

دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

کارگاه یک روزه علم سنجی

مورخ ۱۳۹۶/۰۵/۱۶

دکتر محمد ملکزاده

مدیر اطلاع رسانی پزشکی و شبکه تحقیقات

دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

Scientometrics (*Definition*)

- Scientometrics is the science of measuring and analyzing science.
- It is often done through bibliometrics.

- آن دسته از روشهای کمی را که به تحلیل علم بعنوان یک فرآیند اطلاعاتی تأکید دارند
”علم سنجی“ مینامند.

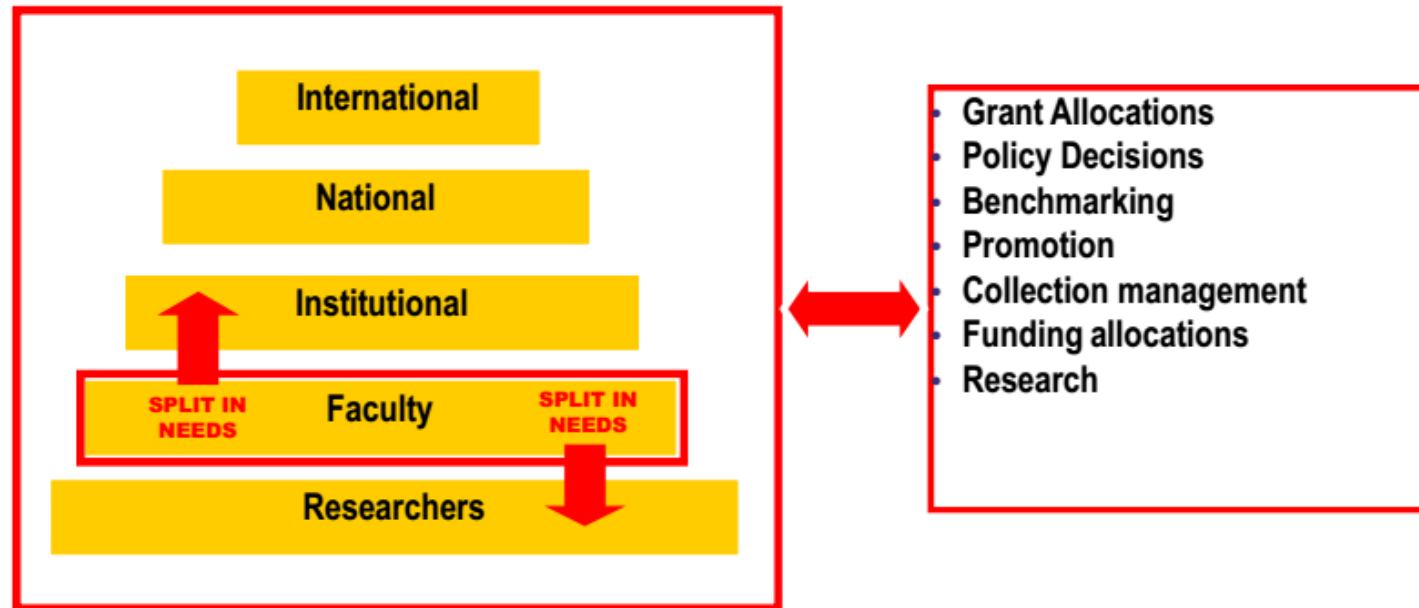
- ”علم سنجی“ به تعبیری ساده تر عبارت است از دانش اندازه گیری علم

علم سنجی

دانش اندازه گیری و تجزیه و تحلیل علم می باشد 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.

Why do we evaluate scientific output



مقایسه فراوانی مقالات و ارجاعات صورت گرفته به مقالات منتشر شده دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه تهران با دانشگاه‌های رتبه یک‌صدم و دویستم دنیا در مجموعه Scopus در رتبه‌بندی سال ۲۰۰۹ تایمز THS-QS

رتبه دانشگاه	نام دانشگاه	کشور	تعداد مقالات ۵ ساله در Scopus	تعداد ارجاعات به مقالات ۵ ساله اخیر Scopus	تعداد اعضای هیئت علمی	نسبت ارجاع به عضو هیئت علمی	نسبت ارجاع به مقاله
۱۰۰	دانشگاه Rice	آمریکا	۶۲۵۴	۶۶۳۴۳	۷۷۲	۸۵/۹	۱۰/۶۱
۲۰۰	دانشگاه Twente	هلند	۶۱۹۳	۳۷۴۰۳	۱۰۰۰	۳۷/۴	۶/۰۴
۲۰۱	دانشگاه اندونزی	اندونزی	۵۴۹	۲۰۹۳	۴۳۲۱	۰/۴۸	۳/۸۱
۳۶۸	دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه تهران	ایران	۱۱۳۵۹	۳۱۰۳۰	۳۲۴۳	۹/۶	۲/۳۷

3 Types 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)

Journals

- Journal Impact Factor
- h -index

عناصر اساسی علم‌سنجی

- علم‌سنجی درصدد است تا چهار عامل مهم در فرایند پژوهش یعنی «نویسندگان» (سابقه کاری و وابستگی سازمانی پژوهشگران و نویسندگان.)، «آثار» (اعم از مقاله، کتاب یا پروانه ثبت اختراع)، «منابع و مآخذ آثار»، و «استنادهای داده شده به هر اثر از سوی سایر آثار» را به صورت جداگانه و یا به صورت ترکیبی بررسی و ارزیابی نماید.

- عناصر اساسی زیر می‌توانند مورد مطالعه قرار گیرند:

* تعداد و توزیع انتشارات	* تعداد و توزیع مؤلفان
* تعداد و توزیع ارجاع‌ها	* تعداد و توزیع استنادها.

- تعداد انتشارات علمی به عنوان عنصری اساسی در علم‌سنجی محسوب می‌شود که مبنای مقایسه بین اجتماعات علمی و کشورها نیز قرار می‌گیرد.

معرفی شاخص‌های علم‌سنجی

۱. شاخص‌های سنتی علم‌سنجی
۲. شاخص‌های جدید علم‌سنجی
۳. شاخص‌های خاص و بومی

۱. شاخص‌های سنتی علم‌سنجی

- شاخص‌های سنتی علم‌سنجی که بیشتر به شاخص‌های تحلیل استنادی معروف هستند، عبارتند از:
 - (Journal Impact Factor= JIF) ضریب تأثیر مجلات ،
 - (Discipline Impact Factor= DIF) ضریب تأثیر رشته ،
 - (Immediacy Index) شاخص فوریت
 - (Literature Obsolescence) نیم‌عمر متون یا کهنگی متون .

شاخص های جدید

۱. شاخص هرش
۲. شاخص جی
۳. شاخص وای
۴. ارزش متیو

شاخص ضریب تاثیر IF

- ضریب تأثیر یا Impact Factor نسبت تعداد استندهای دریافتی مقالات انتشار یافته در طول یک دوره زمانی خاص را می‌سنجد. با توجه به اینکه حدود ۲۰٪ از کل ارجاع‌ها، به انتشارات دو سال قبل صورت می‌گیرد، گارفیلد دوره زمانی استناد را دو سال در نظر گرفته است.
- **فرمول ضریب تاثیر:** میزان استنادات به یک مجله مشخص در دو سال تقسیم بر تعداد مقالات منتشر شده در این مجله در طی دو سال

$$\text{ضریب تأثیر مجلات} = \frac{\text{استادهای دریافتی به مقالات انتشار یافته در مجله X در سال‌های ۱ و ۲}}{\text{تعداد مقالات انتشار یافته در همان مجله در سال‌های ۱ و ۲}}$$

نحوه محاسبه Impact Factor

برای مثال در سال ۲۰۰۹:

$$\text{ضریب تاثیر سال ۲۰۰۹} = \frac{\text{فراوانی استنادها در سال ۲۰۰۹ به مقالات منتشر شده در ۲۰۰۸ و ۲۰۰۷}}{\text{مجموع مقالات قابل استناد منتشر شده در ۲۰۰۸ و ۲۰۰۷}}$$

یعنی میانگین استناد بر مقاله در یک بازه زمانی دو ساله.

Impact Factor فقط در مورد نشریات نمایه شده در بانک اطلاعاتی Web OF Science محاسبه و منتشر میشود. بدین ترتیب فقط مجلات ISI دارای Impact Factor واقعی میباشند.

راه دسترسی به IF مجلات

❑ پایگاه JCR یا JOURNAL CITATION REPORT از مجموعه WEB OF KNOWLEDGE

❑ استفاده از فایل‌های اکسل و پی دی اف وزارت بهداشت

 Journal: AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Mark	Journal Title	ISSN	Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Citable Items	Cited Half-life	Citing Half-life
	AM J CARDIOL	0002-9149	34917	3.575	3.493	0.618	597	7.8	5.6
Cited Journal  Citing Journal  Source Data Journal Self Cites									

CITED JOURNAL DATA

CITING JOURNAL DATA

 IMPACT FACTOR TREND

RELATED JOURNALS

Journal Information ⓘ

Full Journal Title: AMERICAN JOURNAL OF CARDIOLOGY**ISO Abbrev. Title:** Am. J. Cardiol.**JCR Abbrev. Title:** AM J CARDIOL**ISSN:** 0002-9149**Issues/Year:** 24**Language:** ENGLISH**Journal Country/Territory:** UNITED STATES**Publisher:** EXCERPTA MEDICA INC-ELSEVIER SCIENCE INC**Publisher Address:** 685 ROUTE 202-206 STE 3, BRIDGEWATER, NJ 08807**Subject Categories:** CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS

SCOPE NOTE

 VIEW JOURNAL SUMMARY LIST

 VIEW CATEGORY DATA
EigenfactorTM Metrics*EigenfactorTM Score*

0.09284

Article InfluenceTM Score

1.168

Journal Rank in Categories:  JOURNAL RANKING

Journal Impact Factor ⓘ

Cites in 2009 to items published in: 2008 =2132 Number of items published in: 2008 =696

2007 =2988

2007 =736

Sum: 5120

Sum: 1432

Calculation: Cites to recent items 5120 =**3.575**

Number of recent items 1432

Top Journals in Cardiology

ISI Web of KnowledgeSM

Journal Citation Reports[®]



2009 JCR Science Edition

Journal Summary List

[Journal Title Changes](#)

Journals from: **subject categories CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS** [VIEW CATEGORY SUMMARY LIST](#)

Sorted by: **Impact Factor** [SORT AGAIN](#)

Journals 1 - 20 (of 95)



Page 1 of 5

[MARK ALL](#) [UPDATE MARKED LIST](#)

Ranking is based on your journal and sort selections.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	JCR Data [ⓘ]						Eigenfactor TM Metrics [ⓘ]	
				Total Cites	Impact Factor	5-Year Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Eigenfactor TM Score	Article Influence TM Score
☐	1	CIRCULATION	0009-7322	145961	14.816	14.049	2.514	589	7.1	0.42793	5.055
☐	2	J AM COLL CARDIOL	0735-1097	62350	12.640	11.624	2.669	453	5.7	0.22953	4.080
☐	3	EUR HEART J	0195-668X	23611	9.800	9.477	1.943	296	4.5	0.10683	3.316
☐	4	CIRC RES	0009-7330	39903	9.214	9.857	1.919	271	7.3	0.12849	3.903
☐	5	BASIC RES CARDIOL	0300-8428	2379	5.973	4.667	1.088	68	5.1	0.00713	1.298
☐	6	NAT CLIN PRACT CARD	1743-4297	1484	5.902	5.599	3.087	23	2.7	0.01083	2.065
☐	7	HEART FAIL REV	1382-4147	1076	5.865	4.292	0.333	33	4.0	0.00504	1.441
☐	8	CARDIOVASC RES	0008-6363	17024	5.801	6.011	1.413	276	6.0	0.05737	2.049
☐	9	HEART	1355-6037	11674	5.385	4.838	1.285	288	5.4	0.04419	1.664
☐	10	CARDIOVASC DRUG REV	0897-5957	520	5.208	3.793		0	5.1	0.00214	1.183
☐	11	J MOL CELL CARDIOL	0022-2828	9263	4.965	4.738	1.071	198	6.6	0.03000	1.651
☐	12	HEART RHYTHM	1547-5271	3936	4.559	4.303	1.124	225	2.8	0.02307	1.298
☐	13	TRENDS CARDIOVAS MED	1050-1738	2181	4.367	4.877	0.167	24	5.5	0.00967	1.845

ارزش متیو

یکی از شاخصهای علم سنجی است که توسط مویج در سال ۲۰۰۶ معرفی شد. در واقع شکل اصلاح شده ضریب تأثیر است که آن را در یک دوره پنج ساله و در موضوعی خاص محاسبه می کند. نحوه محاسبه آن تقسیم تعداد استنادها به مقاله های یک مجله در یک دوره پنج ساله بر تعداد مقاله های همان مجله در همان دوره زمانی است. که عدد حاصل را با همین نسبت ها در کل حوزه مورد پژوهش اندازه گیری می کند.

ارزش متیو

$$\text{ارزش متیو} = \frac{A/B}{C/d}$$

A جمع استنادات در یک دوره ۵ ساله در یک مجله

B جمع مقالات منتشره در یک دوره ۵ ساله در یک مجله

C تعداد کل استنادات حوزه موضوعی مورد نظر در یک دوره ۵ ساله

D تعداد کل مقاله های منتشره در آن حوزه موضوعی در یک دوره ۵ ساله

شاخص فوریت *Immediately index*

فرمول شاخص فوریت: در پایان هر سال به منظور تعیین سرعت استناد مقالات یک مجله استفاده می شود. میزان استنادات یک مجله مشخص در سال آخر تقسیم بر تعداد مقالات منتشر شده در این مجله در طی همان سال

Journal Immediacy Index ⓘ

Cites in 2013 to items published in 2013 = 2916

Number of items published in 2013 = 432

Calculation: $\frac{\text{Cites to current items}}{\text{Number of current items}} = \frac{2916}{432} = 6.750$

شاخص H -index

در سال ۲۰۰۵ میلادی ریاضی دانی به نام Hirsch شاخصی را برای ارزیابی برونداد علمی محققان پیشنهاد نمود که در عین سادگی و سهولت کاربرد، نسبت به سایر شیوه های متداول ارزیابی، دارای مزایای بسیاری است.

طبق تعریف شاخص h یک پژوهشگر عبارت است از h تعداد از مقالات وی که به هر کدام دسته کم h بار استناد شده باشد. اگر h مقاله از کل مقالات منتشر شده یک محقق طی n سال کار علمی، هر کدام حداقل h بار استناد دریافت کرده باشد، آن محقق دارای شاخص h است.

شاخص اچ H -index

شاخص اچ به این پرسش پاسخ می‌دهد که هر یک از پژوهشگران به تنهایی چه نقشی در پیشبرد و گسترش مرزهای علوم در حوزه‌های مختلف دانش بشری دارند؟ در اصل شاخص H با استفاده از شمارش استنادها به حاصل کار یک پژوهشگر در طول حیات وی امتیاز می‌دهد. این شاخص همزمان هم به کمیت (تعداد مقاله) و هم به کیفیت (تعداد استنادات) اهمیت می‌دهد. اندازه‌گیری دقیق شاخص اچ به میزان جامعیت پایگاه‌ها بستگی دارد. به همین علت معمولاً شاخص اچ یک نفر در پایگاه‌های مختلف متفاوت است.

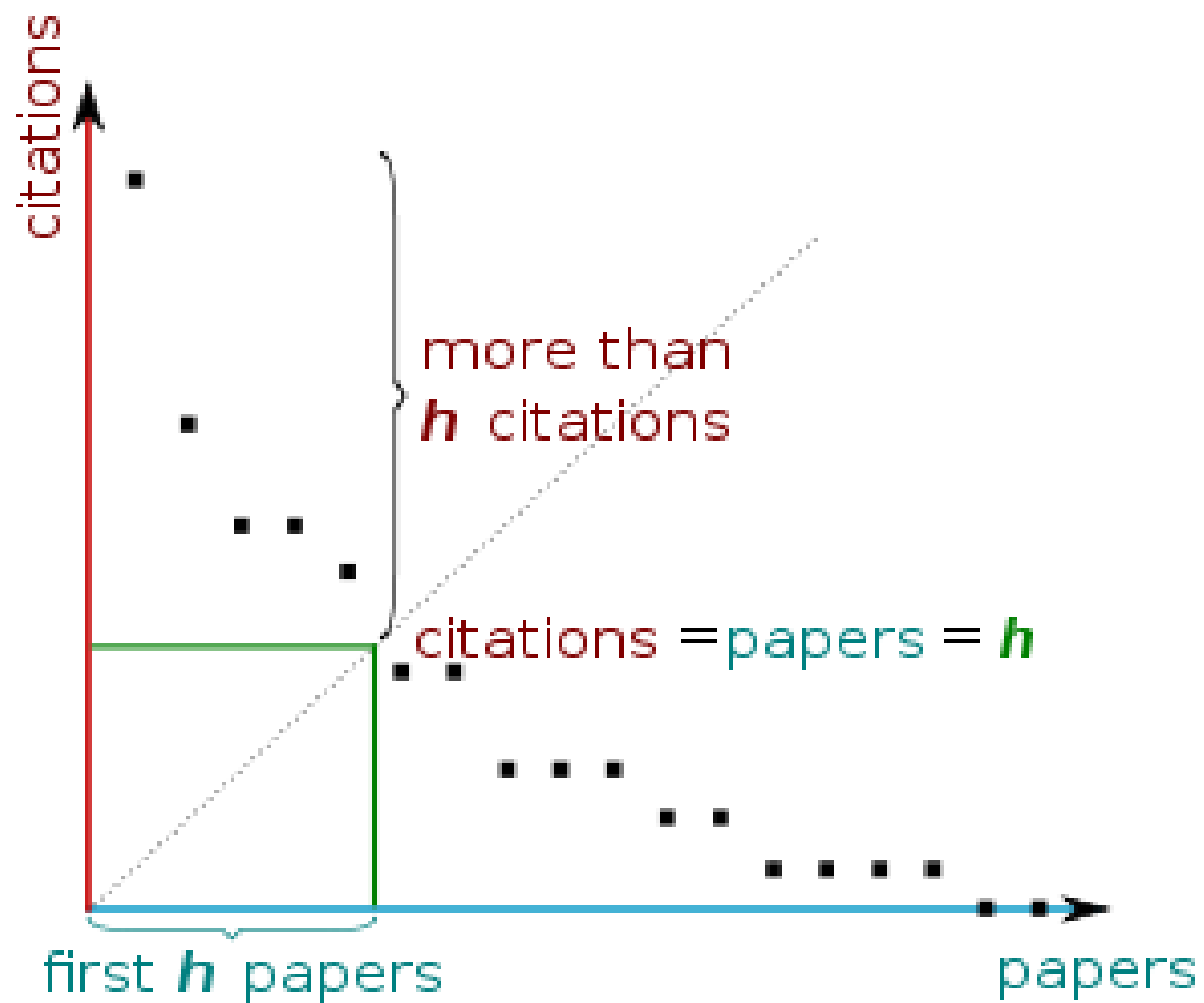
شاخص اچ H -index

در محاسبه دستی این شاخص، تعداد استنادات به ترتیب نزولی مرتب می شود و تعداد مقالات با تعداد استنادات مقابل آن مقایسه می شود تا تعداد استنادات با شماره مقاله برابر یا بیشتر از آن باشد. شماره آن مقاله، نشان دهنده عدد H نویسنده است.

تعداد مقالات	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
تعداد استنادات	۰	۱	۳	۵	۶	۸	۹	۱۰	۱۰	۱۲

جدول ۱: محاسبه شاخص اچ برای یک پژوهشگر فرضی

	Paper	Citation		Paper	Citation
	1	10		1	13
	2	6		2	15
	3	12		3	17
	4	9		4	14
	5	8		5	16
H- Index					



نحوه محاسبه شاخص هersh

- شاخص H با استفاده از شمارش استنادها به حاصل کار یک پژوهشگر در طول حیات وی امتیاز می‌دهد.
- برای به دست آوردن عدد H ، پس از انجام جستجو، باید مقالات را بر حسب استناد به ترتیب نزولی مرتب کرد و شماره مقاله را با تعداد استنادها مقایسه نمود تا تعداد استناد مساوی یا بیشتر از شماره مقاله باشد.
- شماره آن مقاله، نشان‌دهنده عدد H نویسنده است.

۱	۲	۳	۴	۵	۶*	۷	۸	۹	۱۰	تعداد مقالات
۱۲	۱۰	۱۰	۹	۸	۶	۵	۳	۱	۰	تعداد استنادات

جدول ۱: محاسبه شاخص H برای یک پژوهشگر فرضی

(Hirsch Index) شاخص هرش

- یکی از جدیدترین شاخص‌های نوین است که به لحاظ سادگی، سهولت کاربرد، و داشتن مزایای متعدد نسبت به سایر روش‌ها در دستیابی به یک عدد معین مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است.
- این شاخص در سال ۲۰۰۵ توسط هرش (استاد فیزیک دانشگاه کالیفرنیا) به عنوان شاخصی برای سنجش برونداد علمی- پژوهشی پژوهشگران به صورت انفرادی ابداع شد.
- شاخص اچ به این پرسش پاسخ می‌دهد که هر یک از پژوهشگران به تنهایی چه نقشی در پیشبرد و گسترش مرزهای علوم در حوزه‌های مختلف دانش بشری دارند؟

شاخص هرش (ادامه)

- شاخص H تنها مقالاتی را شامل می‌شود که تعداد استناد به هر یک از آنها برابر با H یا بیشتر از آن است، بنابراین شاخص متعادلی است.
- شاخص H یک پژوهشگر، شامل H تعداد از مقالات اوست که به هر کدام از آنها حداقل H بار استناد شده باشد.
- برای مثال اگر یک نویسنده، ۸ مقاله داشته باشد که به هر یک دست کم ۸ بار استناد شده باشد، شاخص H آن نویسنده، ۸ خواهد بود.
- اگر تعداد مقالات آن نویسنده، بیشتر از ۸ ولی تعداد استنادها کمتر از ۸ باشد، در شاخص H وی تأثیری نخواهد داشت. به عبارت دیگر، تنها مقالاتی که حداقل ۸ بار مورد استفاده قرار گرفته اند شاخص اچ آن ها محاسبه می‌شود.
- بدیهی است هرچه عدد H بزرگتر باشد، نشان از توان علمی و تأثیرگذاری بیشتر یک پژوهشگر بر علم خواهد بود.

مثال

- از آنجا که از مقاله ششم به بعد، تعداد استنادها ۶ یا بیشتر از ۶ است، شاخص H این پژوهشگر فرضی برابر با عدد ۶ می‌باشد. یعنی فقط ۶ مقاله از این پژوهشگر **بیشتر یا مساوی ۶ استناد** دریافت کرده است.
- اندازه‌گیری دقیق شاخص H به **جامعیت پایگاه اطلاعاتی** مورد جستجو بستگی دارد. به طوری که شاخص H به دست آمده از پایگاه‌های اسکوپوس، گوگل اسکالر و وب آف ساینس یکسان نیست.
- **معتبرترین و مهمترین منبع** برای به دست آوردن شاخص H پایگاه اطلاعاتی ISI Web of Science است و امکان اندازه‌گیری خودکار این شاخص را نیز فراهم آورده است.
- شاخص H علاوه بر مقایسه نویسندگان، برای مقایسه مؤسسات، دانشگاهها و حتی کشورها نیز استفاده می‌شود، اما بایستی برای چنین مقایسه‌هایی به **عوامل گوناگون اثرگذار** بر این مقیاس توجه کرد.

معایب اچ ایندکس

- اچ ایندکس به وسیله تعداد انتشارات یک نویسنده محدود شده است. آلبرت انیشتین در سال ۱۹۰۵ پس از انتشار چهار پنج مقاله فوت کردند، و اچ ایندکس او در سطح چهار و پنج می ماند.
- اچ ایندکس توجهی به تعداد نویسندگان یک مقاله ندارد.
- اچ ایندکس به تعداد استناد در حوزه های مختلف موضوعی که تفاوت ساختاری با هم دارند توجه نمی کند.
- اچ ایندکس جایگاه نویسنده در رتبه نویسندگی مقاله را نادیده می گیرد (نویسنده اول، دوم، سوم، ... آخر).
- اچ ایندکس بافت و زمینه (Context) استناد را مورد بررسی و توجه قرار نمی دهد.
- اچ ایندکس برای کتاب ها و مقاله ها را برابر می داند.

معایب اچ ایند کس (دنباله)

- اچ ایند کس به محل فارغ التحصیلی دانشجو/پژوهشگر توجهی نمی کند.
- اچ ایند کس می تواند به وسیله خوداستنادی نویسندگان تحریف و دستکاری شود.
- یکی از معایب شاخص h آن است که پس از گذشت زمان کاهش نمی یابد. برای مثال، در صورتی که پژوهشگری بازنشسته گردد، پس از گذشت سال ها از دوران فعالیت علمی، شاخص h ایشان ثابت باقی می ماند.

شاخص M -index

از ضعفهای شاخص اچ این است که نویسندگان تازه کار (به سبب کوتاه بودن عمر پژوهشی) را نمیتوان با نویسندگان کهنه کار مقایسه کرد. زیرا که میزان مقالات و استنادات با گذشت زمان افزایش می یابد. هرش برای مقایسه دانشمندان در مراحل مختلف دوره فعالیتشان، پارامتر m را عرضه کرد. هرش با در نظر گرفتن طول عمر پژوهشی پژوهشگر و اصلاح شاخص اچ متناسب با آن شاخص m را پیشنهاد کرد. در این صورت شاخص هرش به دست آمده را بر طول عمر پژوهشی یک محقق (از زمان اولین مقاله منتشر شده) تقسیم می کنیم.

شاخص جی $G-index$

یکی دیگر از ضعف های شاخص اچ، نادیده گرفتن مقالات پرستند است. در سال ۲۰۰۶ شاخص G برای تکمیل عملکرد شاخص h و رفع این ضعف توسط دانشمندی بلژیکی به نام اگه معرفی شد. در این شاخص بر خلاف شاخص هرش به مقالاتی که بیشتر مورد استناد قرار می گیرد وزن بیشتری داده می شود.

بنا به تعریف شاخص g برابر است با بالاترین رتبه در لیست نزولی مقالات به ترتیبی که g مقاله اول حداقل تعداد g^2 استناد دریافت کرده باشند و مجموع استناد های مقالات تا g بزرگتر یا مساوی g^2 باشد. با توجه و دقت در نحوه محاسبه $G-Index$ در می یابیم که میزان $G-Index$ هیچ وقت کمتر از $H-Index$ نخواهد بود.

شاخص اچ بی *HB-index*

پس از مدتی از معرفی شاخص h شاخص دیگری توسط Banks ارایه شد. وی این شاخص را که ملهم از شاخص h بود شاخص $h-b$ نامید که به کمک آن می توان موضوعات داغ پژوهشی در هر رشته علمی را بدست آورد. در توجیه نیاز به چنین شاخصی اظهار می شود که تعیین موضوعات مورد علاقه و در دست بررسی، در دنیای پر حجم و وسیع اطلاعات، نیاز به بررسی و جستجوی فراوان در انواع منابع اطلاعاتی دارد و وسیله ای ساده لازم است تا محققان و مخصوصا دانشجویان دوره های دکترا را در تعیین موضوعات مورد بحث روز و تخصیص موضوع مناسب برای رساله خود به کار آید.

شاخص وای Y -index

شاخص وای سعی دارد با در نظر گرفتن کیفیت و کمیت به صورت همزمان، نقاط ضعف شاخصهای دیگر را برطرف کند. به این منظور از IF به عنوان شاخص کمی و از رتبه فرد یا مجله یا پایگاه RP به عنوان ضریب ارزش یا شاخص کیفی استفاده می کند. بولن، رودریگز و سمپل در سال ۲۰۰۶ این شاخص را پیشنهاد کردند.

$$yindex = IF \times RP$$

نیمه عمر استناد Cited Half Life

نیمه عمر ارجاعات یا نیمه عمر استناد، تعداد سال هایی است که از سال ارزیابی باید به عقب برگشت تا شاهد پنجاه درصد کل ارجاعات به مجله در سال مورد ارزیابی باشیم. به عبارت دیگر، این شاخص مدت زمانی که نیمی از کل استنادات به آن مجله صورت پذیرفته باشد را نشان می دهد و در حقیقت سرعت کاهش میزان ارجاعات به مجله را بیان می کند.

نیمه عمر استناد Cited Half Life

بدیهی است که وقتی مقاله های یک مجله ارزش خود را برای ارجاعات، زود از دست بدهند (مقاله ها سطحی باشند و خیلی زود بی ارزش شوند)، تنها به مقاله های جدید مجله ارجاع داده می شود. این موضوع باعث می شود که نیمه عمر ارجاعات به مجله کاهش یابد. بنابراین هر چه نیمه عمر ارجاعات به مجله بیشتر باشد، نشان می دهد که ارزش مقاله های مجله در طول زمان بیشتر حفظ شده است و هنوز مورد ارجاع قرار می گیرند. در مجموع هرچه نیمه عمر ارجاعات به یک مجله بیشتر باشد، ارزش مجله بالاتر می رود.

شاخص مقاله داغ *hot paper*

مقالاتی که خیلی سریع نسبت به مقالات مشابه در همان حوزه موضوعی و همان بازه زمانی استناد دریافت می کنند به عنوان مقالات داغ شناخته می شوند. ملاک محاسبه تاریخ انتشار نیست. انتشارات ۲ سال اخیر در بازه ۲ ماه اخیر مورد بررسی قرار می گیرد و انتشاراتی که در این بازه زمانی ۲ ماهه بیشترین استناد را گرفته و در ۰.۱٪ مقالات دارای استناد قرار گرفته باشد. (فقط استنادات ۲ ماه قبل را شمارش می شود نه کل ۲ سال)

highly cited paper **شاخص بیشترین استناد**

در یک بازه زمانی ۱۰ ساله و بیشتر از آن، استنادها شمارش می شود.
برای مقالات و موضوعاتی کاربرد دارد که به سبب ماهیت سالیان سال به آنها استناد می شود.

شاخص نفوذ مقاله *Article Influence*

شاخص نفوذ مقاله میانگین تاثیر هر مقاله در میان سایر مقالات یک نشریه است که میانگین تاثیر یک مقاله را (در ۵ سال اول انتشارش) در اعتبار یک مجله مورد سنجش قرار می دهد. داده های مربوط از جی سی آر استخراج می شود.

به نوعی مشابه با عامل ویژه است با این تفاوت که عامل ویژه ارزش و اعتبار مجلات را می سنجد.

عامل ویژه *Eigen factor*

عامل ویژه مخصوص نشریات است. نشان دهنده اهمیت و اعتبار یک نشریه در جامعه علمی است نکته قابل توجه اینکه در محاسبه آن بر خلاف ایمپکت فاکتور ارجاع نشریه به خود و ارجاع توسط نشریات مختلف، متمایز می شود. در ایگن فاکتور وزن استنادهای یک مجله با رتبه بالاتر بیشتر از وزن استنادات یک مجله ضعیف تر است در حالیکه در ضریب تاثیر همه استنادها وزن مساوی دارند. در ایگن فاکتور مجلاتی مهم هستند که به تناوب توسط مجلات مهم به آنها ارجاع داده می شود.

شاخص MIF یا DIF

MIF: Mean Impact Factor

ضریب تاثیر متوسط مجله در یک رشته

DIF: Discipline Impact Factor

ضریب تاثیر رشته

شاخص DIF

هدف از تعیین ضریب تاثیر رشته، مطالعه اهمیت مجلات اصلی و کلیدی در یک رشته علمی به کمک مقالاتی است که در حوزه آن رشته منتشر می شود. روش محاسبه نیز مثل محاسبه ضریب تاثیر است.

تعداد استنادها به مقالات حوزه مشخص در مجله مورد نظر در سال $y1$ و $y2$

ضریب تاثیر رشته

تعداد کل مقالات منتشر شده در آن حوزه در مجله مورد نظر در سال $y1$ و $y2$

کاستی‌های ضریب تاثیر مجلات به شیوه محاسبه شده در آی اس آی (ISI)

- ۱- ناکافی بودن بازه زمانی دو ساله برای رشته‌های ایستاتر که دیرتر به پختگی استنادی می‌رسند
 - ۲- عدم تصحیح تفاوت رفتار استنادی در رشته‌ها و در نتیجه عدم قابلیت این سنجه برای مقایسه‌ی مجلات رشته‌های مختلف،
 - ۳- عدم تصحیح تفاوت پوشش پایگاهی رشته‌ها ،
 - ۴- سوگیری پایگاه های آی اس آی به نفع مجلات انگلیسی- امریکایی و
 - ۵- تفاوت در نوع منابع در صورت و مخرج کسر .
- در این میان، عدم امکان مقایسه‌ی بین رشته‌ای از مهمترین اشکالات وارده به آن بوده است که سنیپ می‌کوشد تا آن را برطرف سازد.

SNIP indicator

Source Normalized Impact per Paper (SNIP)

created by Professor Henk Moed at University of Leiden,

Source Normalized Impact per Paper (SNIP) measures contextual citation impact by weighting citations based on the total number of citations in a subject field. The impact of a single citation is given higher value in subject areas where citations are less likely, and vice versa.

معرفی شاخص سنیپ (SNIP)

شاخص «ضریب تاثیر به هنجار شده بر اساس منبع» یا به اختصار سنیپ، بر مبنای داده‌های برگرفته از پایگاه سکوپوس محاسبه می‌شود. سکوپوس که اکنون به بزرگترین پایگاه اطلاعات کتابشناختی و ارزیابی پژوهشی تبدیل شده است، از سال ۲۰۰۴ با همکاری تیم تحقیقاتی گسترده‌ای از چندین دانشگاه جهان آغاز به کار کرد و در پاسخ به کاستی‌های ضریب تاثیر مجلات (به شیوه‌ای که توسط آی اس آی محاسبه می‌شود) این شاخص را عرضه کرد.

Essential Science Indicators (ESI)

پایگاه ESI (Essential Science Indicators) بر مبنای دوره های زمانی ۱۰ ساله، به ارائه آمار در قالب شاخص های تعیین شده تولید علم از جمله رتبه علمی کشورها، افراد و موسسات بر اساس تعداد تولیدات علمی، تعداد کل استنادها و نسبت استناد به تولیدات علمی می پردازد.



the answer company

THOMSON REUTERS

Products & Services

About Us

Careers

Search



Home > Products & Services > Scholarly & Scientific Research > Research Management and Evaluation > Essential Science Indicators

Share ▾

Essential Science Indicators

Determine who the most influential individuals, institutions, papers, and publications are

For more information, visit the [Essential Science Indicators](#) website

Contact Sales >



Research output and impact in the sciences



— ESSENTIAL SCIENCE INDICATORS

See where science is going and who's leading the way

Analyze top research output and research fronts

Essential Science IndicatorsSM reveals emerging science trends as well as influential individuals, institutions, papers, journals, and countries in your field of research

Brochure

Contact us

Please complete this form to help us route your request to the appropriate Sales team.

First Name *

Last Name *

سامانه علم سنجی وزارت بهداشت

Important Databases and Indexing Systems in Medical Sciences

Indexing Systems?

- *MEDLINE*
- *Thomson-Reuter*
 - Formerly *Thomson Scientific*, before that, the *Institute of Scientific Information (ISI)*
- *Scopus*
- *EMBASE/Excerpta Medica*
- *EBSCO*
- *PubMed Central (PMC)*
- *PubMed*
- *Google Scholar!*

Thomson-Reuter

- Formerly *Thomson Scientific*, before that, the *Institute of Scientific Information (ISI)*
- Over 8700 science journals
- Other disciplines too
- Various databases
- Citation analysis
- Journal Citation Report (JCR)

Scopus

- Elsevier
- Over 20,000 journals
- Science, humanity, social, *etc*
- Citation analysis

- *PubMed Central (PMC)*

☐ Archives!

- *PubMed*

☐ Just a portal NOT an indexing system

- *Google Scholar*

- ☐ Whatever!

- ☐ Free citation analysis



Mohmmad Reza Ganjali

Follow

Professor of Analytical Chemistry, University of Tehran, Iran
[Sensor and biosensor](#), [Electroanalytical Chemistry](#), [Spectroscopy](#), [Separation](#)
 Verified email at khayam.ut.ac.ir

Title	1-20	Cited by	Year
Chromium (III) selective membrane sensors based on Schiff bases as chelating ionophores	AK Singh, VK Gupta, B Gupta Analytica chimica acta 585 (1), 171-178	227	2007
PVC-based hexathia-18-crown-6-tetraone sensor for mercury (II) ions	AR Fakhari, MR Ganjali, M Shamsipur Analytical Chemistry 69 (18), 3693-3696	215	1997
Development of dispersive liquid-liquid microextraction combined with gas chromatography-mass spectrometry as a simple, rapid and highly sensitive method for the determination of phthalate esters in water samples	H Farahani, P Norouzi, R Dinarvand, MR Ganjali Journal of Chromatography A 1172 (2), 105-112	174	2007
Schiff's bases and crown ethers as supramolecular sensing materials in the construction of potentiometric membrane sensors	F Faridbod, MR Ganjali, R Dinarvand, P Norouzi, S Riahi Sensors 8 (3), 1645-1703	165	2008
PVC-based 1, 3, 5-trithiane sensor for cerium (III) ions	M Shamsipur, M Yousefi, MR Ganjali Analytical chemistry 72 (11), 2391-2394	146	2000
A schiff base complex of Zn (II) as a neutral carrier for highly selective PVC membrane sensors for the sulfate ion	M Shamsipur, M Yousefi, M Hosseini, MR Ganjali, H Sharghi, H Naeimi Analytical chemistry 73 (13), 2869-2874	137	2001

Google Scholar

Citation indices	All	Since 2010
Citations	18528	11517
h-index	72	47
i10-index	442	367



Co-authors View all...

Norouzi Parviz

- داشتن Gmail
- گوگل اسکولار
- لینک گوگل اسکولار

سایت اساتید دانشگاه علوم پزشکی یاسوج

• ارسال رزومه فارسی و انگلیسی

scopus

- یک پایگاه مصور نمایه استنادی و چکیده علوم است که توسط Elsevier با همکاری ۲۱ موسسه از سراسر دنیا ، در نوامبر ۲۰۰۴ راه اندازی شده است.

نمایه های استنادی ، بانک های اطلاعاتی هستند که علاوه بر چکیده مقالات دارای فهرست رفرنس های هر مقاله نیز بوده و نمایانگر تعداد ارجاعات (استنادها) به هر مقاله نیز می باشد که در ارزیابی کیفیت مقاله به پژوهشگر کمک می کند. از این رو می توان دریافت هر مقاله در این مجموعه تاکنون چند بار توسط سایر مقالات مورد استناد قرار گرفته است که این خود شاخصی برای تعیین کیفیت مقاله می شود

- پایگاه اطلاعات علمی اسکوپوس (محصل شرکت الزویر (Elsevier) بزرگترین و معتبرترین چکیده نامه آنالین جهان است که تمامی حوزه های علمی را در بر میگیرد و بیش از ۲۴۰۰۰ نشریه را از حدود ۵۰۰۰۰ ناشر نمایه میکند. اسکوپوس یک رقیب جدی و قدرتمند برای پایگاه اطلاعاتی - استنادی web of science محسوب میشود. این پایگاه در سال ۲۰۰۴ راه اندازی شده و آپدیت آن روزانه است. تمامی ژورنالهای موجود در پایگاه مدالین توسط اسکوپوس پوشش داده میشوند.

Search

Alerts

Lists

My Scopus

[Document search](#) | [Author search](#) | [Affiliation search](#) | [Advanced search](#)[Browse Sources](#) [Compare journals](#)Search for... *E.g., "heart attack" AND stress*

Article Title, Abstract, Keywords ▾

Learn more about how to
Improve Scopus

+ Add search field

Limit to:

Date Range (inclusive)

☒ Published All years ▾ to Present ▾☐ Added to Scopus in the last 7 ▾ days

Subject Areas

☒ Life Sciences (> 4,300 titles . .)☒ Health Sciences (> 6,800 titles . 100% Medline coverage)

Document Type

ALL ▾☒ Physical Sciences (> 7,200 titles . .)☒ Social Sciences & Humanities (> 5,300 titles . .)Stay up-to-date on Scopus.
Follow @Scopus on TwitterWatch tutorials and learn
how to make Scopus work
for youGet citation alerts pushed
straight to your inbox

Get started with Scopus APIs

Search history

Combine queries... *e.g. #1 AND NOT #3.*

2 AU-ID ("Malekzadeh, Mohammad" 54990420300)

3 document results

1 TITLE-ABS-KEY (retrospective study of factors related to preterm labor in yasuj, iran)

1 document results

[Top of page](#) ▲

Retrospective study of factors related to preterm ×

Article Title, Abstract, Keywords ▾



+ Add search field

Limit to:

Date Range (inclusive)

☒ Published 2012 ▾ to Present ▾

☐ Added to Scopus in the last 7 ▾ days

Document Type

ALL ▾

Subject Areas

☒ Life Sciences (> 4,300 titles . .)

☒ Health Sciences (> 6,800 titles . 100% Medline coverage .)

☒ Physical Sciences (> 7,200 titles . .)

☒ Social Sciences & Humanities (> 5,300 titles . .)

Learn more about how to Improve Scopus

Stay up-to-date on Scopus. Follow @Scopus on Twitter

Watch tutorials and learn how to make Scopus work for you

Get citation alerts pushed straight to your inbox

API Get started with Scopus APIs

Search history

Combine queries... e.g. #1 AND NOT #3.



2 AU-ID ("Malekzadeh, Mohammad" 54990420300)

3 document results

1 TITLE-ABS-KEY (retrospective study of factors related to preterm labor in yasuj, iran)

1 document results

TITLE-ABS-KEY (retrospective study of factors related to preterm labor in yasuj, iran) AND PUBYEAR > 2011 Edit Save Set alert Set feed

1 document result View secondary documents Analyze search results Sort on: Date Cited by Relevance ...

☒ Page Export Download View citation overview View Cited by Save to list More... Show all abstracts

Refine	☒ Retrospective study of factors related to preterm labor in Yasuj, Iran 1	Nabavizadeh, S.H., Malekzadeh, M., Mousavizadeh, A., (...), Malekzadeh, T., Zoladl, M.	2012	International Journal of General Medicine	4
				<a>Open Access	

View at Publisher

Display results per page < Page 1 >

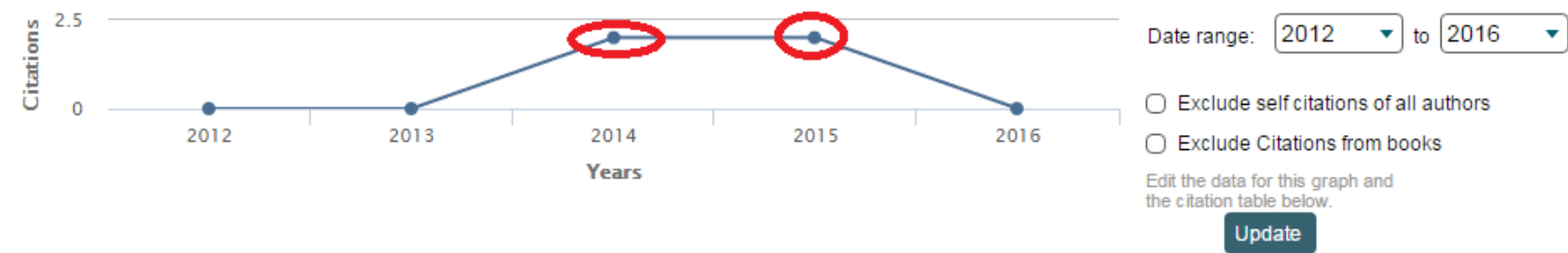
- Year**
☐ 2012 (1)
- Author Name**
☐ Ghaffari, P. (1)
☐ Karshenas, N. (1)
☐ Malekzadeh, M. (1)
☐ Malekzadeh, T. (1)
☐ Mousavizadeh, A. (1)
- Subject Area**
☐ Medicine (1)
- Document Type**
☐ Article (1)
- Source Title**
- Keyword**
- Affiliation**
- Country/Territory**
- Source Type**

Citation overview This is a overview of citations for the documents you selected

Export Print

1 cited documents [Back to document results](#) [Save to list](#)

Document h-index : 1 Scopus does not have complete citation information for articles published before 1996. [View h-graph](#) ?



Documents

Citations

Sort on: [Date \(newest\)](#) [Citation count \(descending\)](#) ...

		<2012	2012	2013	2014	2015	2016	Subtotal	>2016	Total
	Total	0	0	0	2	2	0	4	0	4
1	Retrospective study of factors related to preterm labor in Y...		2012		2	2		4		4

Display 25 results

< Page 1 / 1 >

Search

Alerts

Lists

My Scopus

Document search

Author search

Affiliation search | Advanced search

[Browse Sources](#) [Compare journals](#)

Malekzadeh



M



yasuj

☐ Show exact matches only

ORCID...

e.g. 1111-2222-3333-444x



Limit to:

Subject Areas

☒ Life Sciences☒ Health Sciences☒ Physical Sciences☒ Social Sciences & Humanities

To determine which author names should be grouped together under a single identifier number, the Scopus Author Identifier uses an algorithm that matches author names based on their affiliation, address, subject area, source title, dates of publication, citations, and co-authors. Documents with insufficient data may not be matched, this can lead to more than one entry in the results list for the same author. By default, only details pages matched to more than one document in Scopus are shown in search results. [About Scopus Author Identifier](#)

Search history

Combine queries...

e.g. #1 AND NOT #3.



3 TITLE-ABS-KEY (retrospective study of factors related to preterm labor in yasuj, iran) AND
PUBYEAR > 2011

1 document results

2 AU-ID ("Malekzadeh, Mohammad" 54990420300)

3 document results

1 TITLE-ABS-KEY (retrospective study of factors related to preterm labor in yasuj, iran)

1 document results

[Top of page](#) ▴

Search

Alerts

Lists

My Scopus

Author last name "Malekzadeh" , Author first name "M" , Affiliation "yasuj university of medical sciences"  Edit

2 author results

[About Scopus Author Identifier](#)

Sort on: Document Count ↓ Author (A-Z) ...

☐ Show exact matches only☐ All ▾  Show documents |  View citation overview |  Request to merge authors

Refine

Limit to

Exclude

Source Title

- ☐ BMC Nuclear Medicine (1)
- ☐ Clinical Pharmacology Advances And Applications (1)
- ☐ Complementary Therapies In Medicine (1)
- ☐ Eastern Mediterranean Health Journal (1)
- ☐ International Journal Of General Medicine (1)

Affiliation

- ☐ Yasuj University of Medical Sciences (2)
- ☐ Osmania University (1)
- ☐ Tehran University of Medical Sciences (1)
- ☐ Yasouj University of Medical Sciences (1)
- ☐ Yasuj Medical University (1)

- ☐ Malekzadeh, Janmohamad 7 Medicine ; Biochemistry, Genetics and Molecular Biology ; Nursing; ... Yasuj Medical University
1 Malekzadeh, Jonmohamad
Malekzadeh, Jan Mohammad
Malekzadeh, Jan-Mohammad

- ☒ Malekzadeh, Mohammad 3 Medicine Yasuj University of Medical Sciences Iran
2 Malekzadeh, M.
Malekzadeh, M.

 View last title[Documents](#)

Display 20 results per page

< Page 1 >

Search

Alerts

Lists

My Scopus

AU-ID ("Malekzadeh, Mohammad" 54990420300)  Edit |  Save |  Set alert |  Set feed

3 document results

[View secondary documents](#) | [View 5 patent results](#) |  [Analyze search results](#)Sort on: [Date](#) [Cited by](#) [Relevance](#) 

Search within results...

☒ Page ▾ Export | Download | [View citation overview](#) | View Cited by | Save to list |[More...](#) ▾[Show all abstracts](#)

Refine

[Limit to](#)[Exclude](#)

Year

☐ 2012 (3)

Author Name

☐ Malekzadeh, M. (3)☐ Ghafarian Shirazi, H.R. (2)☐ Zoladl, M. (2)☐ Ghaffari, P. (1)☐ Hashemi, S.N. (1)

Subject Area

☐ Medicine (3)

Document Type

☐ Article (3)

Source Title

Keyword

Affiliation

Country/Territory

Source Type

☒ 1 Retrospective study of factors related to preterm labor in Yasuj, IranNabavizadeh, S.H., Malekzadeh, M., 2012 International Journal of General Medicine
Mousavizadeh, A., (...), Malekzadeh, T., Zoladl, M.

4

[Open Access](#)[View at Publisher](#)☒ 2 Nortriptyline versus fluoxetine in the treatment of major depressive disorder: A six-month, double-blind clinical trial

Hashemi, S.N., Ghafarian Shirazi, H.R., Mohammadi, A., (...), Noorian, K.H., Malekzadeh, M., 2012 Clinical Pharmacology: Advances and Applications

2

[Open Access](#)☒ 3 Suicide in the Islamic Republic of Iran: An integrated analysis from 1981 to 2007 | [Suicides en République islamique d'Iran: Une analyse intégrée de 1981 à 2007]Ghafarian Shirazi, H.R., Hosseini, M., 2012 Eastern Mediterranean Health Journal
Zoladl, M., (...), Noorian, K., Mansorian, M.A.

14

Display results per page

< Page 1 >

Search

Alerts

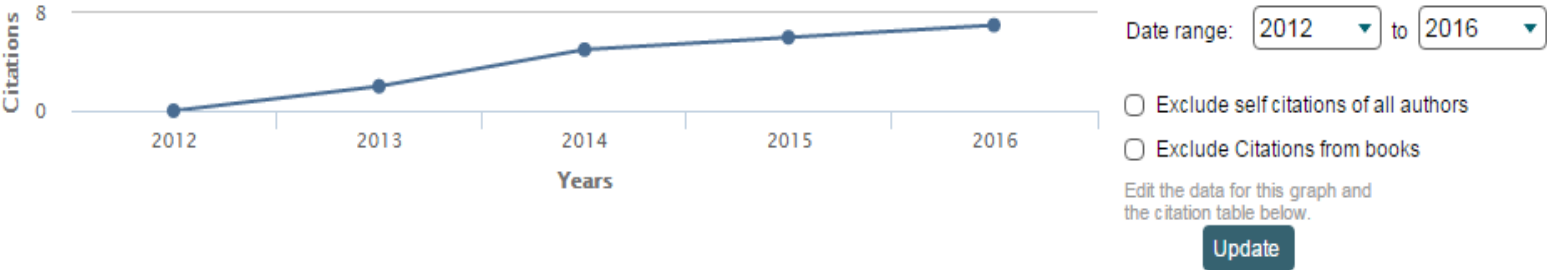
Lists

My Scopus

Citation overview This is a overview of citations for the documents you selected [Export](#) [Print](#)

3 cited documents [Back to document results](#) [Save to list](#)

Document h-index : 2 Scopus does not have complete citation information for articles published before 1996. [View h-graph](#) ?



Documents

Citations

Sort on: [Date \(newest\)](#) [Citation count \(descending\)](#) ...

		<2012	2012	2013	2014	2015	2016	Subtotal	>2016	Total
	Total	0	0	2	5	6	7	20	0	20
1	Retrospective study of factors related to preterm labor in Y...	2012			2	2		4		4
2	Nortriptyline versus fluoxetine in the treatment of major de...	2012			1	1		2		2
3	[Suicide in the Islamic Republic of Iran: An integrated anal...	2012		2	2	3	7	14		14

Display 25 results

< Page 1 / 1 >

Search

Alerts

My list

 The Scopus Author Identifier assigns a unique number to groups of documents written by the same author via an algorithm that matches authorship based on a certain criteria. If a document cannot be confirmed you may see more than 1 entry for the same author.

Author last name "Ganjali", Author first name "M"  Edit

11 of 15 author results

[Show Profile Matches with One Document](#) | [About Scopus Author Identifier](#)☐ Show exact matches only☐ Show documents☒

View citation overview



Request to merge authors

Refine

Limit to

Exclude

Source Title

☐ Journal of Applied Spectroscopy (3)☐ Analytical and Bioanalytical Electrochemistry (2)☐ Iranian Journal of Public Health (2)☐ Applied Mathematical Sciences (2)☐ Applied Surface Science (2)

Affiliation

☐ Tehran University of Medical Sciences (4)☐ University of Tehran (4)☐ B. I. Stepanov Institute of Physics (2)☐ Materials and Energy Research Centre Iran (2)☐ Shahid Beheshti University (2)☒ Ganjali, Mohammah1 Ganjali, M. R.
Ganjali, Mohammad Reza
Ganjali, Mohammed Reza

658 Chemistry ; Biochemistry, Genetics and Molecular Biology ; Engineering; ...

Tehran University of Medical Sciences

☐ Ganjali, Mojtaba2 Ganjali, M.
Ganjali, M.46 Mathematics ; Medicine ; Decision Sciences; ...
Shahid Beheshti University☒ Ganjali, Mohammad Reza Eza3 Ganjali, Mohammad Reza
Ganjali, Mohammad R eza
Ganjali, Mohammad R.41 Chemistry ; Materials Science ; Physics and Astronomy; ...
Tehran University of Medical Sciences☐ Ganjali, Monireh

4 Ganjali, M.

8 Materials Science ; Engineering ; Physics and Materials and Energy Research Centre Iran
Astronomy; ...☐ Ganjali, Mohammad A.

5 Ganjali, M. A.

6 Physics and Astronomy ; Mathematics
Tarbiat Moaallem University

Citation overview

This is an overview of citations for these authors

658 Cited Documents from "Ganjali, Mohammah" [Back to author results](#) | [+ Save these documents to My list](#)

Author *h-index* : 70 Scopus is in progress of updating pre-1996 cited references going back to 1970. The *h-index* might increase over time. [View *h*-graph](#) [?](#)



Date range: 2011 to 2015

- ☐ Exclude self citations of selected author
- ☐ Exclude self citations of all authors
- ☐ Exclude Citations from books

Edit the data for this graph and the citation table below.

Update

Documents

Citations

Sort on: [Date \(newest\)](#) [Citation count \(descending\)](#) [...](#)

		<2011	2011	2012	2013	2014	2015	Subtotal	>2015	Total
	Total	8101	2317	2056	1953	1461	979	8766	7	16874
1	A Novel Label-Free microRNA-155 Detection on the Basis of FI...	2015						0		0
2	Selective recognition of Ni ²⁺ ion based on fluorescence enha...	2015						0		0
3	Facile sonochemical synthesis and electrochemical investigat...	2015						0		0
4	Electrochemical and theoretical study of the inhibition effe...	2015					1	1		1
5	A novel method for ultra trace measurement of bentazon based...	2015					1	1		1
6	A high performance supercapacitor based on a ceria/graphene ...	2015					1	1		1
7	Theoretical and electrochemical study of carbon steel corros...	2015						0		0
8	Prediction of superoxide quenching activity of fullerene (C ...	2015					1	1		1
9	Potentiometric determination of betahistine in pharmaceutica...	2015						0		0
10	A new insight into mushroom tyrosinase inhibitors: Docking, ...	2015						0		0

معرفی سایت Scimago

معرفی نرم افزار Publish or Perish

