

# تشخيص واقع البحث العلمي في الفيزياء في فلسطين: دراسة مقارنة

أ. د. عماد أحمد البرغوثي، د. حسين رشاد السمامرة  
دائرة الفيزياء - جامعة القدس

هيئة المجالس السادس والعشرون  
العقبة - الأردن

12-14/03/2019

## الخطوط العريضة

- مجتمع الدراسة
- أداة الدراسة
- البيانات
- النتائج
- أجندة عمل
- .... وما نراه

حملة الماجستير	الاساتذة المساعدون	الاساتذة المشاركون	الاساتذة	عدد اعضاء الهيئة	الجامعة	
لا احد	6	6	2	14	جامعة الاقصى	1
1	1	2	7	11	جامعة الازهر	2
7	4	5	4	19	الجامعة الاسلامية	3
1	2	3	3	9	الجامعة الامريكية/ جنين	4
7	6	2	1	17	جامعة فلسطين التقنية/خضوري	5
1	7	2	7	17	جامعة النجاح	6
5	3	4	2	14	جامعة بيرزيت	7
2	1	2	3	8	جامعة القدس	8
لا احد	1	1		2	جامعة بيت لحم	9
1	2	1		4	جامعة البوليتكنيك	10
1	1		1	3	جامعة الخليل	11
26	34	28	30	118	المجموع	

مجتمع الدراسة

## أداة الدراسة

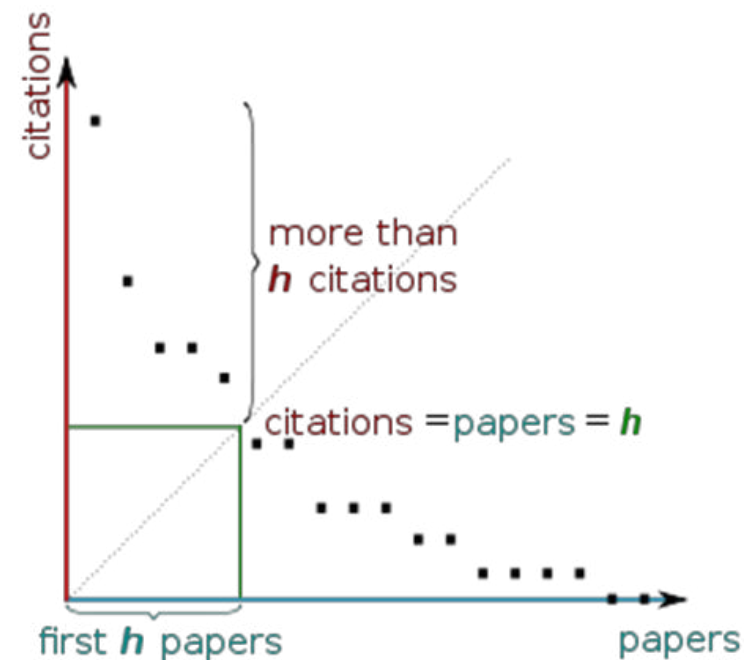
- الصفحات الالكترونية للجامعات الفلسطينية
- السيرة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس
- موقع بوابة البحث Research gate
- موقع الباحث العلمي Google scholar

## أداة الدراسة

- الصفحات الالكترونية للجامعات الفلسطينية
- السيرة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس
- موقع بوابة البحث Research gate
- موقع الباحث العلمي Google scholar

# H-index

- The h-index is an author-level metric that attempts to measure both the productivity and citation impact of the publications of a scientist or scholar.
- The index is based on the set of the scientist's most cited papers and the number of citations that they have received in other publications.
- The index was suggested in 2005 by Jorge E. Hirsch, a physicist at UC San Diego.
- The advantage of the **h-index** is that it combines productivity (i.e., number of papers produced) and impact (number of citations) in a single number.
- An h-index of 25 means an author has written 25 papers that have each received at least 25 citations.





• عرض بيانات مجموعة من الجامعات المجاورة والإقليمية والعالمية



شبكة العلوم الأردنية

science.ju.edu.jo/ar/arabic/Departments/School\_Dep/Staff.aspx?DeptName=الفيزياء

English | الصفحة الرئيسية | الصفحة الخاصة بنا | الصفحة الخاصة بنا

بحث متخصص

الجامعة الأردنية

الكلية | صفحة القسم | الاستاذة | الموظفين | المواد الدراسية | البرامج | البحث العلمي | الخطط الدراسية | التواصل

القسم الفيزياء

الهيئة التدريسية

الهيئة التدريسية الحالية

كلية العلوم  
قسم الفيزياء

اعلانات القسم

رياض البيطار

شبكة العلوم الأردنية

science.ju.edu.jo/ar/arabic/Departments/School\_Dep/Staff.aspx?DeptName=الفيزياء

اعلانات القسم

قسم الفيزياء هي الجامعة الأردنية  
يسلموكم ماري كوري...  
11 Dec 2017

برنامج فعاليات احتفاء قسم الفيزياء  
بالسنة الدولية...  
01 Dec 2019

اعلان جدول الامتحان الاول والثاني  
لطلبة الفيزياء...  
20 Oct 2019

آخر الاخبار

أكاديمية من علوم الأردنية تحفل  
على زفافه بحتة هي...  
20 11 2019

تسوية النهوض على يدت علمي أردني  
من معهد بيركلي للبحوث...  
21 11 2019

أولمبياد الرياضيات الثالث للطلبة  
الأردنية لعام...  
19 11 2019

رياض البيطار

شبكة العلوم الأردنية

Research Gate

Google Scholar

22044

السيرة الذاتية (محمدة هنا)

محمود خليفة

شبكة العلوم الأردنية

Research Gate

Google Scholar

22033

السيرة الذاتية (محمدة هنا)

جمال محمود خليفة

شبكة العلوم الأردنية

Research Gate

Google Scholar

22034

السيرة الذاتية (محمدة هنا)

موقع دائرة الفيزياء – الجامعة الاردنية

Citations before 2013	No. of publications	Citations up to now	h-index	الرتبة	التخصص	الجامعة	الاسم
316	100	702	15	Prof.	Quantum Fluifs	الاردنية	همام غصيب
869	178	1336	19	Prof.	Material science	الاردنية	سامي محمود
37	39	148	8	Prof.	Molecular spectroscopy	الاردنية	معروف حج عبد الله
416	148	912	16	Prof.	Theoritical Phys.	الاردنية	جميل خليفه
60	64	199	8	Prof.	Solid State	الاردنية	ضياء عرفه
22	40	161	7	Prof.	Experimental condensd matter	الاردنية	كمال الصالح
40	18	128	6	Prof.	Atomic Phys.	الاردنية	يحيى الرماضين
88	49	263	9	Prof.	Solid State	الاردنية	موسى جعفر
144	41	744	13	Prof.	Nano Tech.	الاردنية	ليلى ابو حسن
19	10	36	4	Prof.	Medical Phys.	الاردنية	عصام الشخره
45	20	158	6	Prof.	Nuclear Phys.	الاردنية	محمود جاغوب
370	90	543	13	Prof.	Comp. Phys.	الاردنية	بشينه حمد
109	25	145	8	Prof.	Medical Phys.	الاردنية	جمال شرف

## بيانات الجامعة الاردنية

30 عضو  
هيئة تدريس

# بيانات الجامعة الاردنية

35	30	90	5	Prof.	String theory	الجامعة الاردنية	نور الدين شعير
6349	300	15524	71	Prof.	High energy Phys	الاردنية	نضال ارشيدات
443	45	963	17	Prof.	Nano Tech.	الاردنية	محمود الحسين
2290	144	3818	32	Prof.	Atmospheric phys.	الاردنية	طارق حسين
198	92	1302	20	Prof.		الاردنية	رامي علي
240	38	312	10	Prof.	Material science	الاردنية	حسن جواهري
112	34	263	8	Assoc.	Semiconductors	الاردنية	سفيان عبد ربه
233	44	590	12	Assoc.	Spectroscopy	الاردنية	بشار اللهلول
221	27	341	8	Assoc.	Nano structures	الاردنية	احمد مساعده
144	15	327	8	Assoc.	Material science	الاردنية	زياد ابو وار
1932	30	2714	13	Assis.	Condensed matter	الاردنية	رياض شلطف
33	10	63	4	Assoc.	Molecular dynamics	الاردنية	خالد بدور
77	22	96	5	Assoc.	Radiation Physics	الاردنية	ايمان دار
24	9	28	3	Assis.	Atomic Phys.	الاردنية	حنان سعاده
50	11	50	3	Assis.	Atomic Phys.	الاردنية	الاء عزام
50	15	50	3	Assis.	Atomic Phys.	الاردنية	علا حسونه
48	8	112	3	Assis.	Nano Materials	الاردنية	منيب شتناوي

# بيانات جامعة الشرق الاوسط - تركيا

الجامعة رقم 494 حسب تصنيف  
webmetric للجامعات

The screenshot shows the website of the Department of Physics at Middle East Technical University. The page is titled 'People » People' and lists the faculty members under the 'Active Faculty' section. The table below is a transcription of the data visible in the screenshot.

Middle East Technical University Department of Physics					
50 years in research & education					
Department	Research	Education	Job Opportunities	Links	
People » People					
Active Faculty - Emeritus Faculty - Adjunct Faculty					
Administrative Staff					
Academic Staff					
Active Faculty					
Prof. Dr.	Bülent AKINOĞLU	bulent -at- newton.physics.metu.edu.tr	420	5064	
Prof. Dr.	Tahmasib M. ALİYEV	taliev -at- metu.edu.tr	412	5046	
Prof. Dr.	Hakan ALTAN	haltan -at- metu.edu.tr	228	4333-3277	
Ar. Gör.	Özden Başar BALBAŞI	ozdenb -at- metu.edu.tr	121	4317	
Prof. Dr.	Sibel BAŞKAL	baskal -at- newton.physics.metu.edu.tr	309	5092	
Prof. Dr.	Altan BAYKAL	altan -at- astroa.physics.metu.edu.tr	224	5077	
Doç.Dr.	Alpan BEK	bek -at- metu.edu.tr	125	5075	
Ar. Gör. Dr.	Selçuk BİLMİŞ	sbilmis -at- metu.edu.tr	108	5096	
Ar. Gör.	Kıvanç BUĞAN	kivancb -at- metu.edu.tr	221	4328	
Prof. Dr.	Enver BULUR	ebulur -at- metu.edu.tr	212	5047 - 7640	
Prof. Dr.	Rikkat ÇİVELEK	rikkat -at- metu.edu.tr	223	5072	
Ar. Gör.	Ufuk Can ÇELİK	ucelik -at- metu.edu.tr	111	4318	
Ar. Gör.	Emine Hande ÇİFTPİNAR	ciftpinar.hande -at- metu.edu.tr	236	5094	
Prof. Dr.	M. Bilge DEMİRKÖZ	demirkoz -at- metu.edu.tr	312	5067	
Ar. Gör.	Cemal DİNÇ	cedinc -at- metu.edu.tr	225	4338	
Ar. Gör.	Çiğdem DOĞRU	cdogru -at- metu.edu.tr	223	4331	
Ar. Gör.	Altuğ ELPE	aelpe -at- metu.edu.tr	323	4306	
Prof. Dr.	Çiğdem ERÇELEBİ	ercelebi -at- metu.edu.tr	418	5061	
Ar. Gör. Dr.	Ümmügül ERÖZBEK GÜNGÖR	ummugul -at- metu.edu.tr	110	3117-4309	
Prof. Dr.	Ali Murat GÜLER	mguler -at- newton.physics.metu.edu.tr	333	4339	
Doç. Dr.	Mehmet Atakan GÜRKAN	agurkan -at- metu.edu.tr	411	3294	
Ar. Gör.	Zeynep Nilüfer GÜVEN	zguven -at- metu.edu.tr	115	4323	

Citations before 2013	No. of publications	Citations up to now	h-index	الرتبة	التخصص	الجامعة	الاسم
368	56	738	14	Prof.	Renewable energy	الشرق الاوسط	Bulent Gultekin Akinoglu
372	112	734	13	Prof.	Optoelectronics	الشرق الاوسط	Hakan Altan
503	123	1174	19	Prof.	Astrophysics	الشرق الاوسط	Altan Baykal
719	57	20121	22	Prof.	Condensed matter	الشرق الاوسط	Enver Bulur
119	22	331	10	Prof.	Quantum field theory	الشرق الاوسط	Ayse Kalkanli Karasu
1853	321	2844	25	Prof.	Solar Energy	الشرق الاوسط	Mehmet Emin Parlak
421	60	1082	21	Prof.	High energy Phys	الشرق الاوسط	Ismail Turan
1931	272	2922	28	Prof.	Photovoltaics	الشرق الاوسط	Rasit Turan
171	30	241	8	Prof.	Physics of information	الشرق الاوسط	Sadi Turgut
73	114	749	14	Prof.	Nuclear Phys.	الشرق الاوسط	OSMAN YILMAZ

# بيانات جامعة الينوي - شيكاغو

الجامعة رقم 99 حسب تصنيف webmetric للجامعات

Citations before 2013	No. of publications	Citations up to now	h-index	الرتبة	التخصص	الجامعة	الاسم
829	87	4257	26	Prof.	Biophysics	الينوي	Anjum ansari
266	183	2083	26	Prof.	Math.Physics	الينوي	Henrik Aratyn
1354	251	4110	32	Prof.	Semiconductors	الينوي	Christoph Grein
7336	80	14079	38	Prof.	Exp.Nuclear phys.	الينوي	David Hofmann
1161	175	3877	32	Prof.	Material Physics	الينوي	Serdar Ogut
9454	848	17450	67	Prof.	Biophysics	الينوي	Huan-Xiang Zhou
2075	253	14199	54	Prof.	superconductivity	الينوي	Juan Carlos Campuzano
4106	408	6491	40	Prof.	Condensed Matter	الينوي	Robert Klie
1214	132	3277	33	Assoc.	Condensed and biophysics	الينوي	mark schlossman
81288	1014	106662	138	Assoc.	Particle Physics	الينوي	Richard Cavanaugh
927	104	1106	12	Assis	Computational condensed matter	الينوي	Park Hoyown
693	25	710	13	Assis	Theoretical Phys.	الينوي	James Unwin
1030	20	1603	13	Assis	computational biophysics	الينوي	Fatemeh Khalili-Araghi

The screenshot shows the UIC Faculty page with the following table:

Name	Title	Field of Study	Phone & Office	Email Address
Ansari, Anjum	Professor	Experimental Biophysics	(312) 996-8735 2612 SES	ansari@uic.edu
Aratyn, Henrik	Professor / Associate Dean for Research and Facilities, LAS	Theoretical Particle Physics / Mathematical Physics	(312) 996-8913 2376 SES	aratyn@uic.edu
Campuzano, Juan Carlos	UIC Distinguished Professor	Experimental Condensed Matter	(312) 996-9263 2608 SES	jcc@uic.edu
Cavanaugh, Richard	Associate Professor	Experimental Particle Physics	(312) 996-3400 2268 SES	cavana@uic.edu
Crabtree, George	UIC Distinguished Professor	Condensed Matter Physics and Renewable Energy	(312) 413-2789 2340 SES	crabtree@uic.edu
Espinoza, Randall	Clinical Assistant Professor	Theoretical Particle Physics	(312) 996-5909 2166 SES	respin4@uic.edu
Evdokimov, Olga	Professor / Alternate Director of Undergraduate Studies	Experimental Nuclear Physics	(312) 996-3413 2264 SES	evdolga@uic.edu
Gerber, Cecilia	Professor / Director of Undergraduate Studies	Experimental Particle Physics	(312) 996-2239 2270 SES	gerber@uic.edu
Grein, Christoph	Professor / Director of Graduate Studies	Theoretical Condensed Matter and Materials Physics	(312) 996-6753 2338 SES	grein@uic.edu
Hofmann, David	Professor /	Experimental Nuclear	(312) 413-2798	hofman@uic.edu

# بيانات جامعة هارفارد

الجامعة رقم 1 حسب تصنيف webmetric للجامعات

citations before 2013	No. of publications	citations up to now	h-index	الرتبة	التخصص	الجامعة	الاسم
4792	403	10782	53	Prof.	Molecular Phys.	هارفارد	John M. Doyle
7445	386	16451	60	Prof.	Math. Physics	هارفارد	Michael P. Brenner
15485	530	25021	79	Prof.	Condensed Matter	هارفارد	Eugene Demler
2857	70	3326	25	Assis	Cosmology	هارفارد	Cora Dvorkin
8557	65	20686	40	Prof.	Condensed Matter	هارفارد	Markus Greiner
12375	640	27494	88	Prof.	Computational Phys.	هارفارد	Efthimios Kaxiras
53841	740	86025	97	Prof.	Atomic physics	هارفارد	Philip Kim
38485	900	68873	130	Prof.	Quantum Optics	هارفارد	Mikhail D. Lukin
13704	295	21499	79	Prof.	Applied Physics	هارفارد	L Mahadevan
16744	578	32692	77	Prof.	Nano Photonics	هارفارد	Eric Mazur
1518	74	1574	20	Assis	EXP. Condensed Matter	هارفارد	Julia A. Mundy
10507	570	45368	100	Prof.	Material Science	هارفارد	David R. Nelson
50680	1286	90553	155	Prof.	Soft condensed matter	هارفارد	David A. Weitz
13095	330	22949	76	Prof.	Condensed Matter	هارفارد	Amir Yacoby
34691	3000	53177	96	Prof.	Biophysics	هارفارد	Xiaowei Zhuang

The screenshot displays the Harvard University Department of Physics Faculty Directory. The page features a navigation menu with options like HOME, ABOUT, ACADEMICS, RESEARCH, PEOPLE, RESOURCES, ADMINISTRATION, and NEWS & EVENTS. A search bar is present, and the directory lists faculty members such as David Abrams, Jacob A. Barandes, Howard Berg, Michael P. Brenner, Adam E. Cohen, Eugene Demler, Michael M. Desai, Louis Deslauriers, John M. Doyle, Cora Dvorkin, Jieping Fang, Gary J. Feldman, Douglas Finkbeiner, Melissa Franklin, Gerald Gabrielse, Peter L. Galison, Howard M. Georgi, Sheldon L. Glashow, Roy J. Glauber, Markus Greiner, Roxanne Guenette, Girma Hailu, Bertrand I. Halperin, Lene Vestergaard Hau, and Thomas C. Hayes.

## مقارنة بين العينات المختلفة

متوسط الاقتباسات	متوسط الاوراق العلمية	متوسط H-index	العينه	
302.8	35.9	7.9	51	المجتمع الفلسطيني
572.2	48.14	9.86	29	الجامعة الاردنية
3093.6	116.7	17.4	10	جامعة الشرق الاوسط
13338.8	275.38	40.1	13	جامعة الينوي
35099.8	657.8	78.3	15	جامعة هارفارد

Hirsch reckons (يعتقد) that after 20 years of research, an **h index** of 20 is **good**, 40 is outstanding, and 60 is truly exceptional.

Peterson rating	H-index
مؤشر لقرار التثبيت في الجامعات الرئيسية في امريكا	10-12
رتبة الاستاذية	18
زمالة جمعية الفيزياء الامريكية	15-20
عضوية الاكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة الامريكية	$\geq 45$

[2] Peterson, Ivars (December 2, 2005). "[Rating Researchers](http://www.sciencenews.org/articles/20051203/mathtrek.asp)". Science News Online. <http://www.sciencenews.org/articles/20051203/mathtrek.asp>.



معدل الإنفاق على البحث والتطوير (2010-2012)

معدل الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	الدولة مجموعة الدول
4.04	كوريا الجنوبية (2011)
3.55	فنلندا (2012)
3.39	اليابان (2011)
2.92	ألمانيا (2012)
2.13	المتوسط العالمي (2012)**
2.1	سينغافورة (2012)
1.98	الاتحاد الأوروبي (28 دولة) (2012)*
1.98	الصين (2012)
0.92	تركيا (2012)*
1.72	إنجلترا (2012)
0.73	المغرب (2010)
0.69	اليونان (2012)
0.49	الإمارات (2011)
0.46	الموزامبيق (2010)
0.43	مصر (2011)
0.16	سريلانكا (2010)
0.13	عمان (2011)
0.09	الكويت (2011)
0.03	العراق (2011)

- كشف رئيس جمعية أصدقاء البحث العلمي في الجامعات الأردنية الدكتور انور البطيخي عن أن الحكومة الأردنية تخصص في موازنة الدولة السنوية مبلغا لا يتجاوز ثلاثة ملايين دينار (4.2 مليون دولار) لدعم البحث العلمي بالإضافة إلى ما نسبته 1% يفترض تحصيلها من أرباح الشركات السنوية لهذا الغرض.

- وأشار الباحث إلى أن نسبة الإنفاق على البحوث العلمية بالأردن خلال العشر سنوات الماضية لا تتجاوز 2.3 بالالف من الناتج المحلي الإجمالي.

- وقال أن تدني هذه النسبة يتضح عند مقارنتها مع ما تنفقه الدول المتقدمة في مجال البحوث العلمية والذي يصل إلى 5% من الناتج المحلي الاجمالي.

- وتناول البطيخي أهم العقبات التي تعترض البحث العلمي في الأردن وهي: عدم وعي المجتمع بأهمية البحث العلمي في التطور ونقل التكنولوجيا، عدم اعتماد صانع القرار على الأرقام والبيانات الناتجة عن البحوث العلمية، عدم توفر الكادر البحثي اللازم والمخصصات الكافية، عدم صرف المخصص للبحث العلمي من الموازنة العامة في الجامعات وانشغال الباحثين - الاساتذة باعباء تدريسية أخرى.

## أجندة عمل

- ترتيب قاعدة البيانات (الجامعة الاردنية نموذجاً).
- التأكد من صحة البيانات من جهة مشرفه.
- التعاون شبه مفقود بين الجامعات.
- الحاجة الى مساعدي بحث.
- العمل على إنشاء مراكز للبحث العلمي.
- -----
- -----
- -----
- -----
- ولكن، المطلوب

# ما نراه

- البحث العلمي الصحيح، والحقيقي، الذي يحقق التنمية المستدامة للأمم والشعوب، ويرتقي بالدول ارتقاءً سيادياً، كما هو الحال في اليابان وألمانيا وكوريا الشمالية وأمريكا، هذا النوع من البحث العلمي له ركنان أساسيان، وغياب أحدهما يعني غياب البحث العلمي (الحقيقي):

• 1. دولة تتبنى هذا النوع من البحث العلمي، وتعتبره جزءاً من أمنها وبقائها وسيادتها، وترعاه رعاية حقيقية، وتوجهه وترشده الى ما يخدم مجتمعها ويخدم الإنسانية جمعاء، بمعنى توفر له كل ما يلزم من الإمكانيات المادية والمعنوية. وهذا ما أكدته الأرقام التي أشرنا إليها سابقاً. وهذا ما فهمته الدول الصناعية والدول الراغبة في السيادة العلمية والاقتصادية، ومن ثم السياسية. وهذا ما فهمه الأوائل من أبناء جلدتنا، فلم يكن من الغباء يوم أن كافي من ترجم كتاباً بوزنه ذهباً، فهذه هي الرعاية الحقيقية التي تنتج بحثاً حقيقياً.

• 2. باحث عالم: ونقصد ما نقول، باحث عالم، فوجود الباحث الذي يتصف بصفة العالم، أمر لا غنى عنه للوصول الى البحث الحقيقي الذي يخدم المجتمعات، الباحث الذي يكتشف ويخترع، ويتصدى للمشكلات المستجدة في المجتمع، لا بل يسبق المشكلات قبل حدوثها! فالاختراعات والاكتشافات في مجالات الحياة المختلفة بحاجة الى عالم، وهذا الصنف(العلماء) يكون من المبدعين الذين لهم سمات خاصة، ترعاهم الدولة منذ البداية ليكونوا من علمائها، أو تستقطبهم من خارجها، كما تفعل أمريكا وغيرها في هذا الشأن. وفي حال توفر الركن الأول من أركان البحث العلمي( الدولة الراعية) يمكن لهذه الدولة من خلال ميزانياتها استقطاب العلماء، وابتعاث المبدعين من أبنائها للجامعات العريقة للحصول على ما يلزم من معارف وعلوم ومهارات لازمة للحاق بركب الدول الناهضة علمياً وتكنولوجياً.

<https://youtu.be/3bxkxH2fRfc?list=PL2kD2z3irmUhQM-iF6uZqOvtvwbkb3TnQ>





