را معین کرده و حتی خطوط احتمالی برای پیشرفتهای بعدی را پیش بینی می کند.
- علم سنجی سعی دارد با استفاده از داده های کمی مربوط به تولید، توزیع و استفاده از متون علمی، علم و پژوهش علمی را توصیف و ویژگیهای آن را مشخص کند.

Dr.Yaminfiroz Babol University of Medical Sciences

اطلاع سنجی، کتابسنجی، وب سنجی و ...



Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

ضرورت علم سنجی

- سنجش و ارزیابی سریع تولیدات علمی در سطح کلان.
- اندازه گیری و ارزیابی تولیدات علمی با استفاده از شاخص‌های پذیرفته شده بین‌المللی و فراهم کردن امکان مقایسه آن‌ها.
- دشواری ارزیابی کیفی حجم عظیم تولیدات علمی بین‌المللی و ضرورت استفاده از ابزارهای آماری.
- شناسایی حوزه های علمی مورد توجه در کشورهای پیشرو و مقایسه آن با کشورهای رقیب، به منظور تدوین برنامه های راهبردی صحیح
- کمک به آینده اندیشی علوم در جهان

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

شاخص های علم سنجی

☆ مدیریت اثربخش علم، پژوهش، فناوری و نوآوری مستلزم کنترل و ارزیابی این مؤلفه ها است. هر چیزی که قابل اندازه گیری نباشد قابل کنترل نیست و هر آن چه که قابل کنترل نباشد، مدیریت پذیر نیست.

☆ پژوهشگران علم سنجی پیوسته تلاش می کنند تا کیفیت ها را به صورت کمیت هایی نشان دهند که بیانگر آن کیفیت باشد. این معیارهای کمی در علم سنجی با عنوان "شاخص" شناخته می شوند.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

استناد (Citation)

نقل قول یا ارجاع به سایر نوشته های مرتبط به شیوه ای ساختار یافته و قابل فهم و قابل پیگیری برای خوانندگان..

دلایل استناد به دیگران

- ارزش و احترام به صاحب نظران
- تایید کار دیگران
- انتقاد از کار دیگران
- تایید کار خود
- مقایسه اثر خود با کار دیگران
- استفاده از روشهای یکسان
- ادامه کار دیگران
- شرح کار دیگران
- دلایل عدم استناد به دیگران
- عدم آشنایی با کار دیگران
- عدم دسترسی به اثر
- کلی بودن یا شناخته شده بودن اثر
- بدیهی بودن مطالب اثر
- عدم همفکری

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

3 Kinds of Citation Data Indexes

Articles

- Citation Impact

Authors

- Number of papers (Quantity)
- Number of Citations (Quality)
- Average number of citations/article
- h -index & g -index (Quantity & Quality Both)
- Subject Sameness Index (SSI)
- Multiple H-index

Journals

- Journal Impact Factor (IF)
- JIM
- Cited Half-Life
- CiteScore/SNIP/JCR

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

Impact Factor

ضریب تاثیر IF کمیته است که میزان متوسط استناد به مقالات یک مجله علمی را نشان می دهد.

ضریب تاثیر می تواند معیاری باشد برای نشان دادن میزان نفوذ علمی یک مجله در یک حوزه علمی و تحقیقی خاص:

در یک رشته علمی، مجلات دارای ضریب تاثیر بالاتر دارای اهمیت بیشتری نسبت به مجلات دیگر می باشند.



یوجین گارفیلد Eugene Garfield دانشمند آمریکایی و از صاحب نظران علم سنجی، نمایه سازی و بازیابی اطلاعات و بنیانگذار موسسه علمی ISI است. گارفیلد «ضریب تاثیر» را به عنوان معیاری برای تصمیم گیری در مورد نمایه شدن مجلات در Science Citation Index ابداع کرد.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

خود استنادی Self- Citation

- ❖ خود استنادی می تواند تاثیر مستقیم بر ضریب تاثیر داشته باشد.
- ❖ خود استنادی امری طبیعی است و ۸۰٪ مجلات فهرست شده در ISI دارای خود استنادی کمتر یا مساوی ۲۰٪ هستند.
- ❖ «آی اس آی» مجلات دارای میزان خود استنادی بالاتر از ۲۰٪ را مورد بررسی قرار می دهد و چنانچه خود - استنادی باعث بالا رفتن مصنوعی ضریب تاثیر آن مجله شود، نشریه مذکور از فهرست نشریات دارای ضریب تاثیر خارج می شود.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

توصیف ضریب تاثیر مجلات

مجلات دارای ضریب تاثیر بالاتر مقالاتی را منتشر می کنند که در مقایسه با مقالات مجلات دارای ضریب تاثیر پائین تر، بیشتر مورد استناد قرار می گیرند.



عوامل تاثیرگذار بر ضریب تاثیر:

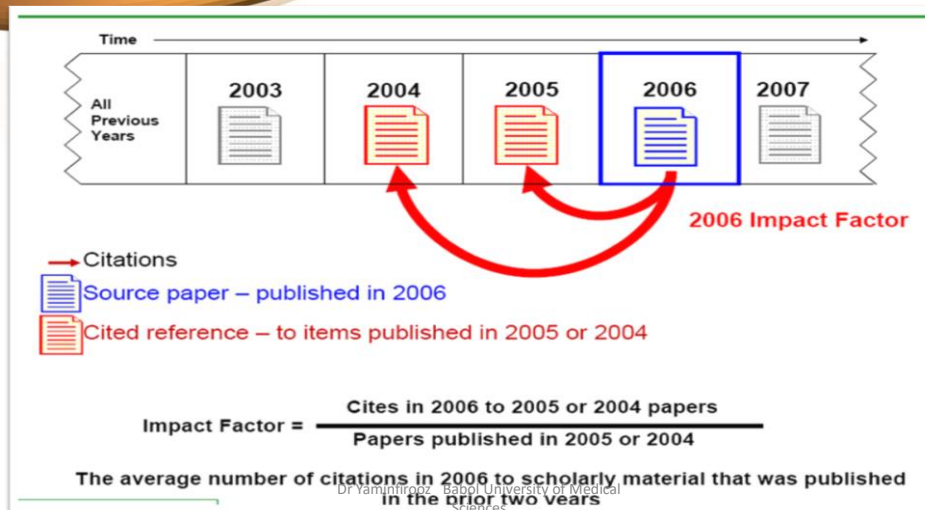
- چگالی یا میزان متوسط استناد به مقالات مجله
- عمر یا قدمت استنادها

عوامل بی تاثیر:

- تعداد نویسندگان مقالات
- تعداد مقالات هر شماره مجله
- فاصله انتشار

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

محاسبه ضریب تاثیر



مثال

Impact Factor Calculation

Journal: **Emerging Infectious Diseases**

Impact Factor:

Cites in 2006 to articles published in :

2005 = 1645

2004 = 1982

05 + 04 = 3627

Number of articles published in:

2005 = 338

2004 = 374

05 + 04 = 712

Calculation:

Cites to recent articles $\frac{3627}{712} = 5.094$

Number of recent articles

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

یعنی: در سال ۲۰۰۶ هریک از مقالات شماره های دو سال قبل این مجله بطور متوسط ۵ بار مورد استناد قرار گرفته اند.

Field IF ضریب تاثیر متوسط رشته

ضریب تاثیر متوسط عبارت است از میانگین ضریب تاثیر مجلات علمی در یک رشته یا موضوع خاص.

$$FIF = \frac{\sum IF}{N}$$

در این فرمول، FIF ضریب تاثیر متوسط مجلات یک رشته خاص، IF ضریب تاثیر یک مجله خاص و N تعداد مجلات نمایه شده در آن رشته است.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

نقاط قوت ضریب تاثیر

- ضریب تاثیر کمیته است که می تواند شاخصی مناسب برای سنجش کیفیت مجلات باشد.
- نسبی بودن این ضریب امکان مقایسه مجلات مشابه در یک رشته را فراهم می آورد.
- متغیر بودن ضریب تاثیر در سالهای مختلف می تواند رقابت ساز باشد.
- امکان سنجش عملکرد علمی افراد، مجلات و نهادهای تحقیقاتی را فراهم می کند.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

نقاط ضعف ضریب تاثیر

- ❖ مجلات انگلیسی زبان ضریب بالاتری می گیرند.
- ❖ مجلات آمریکای شمالی نسبت به سایر مناطق ضریب بالاتری می گیرند.
- ❖ مجلات دارای مقالات مروری فراوان، ضریب تاثیر بیشتری دارند.
- ❖ مجلات رایگان و یا دارای دسترسی آزاد ضریب تاثیر بالاتری دارند.
- ❖ ضریب تاثیر وضعیت مجلات را تعیین می کند و نه مقالات را.
- ❖ اهمیت دادن زیاد به ضریب تاثیر می تواند باعث سو گیری مجلات و نویسندگان شود.
- ❖ ضریب تاثیر ممکن است برای رشته های گوناگون به یک اندازه کاربردی نباشد.
- ❖ دوره دو ساله فاقد منطق کافی است و باعث نادیده گرفتن برخی مقالات مهم می شود.
- ❖ مقالات استثنائی می توانند نتایج غیرواقعی ارائه دهند.
- ❖ مجلات نمایه نشده فاقد ضریب تاثیر خواهند بود.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

شاخص فوریت (Immediacy Index)

Journal Immediacy Index

The immediacy index is the number of times an article is cited in the year published. The immediacy index is calculated by dividing the number of citations to articles published in a year by the number of articles published in that year.



$$\text{Imm. index (2007)} = \frac{60}{100} = 0.6$$

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

WILEY-VCH

شاخص هر چه نیمه عمر استناد City Half-life

- ❖ مدت زمانی که نیمی از کل استنادات به یک سال آمده باشد و به صورت تعداد سال هایی که از سال ارزیابی تا سالی که شاهد ۵۰ درصد از کل ارجاعات به آن سال بدست می آید.
- ❖ نیمه عمر استناد بالاتر برای یک مجله نشان دهنده ارزش بالاتری بالای مقاله های آن مجله است و به نوعی سرعت کاهش میزان ارجاعات به آن مجله را بیان می کند.
- ❑ از نیم عمر مجلات یا شاخص کهنگی به منظور اندازه گیری میزان مدارک در طول زمان استفاده می شود.

به عنوان مثال:

اگر شاخص نیمه عمر استناد یا نیم عمر ارجاع شده به یک مجله در سال ۲۰۱۴، ۵ سال باشد به این معناست که اگر ۵ سال به عقب برگردیم یعنی از سال ۲۰۱۰ تا سال ۲۰۱۴ به درصد کل استنادات به آن مجله بدست می آید.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

ارزش متیو Mathew Value

- ❖ این شاخص شکل اصلاح شده ضریب تأثیر است که در سال ۲۰۰۶ توسط مویج معرفی شد.
- ❖ ارزش متیو در یک دوره پنج ساله و در موضوعی خاص محاسبه می شود
- ❖ مقاله های همان مجله و در همان دوره تقسیم می کند و عدد به دست آمده را با همین نسبتها در کل حوزه مورد پژوهش اندازه گیری می کند.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

روش بازیابی IF نشریات

Key Indicators													
Year	Total Cites	Journal Impact Factor	Impact Factor Without Self Cites	5 Year Impact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-Life	Citing Half-Life	Eigenfactor Score	Article Influence Score	% Articles in Citable Items	Normalized Eigenfactor	Average JIF Percentile
2016	315,143	72.406	71.699	64.201	16.637	328	8.3	4.7	0.70077	27.769	85.98	80.30...	99.675
2015	283,525	59.558	58.912	56.170	20.012	342	8.3	5.0	0.68235	25.710	87.43	77.77...	99.677
2014	268,652	55.873	55.192	54.390	13.844	353	8.4	5.1	0.67634	24.284	86.69	75.74...	99.675
2013	257,469	54.420	53.682	52.426	14.747	348	8.2	4.7	0.65797	22.412	89.37	72.52...	99.679
2012	245,605	51.658	50.955	50.807	12.667	360	8.0	5.0	0.65957	21.642	88.89	Not A...	99.677
2011	232,068	53.298	52.414	50.075	11.484	349	7.8	4.8	0.66383	21.304	88.83	Not A...	99.677
2010	227,679	53.486	52.774	52.363	10.675	345	7.5	4.7	0.68835	21.349	89.86	Not A...	99.673
2009	216,752	47.050	46.403	51.410	14.557	352	7.5	4.5	0.67236	19.868	90.91	Not A...	99.624
2008	205,750	50.017	49.212	49.911	12.225	356	7.3	4.4	0.68029	18.763	88.76	Not A...	99.533
2007	186,402	52.588	51.667	45.941	11.962	343	7.0	4.6	0.69405	17.864	90.38	Not A...	99.500
2006	177,505	51.296	50.448	Not A...	12.743	303	6.9	4.7	Not A...	Not A...	85.81	Not A...	99.515
2005	167,894	44.016	43.131	Not A...	13.422	308	6.9	4.5	Not A...	Not A...	84.74	Not A...	99.524
2004	159,498	38.570	37.841	Not A...	10.478	316	6.9	4.6	Not A...	Not A...	81.65	Not A...	99.515
2003	152,715	34.833	34.083	Not A...	11.719	366	7.1	4.9	Not A...	Not A...	83.88	Not A...	99.510
2002	143,124	31.736	31.013	Not A...	8.138	378	7.7	4.9	Not A...	Not A...	88.10	Not A...	99.533
2001	130,337	29.065	28.408	Not A...	7.571	375	7.0	5.0	Not A...	Not A...	82.13	Not A...	99.554

کار عملی (۱)

۱. در حوزه های علمی زیر برترین مجلات با توجه به شاخص If چه نشریاتی هستند؟

- ❖ Nursing
- ❖ Surgery
- ❖ IMMUNOLOGY

۲. شاخص تاثیر، شاخص فوریت و نیمه عمر استناد نشریه زیر را بازیابی نمایید؟

- Journal of Cardiology
- ISSN: 0914-5087



کار عملی (۲)

۱. لیست نشریات ایرانی که دارای IF می باشند بازیابی نمائید؟

۲. فایل اکسل آنرا دانلود کنید؟ کدامیک از نشریات حوزه پزشکی ایران که در پایگاه JCR نمایه می شود دارای بیشترین IF است؟

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences



این ایمیلی است که جدیداً دریافت کردم، آیا نشریه معتبری است یا خیر؟

WJPMR: UGC Approved [New Impact Factor 4.103] Article Invited for July Issue

Inbox x

editor@wjpmr.com vja spmailtechn.com
to me

Jul 11 (10 days ago)

Current Issue - 2017 - VOLUME 3, July ISSUE 06 View this email in your browser

ISSN : 2455-3301
World Journal of Pharmaceutical and Medical Research
Impact Factor: 4.103 ICV: 56.51 <http://wjpmr.com>

[Manuscript Submission](#) | [Current Issue](#)
UGC Approved Journal
Coming Issue: July 2017

Dear Researcher,

Its Our Pleasure to inform you that WJPMR Impact Factor has been increased from **3.535** to **4.103** positively evaluated by Scientific Journal Impact Factor Organisation, Morocco, and **ICV 56.51** due to High Quality Publication at International Level, WJPMR 1 July 2017 Issue has been Published with great success, available on <http://wjpmr.com/current-issues> WJPMR is now Under High Security System to Protect Researcher Article and Worldwide exposure, WJPMR Cover Following Category of Article for publication Review Articles/ Original Research articles/Short Communication

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

شاخص CiteScore چیست؟

- در ۸ دسامبر ۲۰۱۶ الزویر از محصول جدیدی که به عنوان رقیب IF معرفی شده، رونمایی کرد.
- شاخص استنادی اصلی CiteScore در هر دوره بر اساس استنادات به مقالات مجله در ۳ سال قبل محاسبه می‌گردد.
- بر خلاف ضریب تاثیر که انواع خاصی از مقالات (مروری و پژوهشی و فنی) را در محاسبه تعداد مقالات در مخرج کسر در نظر می‌گیرد، این شاخص همه انواع مقالات را در محاسبه خود در نظر می‌گیرد.
- سایت اسکور ترکر CiteScore Tracker شاخص دیگری است که نحوه محاسبه آن همانند سایت اسکور است با این تفاوت که قرار است به صورت ماهیانه برای همان سال به‌روزرسانی شود.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences



مثال

Annual Review of Psychology

Scopus coverage years: from 1950 to 1958, from 1960 to 1963, from 1965 to Present

Publisher: Annual Reviews Inc.

ISSN: 0066-4308 E-ISSN: 1545-2085

Subject area: Psychology

CiteScore 2016



24.69

= $\frac{\text{Citation Count 2016}}{\text{Documents 2013 - 2015*}}$

= [2,000 Citations >](#)

= [81 Documents >](#)

CiteScoreTracker 2017



10.94

= $\frac{\text{Citation Count 2017}}{\text{Documents 2014 - 2016}}$

= [974 Citations to date >](#)

= [89 Documents to date >](#)

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences



SNIP

- ❖ این شاخص که توسط دانشگاه لایدن پیشنهاد شد میزان تأثیر استناد را با وزن دادن به استناد بر اساس کل استنادات دریافتی یک حوزه موضوعی می‌سنجد.
- ❖ بنابراین تأثیر یک استناد می‌تواند در یک حوزه موضوعی نسبت به یک حوزه موضوعی دیگر ارزش بیشتری داشته باشد.
- ❖ این شاخص در پایگاه اسکوپوس قابل مشاهده است.

Annual Review of Psychology

Scopus coverage years: from 1950 to 1958, from 1960 to 1963, from 1965 to Present

Publisher: Annual Reviews Inc.

ISSN: 0066-4308 E-ISSN: 1545-2085

Subject area: Psychology

[View all documents >](#)

[Set document alert](#)

[Journal Homepage](#)

CiteScore 2016

24.69

SJR 2016

12.320

SNIP 2016

10.401

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences



SJR

- مخفف Journal Rank
- این شاخص که سنج‌های برای اعتبار و شهرت یک نشریه می‌باشد، که مانند CiteScore بازه زمانی ۳ ساله است.
- اما این ارزیابی بر اساس داده‌های موجود انجام می‌پذیرد.

CiteScore metrics calculated on 31 May, 2017. SNIP and SJR calculated on 27 June, 2017

Type	SJR	H1 index	Total Docs. (2016)	Total Docs. (Years)	Total Refs.	Total Cites (Years)	Citable Docs. (Years)	Cites / Doc. (Years)	Ref. / Doc.
journal	39.285 57	131	43	141	3503	11929	118	128.75	81.47
journal	33.238 01	292	166	615	8029	7131	183	39.69	48.37

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

روش بازیابی JCR و CiteScore, SNIP

Scopus:
From within the Scopus database, choose "Source" to determine the SJR, SNIP & CiteScore metrics of a particular journal.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

Scopus Sources Alerts Lists Help v SciVal v Register v Login v

Introducing CiteScore metrics for serials
We are proud to introduce CiteScore metrics from Scopus – comprehensive, current and free metrics for serial titles in Scopus. Search or browse below to find a source and use the new metrics. Use the annual metrics for reporting, and the 2016 metrics for up-to-date tracking. Be sure to use qualitative as well as the below quantitative inputs when presenting your research impact, and always use more than one metric for the quantitative part.

1 source found matching "Energy and Environmental Science".

Source title v	CiteScore v	SJR v	SNIP v	Type v
Energy and Environmental Science	26.39	12.140	4.372	Journal
Ca-A Cancer Journal for Clinicians	66.45	32.242	58.569	Journal
Chemical Reviews	45.92	19.143	11.241	Journal

Scopus:
Search for a particular source, e.g. *Energy and Environmental Science*

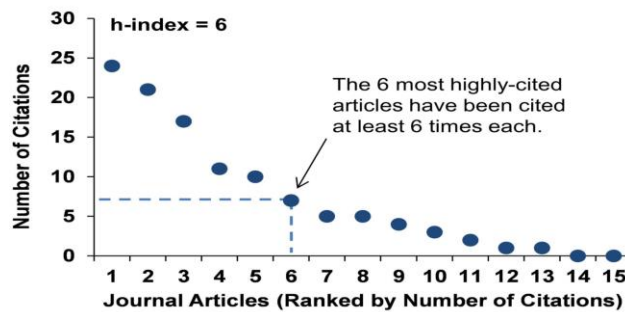
Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

H-Index

- ❖ جی.ای. هرش (۲۰۰۵) استاد فیزیک دانشگاه کالیفرنیا، در مقاله ای با عنوان "شاخصی برای سنجش برونداد علمی پژوهشی پژوهشگران به صورت انفرادی" شاخص جدیدی با عنوان "شاخص هرش" یا به اختصار، شاخص H را برای ارزیابی و اندازه گیری برونداهاى علمى پژوهشگران معرفی نمود.
- ❖ شاخص H به این سؤال پاسخ می دهد: هر یک از پژوهشگران به تنهایی چه نقشی در پیشبرد و گسترش مرزهای علوم در حوزه های مختلف دانش بشری دارند؟
- ❖ شاخص H یک پژوهشگر، شامل H تعداد از مقالات اوست که به هر کدام از آن ها دست کم H بار استناد شده باشد، یعنی اگر یک نویسنده ۶ مقاله داشته باشد که به هر کدام دست کم ۶ بار استناد شده باشد، شاخص H آن نویسنده ۶ خواهد بود.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

روش محاسبه شاخص h



Doc	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cit	55	45	20	10	8	7	3	2	1

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

مزایای شاخص H

- ❖ هم از لحاظ کیفی (تاثیر یا استنادات دریافت شده) و هم از لحاظ کمی (تعداد مقالات) ارزشیابی کرده و معایب سایر شاخص‌های رتبه بندی مانند شمارش تعداد کل مقالات یا تعداد کل استنادها را ندارد.
- ❖ شاخص هرش برآوردی قوی از تاثیرات مقالات علمی_پژوهشی یک پژوهشگر ارائه میدهد؛ بدین معنا که مقالات کم استناد و یا بدون استناد، یا مقالات پر استناد را در محاسبه نادیده می‌گیرد.
- ❖ این شاخص میتواند معیار خوبی در ارزیابی محققانی باشد که تاثیر قابل ملاحظه ای در مشارکت علمی داشته اند ولی با استفاده از مجاری مرسوم علم سنتی کار علمی آنها فرصت نمود نیافته است.
- ❖ مزیت دیگر این شاخص این است که داده های لازم برای محاسبه به آسانی از طریق پایگاههای استنادی آی اس آی، اسکوپوس، و گوگل اسکالر بدون نیاز به هر گونه پردازش اطلاعات قابل دسترسی است.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

معایب شاخص H

- ❖ تعداد نویسندگان یک مقاله و سهمی که هرکدام از آن ها در پژوهش داشته اند توسط این ضریب مشخص نمیشود.
- ❖ به سن علمی پژوهشگران توجه ای ندارد.
- ❖ تفاوت هایی که در مجلات و مقالات حوزه های علمی مختلف وجود دارد (میزان استنادپذیری مجلات) خود استنادی می تواند شاخص اچ یک پژوهشگر را، بی جهت افزایش دهد.
- ❖ اگر یک محقق تعداد محدودی مقاله داشته باشد اما به دفعات بسیار ارجاع داده شده باشند، شاخص H بالایی نخواهد داشت.
- ❖ دانشمندان و پژوهشگرانی که به هر علت تعداد مقالات آنها بسیار کم ولی بسیار تاثیرگذار بوده اند، اچ ایندکس کمی دریافت می کنند (برای مثال آلبرت انیشتین که H_index برابر ۴ یا ۵ دارد اما دنیای علم را با همان چند مقاله تحت تاثیر قرار داده است!) عکس این مساله نیز صادق است.
- ❖ به مقالاتی که استناد بالایی دارند، وزن بیشتری نمی دهد.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

..... و

شاخص g

- یکی دیگر از جدیدترین شاخص‌هایی که برای اندازه‌گیری کمی برون‌داد علمی پژوهشگران علم فیزیک و دیگر پژوهشگران پیشنهاد شده، شاخص **g** است که آن را لئو آگه (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان "نظریه و کاربرد شاخص **g**" نشان داد.
- این شاخص با استفاده از مجذور تعداد مقاله‌ها و مقایسه آن با مجموع اسنادها در محاسبات، در واقع مقاله‌های پراستناد یک پژوهشگر را برجسته‌تر می‌کند.
- این شاخص سعی دارد تا از تأثیر مقاله‌های کم‌استناد بر نتیجه **H** را برطرف نماید.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

Subject Sameness Index (SSI)

- شاخص هم‌موضوعی را تیرگر و همکاران در سال ۲۰۱۳ معرفی کردند و در نشریه **European Science Editing** منتشر شد.

<i>European Science Editing</i>	3	February 2013; 39(1)
Original articles		
The Subject Sameness Index: a new scientometric indicator		
Aram Tirgar <i>Social Medicine Department, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran; a_tirgar@yahoo.com</i>		
Mousa Yaminfirooz <i>Department of General Education, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran; yaminfirooz@yahoo.com</i>		
Hemmat Gholinia Ahangar <i>Department of Statistics, Babol Noshirvani University of Technology, Babol, Iran; ahangar1353@yahoo.com</i>		
Abstract: Background A variety of scientometric indicators exists for quantitative and qualitative evaluation of scientific output. Each of these indicators has its own strengths and limitations, and the search for more correct ones is still ongoing. This study proposes and evaluates a new scientometric indicator, the Subject Sameness Index (SSI).		
facilitates science communication, and draws a global scientific map. ¹ Scientometric performance of individuals, institutions and journals is assessed by citation analyses. ² Several research performance indicators have been proposed to comprehensively characterise the influence of individual authors. Of these, the <i>h</i> index and its variants are best able to capture and to judge the quantity and influence of a set of publications. ^{3,4} Each scientometric indicator has		

فرمول شاخص SSI

فرمول شاخص هم موضوعی به شرح زیر می باشد:

$$SSI = SSP/TP, (0 \leq SSI \leq 1)$$

SSI = تعداد مقالات هم موضوع یا مترادف پژوهشگر تقسیم بر تعداد کل مقالات وی در دوره زمانی معین.

SSP = تعداد مقالات هم موضوع یا مترادف پژوهشگر طی دوره زمانی معین که در آنها دست کم یک

کلیدواژه موضوعی تکراری یا مترادف وجود دارد.

TP = تعداد کل مقالات منتشره از سوی یک پژوهشگر در بازه زمانی معین.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

مثال از SSI

- طبق فرمول چنانچه پژوهشگری در یک بازه زمانی ۱۰ ساله دارای ۳۰ مقاله و از بین آنها ۵ عنوان هم موضوع باشند، شاخص هم موضوعی او برابر است با (0.16)
- هرچه عدد بدست آمده از یک بزرگتر باشد، میزان هم موضوعی زیاد و هرچه به یک نزدیک تر باشد میزان هم موضوعی کمتر است (یا پراکنده کاری زیادی دارد)
- و اگر عدد بدست آمده صفر باشد، یعنی هیچیک از پژوهشهای محقق ارتباط موضوعی بهم نداشته و با همدیگر هم موضوع نیستند.
- این شاخص می تواند در کنار سایر شاخص ها همچون h در ارزیابی بروندهای علمی پژوهشگران مورد استفاده قرار گیرد
- منطبق این شاخص در این است که پراکنده کاری محققان در پژوهش هایی که انجام می دهند می تواند به عنوان یک امتیاز منفی در نظر گرفته شود. و محققانی که دارای پژوهش های همسو و مرتبط با پژوهش های قبلی هستند در آن حوزه عمیق تر وارد شده و میزان تاثیر گذاری علمی آنها بیشتر خواهد بود.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences



نحوه محاسبه اچ چندگانه

- در این شاخص نه تنها به استنادات وزن داده می شود، هسته هیرش، و سن مقالات استناد شده در نظر گرفته می شود،
- بلکه در محاسبه آن تمامی مقالات یک پژوهشگر که حداقل یکبار مورد استناد قرار گرفته اند نیز مورد لحاظ قرار می گیرد.
- برای محاسبه این شاخص، همانند شاخص h مقالات و استنادات بصورت نزولی در جدول قرار. اما در سطری دیگر سن هر مقاله نیز گنجانده می شود.
- اما بر خلاف محاسبه شاخص های قبلی، بجای محاسبه یک h و یک هسته، چندین h و چندین هسته محاسبه می شود و سپس با ترکیب h ها و هسته های بدست آمده، اچ جدیدی تحت عنوان Multiple h index بدست می آید.

فرمول Multiple h-index

$$Mh = \sqrt{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{h_i} \frac{h_i c_j^2}{a_j}}$$

❖ جهت کسب اطلاعات بیشتر می توانید به مقاله زیر مراجعه نمایید:

❖ Yaminfirooz, M. and H. Gholinia (2015). "Multiple h-index: A new scientometric indicator." *Electronic Library* 33(3): 547-556.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

H index روش بازیابی در اسکوپوس

Author search Compare sources >

All Show documents View citation overview Request to merge authors

To des citation search	Author	Documents	Subject area	Affiliation	City	Country/Territory
<input type="checkbox"/> 1	Yaminfirooz, Mousa Yaminfirooz, Moosa Yaminfirooz, M.	15	Medicine ; Social Sciences ; Computer Science; ...	Babol University of Medical Sciences	Babol	Iran

Doc:

Display: 20 results per page 1

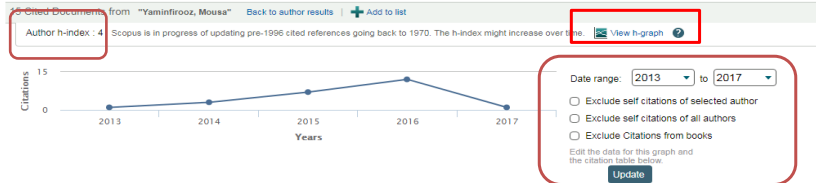
Affiliation: Babol Show exact matches only Top of page

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

محاسبه اچ با حذف خود استنادی

Citation overview

Citation overview This is an overview of citations for these authors



Documents

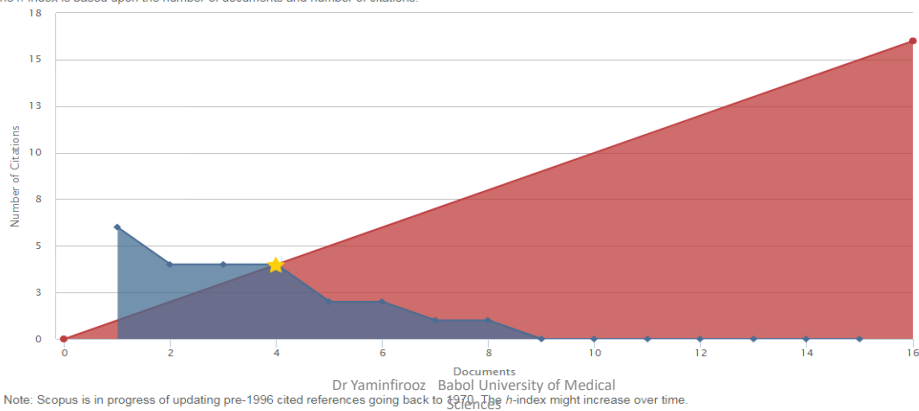
Citations

Sort on:	Date (newest)	Citation count (descending)		<2013	2013	2014	2015	2016	2017	Subtotal	>2017	Total
			Total	0	1	3	7	12	1	24	0	24
1	Evaluation of performance indicators and frequency of patien...							2016		0		0
2	Prevalence and etiology of perinatal period mortality rates ...							2016		0		0
3	Survey of student knowledge rate about soft war: Case study ...							2016		0		0
4	Self-citation of medical and non-medical universities in Nor...							2016		0		0
5	Study of scientific production of community medicines' depar...							2016		0		0

نمودار h

This author's h-index is 4

The h-index is based upon the number of documents and number of citations.



Note: Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The h-index might increase over time.



روش بازیابی WOS در H index

Basic Search Cited Reference Search Advanced Search + More

zahedpasha

+ Add Another Field Reset Form

Author

Search

Topic
Title
Author
Author Identifiers
Group Author
Editor
Publication Name
DOI

TIMESPAN

All years

From 1983 to 2017

MORE SETTINGS

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences



انتخاب مقالات نویسنده و رجوع به بخش گزارش اسنادی

Results: 18
(from Web of Science Core Collection)

You searched for: AUTHOR: (zahedpasha) ...More

Create Alert

Refine Results

Search within results for...

Publication Years

2003 (4)
2007 (3)
2016 (2)
2011 (2)
2009 (2)

more options / values...

Sort by: Publication Date -- newest to oldest

Page 1 of 2

Select Page Save to Other File Formats Add to Marked List Create Citation Report Analyze Results

1. **Clinical manifestations and laboratory test results on 173 children with brucellosis**

By: Roushan, M. R. Hasaniani; Zahedpasha, Y.; Amiri, M. J. Soleimani
EUROPEAN JOURNAL OF PEDIATRICS Volume: 175 Issue: 11 Pages: 1450-1450 Meeting Abstract: 190
Published: NOV 2016

Times Cited: 0
(from Web of Science Core Collection)

Usage Count
2. **X-Linked Lissencephaly with Absent Corpus Callosum and Ambiguous Genitalia: A Case Report**

By: Mollagh, Alireza Jashni; Zahedpasha, Yadollah; Ahmadpourkacho, Mousa
IRANIAN JOURNAL OF NEONATOLOGY Volume: 7 Issue: 1 Pages: 75-79 Published: MAR 2016

View Abstract

Times Cited: 0
(from Web of Science Core Collection)

Usage Count
3. **Short Term Outcome of Neonates Born With Abnormal Umbilical Cord Arterial Blood Gases**

By: Ahmadpour-Kacho, Mousa; Zahedpasha, Yadollah; Hagshenas, Mohsen, et al.
IRANIAN JOURNAL OF PEDIATRICS Volume: 25 Issue: 3 Article Number: e174 Published: JUN 2015

View Abstract

Times Cited: 1
(from Web of Science Core Collection)

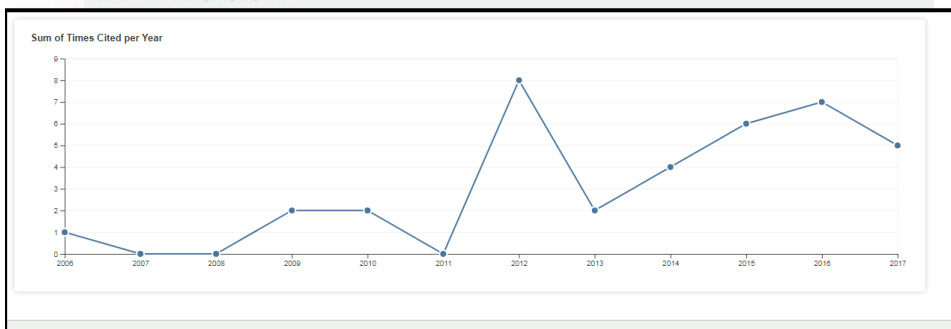
Usage Count

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

بخش گزارش استنادی WOS

Citation report for 18 results from Web of Science Core Collection between 1983 and 2017 Go

You searched for AUTHOR: (zahedpasha) ...More



Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

کار عملی

1. شاخص CiteScore، SNIP و JCR نشریات زیر با بازیابی کنید؟

- ❖ Journal of Babol University of Medical Sciences
- ❖ [Clinical Microbiology Reviews](#)

2. شاخص H پژوهشگران زیر را با خوداستنادی و بدون خوداستنادی، در پایگاه استنادی اسکوپوس و وب آو ساینس مقایسه کنید؟

- ❖ Behzad Heydari
- ❖ Ali Bijani

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

سپاسگزاری

در تهیه این اسلاید آموزشی از اسلایدهای مرتبط جناب آقای دکتر پیام کبیری (اسلاید شماره ۷ با ویرایش جزئی) و جناب آقای دکتر اسدی (اسلاید ۸ - ۱۰ با ویرایش جزئی) البته با کسب اجازه کتبی استفاده شده است که بدینوسیله از این عزیزان تقدیر و تشکر می گردد.

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences

بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، کتابخانه مرکزی، ۴ مردادماه ۱۳۹۶

با تشکر از حسن توجه شما

E-Mail: yaminfirooz@mubabol.ac.ir

Dr Yaminfirooz Babol University of Medical Sciences