



A magyar tudományos kutatás helyzete a világban – Tudományometriai elemzés a Scopus adatbázis adatai alapján

Schubert András

schuba@helka.iif.hu

2009/2

➔ http://www.mtakszi.hu/kszi_aktak/

A magyar tudományos kutatás helyzete a világban, 1996–2007. Tudományometriai elemzés a Scopus adatbázis adatai alapján.

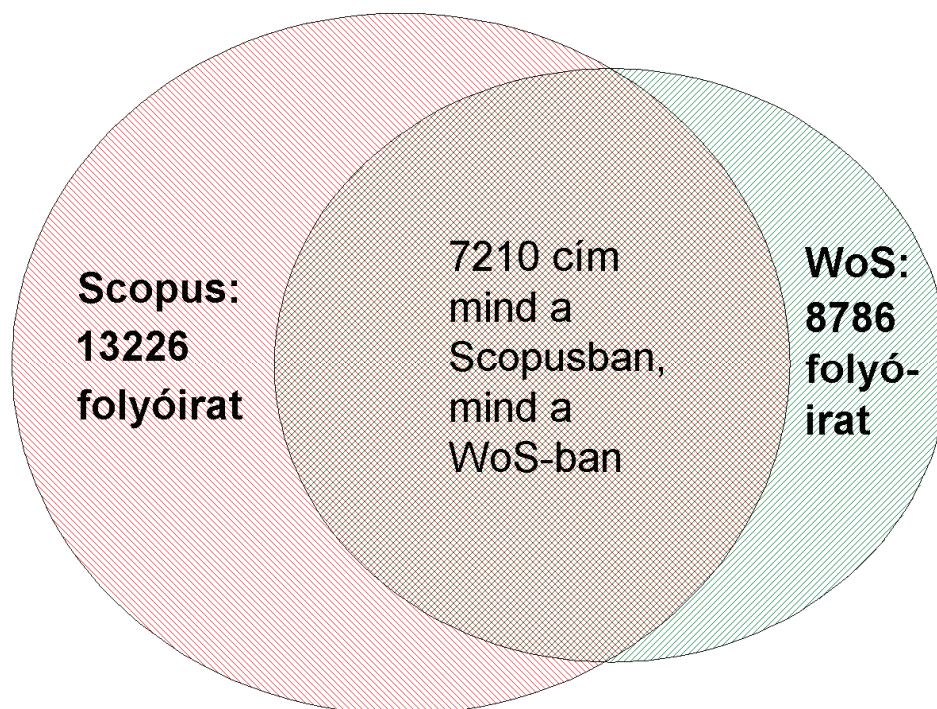
Schubert András, MTA–KSZI

Bevezetés

Hosszú időn keresztül a tudományometriai elemzések nélkülözhetetlen (sokak számára egyetlen) forrásanyaga volt a philadelphiai Institute for Scientific Information (ISI, ma: Thomson–Reuters) adatbázis gyűjteménye (Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HSCI), Journal Citation Reports, stb.), amely ma a Web of Knowledge gyűjtőnéven férhető hozzá. Magyarországon az MTA Könyvtárában már az 1970-es évek végétől nemzetközi viszonylatban is ritka teljességgel elérhetőek voltak ezek az adatbázisok nyomtatott és elektronikus formában egyaránt. A Braun Tibor vezetésével létrejött tudományometriai kutatócsoport – nem kis mértékben a rendelkezésre álló adatbázisokban rejlő lehetőségek értő kihasználásával – néhány év alatt a világ egyik vezető tudományometriai kutatócentrumává vált; mindmáig itt folyik pl. a szakterület legelismertebb nemzetközi folyóiratának, a *Scientometrics*-nek a szerkesztése. Érthető módon a magyar tudományos kutatás elemzésével, értékelésével foglalkozó munkák is túlnyomórészt az ISI adatbázisok, ill. derivátumaik adataira támaszkodtak. Ezen tanulmányok olvasói, felhasználói számára az ISI adatbázisok hiányosságai, korlátai gyakran összemosódtak a tudománymetria módszereinek – nyilvánvalóan szintén meglévő – tökéletlenségeivel, ezzel nehezítve a konszenzus kialakítását a tudománymetria szerepéről egy széles körben használható kutatásértékelési eszköztár létrehozásában.

Az elmúlt évek áttörést hoztak az ISI adatbázisok egyeduralgoló szerepének megdöntésében. A világ egyik legnagyobb tudományos kiadóvállalata, az Elsevier létrehozta Scopus adatbázisát, amely kezdetben csak saját kiadványainak, majd fokozatosan a tudományos kiadványok egyre szélesebb körének bibliográfiai és hivatkozási adatait tartalmazta. Mivel az ISI adatbázisok folyóiratbázisának kiemelkedően nagy része is Elsevier kiadvány volt [1], a Scopus nyilvánvalóan kezdettől fogva az ISI adatbázisok erős vetélytársaként jelent meg a piacon. A két adatbázisóriás piaci versenyébe érdekes módon avatkozott be a Web óriása, a Google, amikor létrehozta a Google Scholar szolgáltatást, a teljes interneten fellelhető tudományos szakirodalom ingyenes (!) bibliográfiai és hivatkozási keresőrendszerét. Mivel mind a Thomson–Reuters, mind a Scopus igen borsos áron nyújtja szolgáltatásait, a Google Scholar egyik vonzereje kézenfekvő. Az is igaz, hogy a Google az internet folyamatos pásztázásával olyan forrásanyagokhoz is hozzáfér, amelyek kívülesnek a két nagy adatbázis látókörén. Kétségtelen, hogy az egyes kutatók szakirodalmi tájékozódásában, valamint munkájuk idézettségének monitorozásában a Google Scholar szerepét nem szabad lebecsülni. Ugyanakkor a Google Scholar jelenleg híján van az adatelemek egységesítésének, a találatok reprodukálhatóságnak, a bibliográfiai tételek azonosíthatóságnak, vagyis számos olyan tulajdonságnak, amelyekkel alapos és megbízható elemzések adatforrásaként rendelkeznie kellene.

A Thomson–Reuters Web of Science adatbázisa (a régi SCI, SSCI és A&HSCI) és a Scopus összevetésének egyik alapvető szempontja a feldolgozott folyóiratok köre. Egy 2006-ban készült statisztika [2] alapján a két adatbázisnak egymással, valamint más jelentősebb bibliográfiai adatbázisokkal való átfedését az 1. ábrán és az 1. táblázatban mutatjuk be.



1. ábra: A Scopus és a Web of Science (WoS) által feldolgozott folyóiratok száma

1. táblázat: A Scopus és a Web of Science (WoS) folyóiratbázisának átfedése néhány jelentősebb egyéb szakirodalmi adatbázis folyóiratbázisával

	Scopus	WoS
Medline	91%	62%
Sociological Abstracts	45%	36%
PsycINFO	71%	57%
Compendex	67%	46%
Embase	89%	55%

Nyilvánvaló, hogy a Scopus folyóiratbázisa lényegesen bővebb, tartalmazza a WoS által feldolgozott folyóiratok 82%-át, és a többlet folyóiratok nagy része az egyéb jelentős szakirodalmi adatbázisok anyagával való átfedést növeli.

Természetesen a folyóiratbázis nagysága csak egy a figyelembe veendő szempontok közül. Jelenleg a Web of Science előnyei közül a retrospektív feldolgozás mélysége (1945, szemben a Scopus 1996-jával), valamint az adatelemek (folyóiratcímek, országok, intézmények, szerzők neve) sokkal szélesebb körű és alaposabb egységesítése emelhető ki. Nagyobb időszakra kiterjedő, szűkebb vizsgálati körre vonatkozó elemzésekre (pl. egy kutatói életmű vizsgálata) tehát egyelőre a Scopus nem ajánlható, de a feldolgozott időszakra vonatkozó átfogóbb (makro-) szintű elemzéseknek alkalmas adatforrása lehet. Az ilyen jellegű elemzések támogatására az Elsevier az internet nyilvánosságára elengedte a SCImago portált [3], amelyet a Granadai Egyetem (Spanyolország) munkatársai fejlesztettek ki és működtetnek. A SCImago folyóiratok, szakterületek és országok szintjén tartalmaz statisztikai összefoglaló táblázatokat és ábrákat a Scopus adatbázis adataiból. Az Elsevier döntése alapján – ellentétben a Thomson–Reuters hasonló termékeivel (Essential Science Indicators, National Science Indicators, Journal Citation Reports) – ennek az adatbázisnak a hozzáférése mindenki számára ingyenes, nem szükséges hozzá a Scopus vagy bármely derivált termékének előfizetése. Tudomásul véve a Scopus hiányosságait és korlátait, a SCImago tájékozódó jellegű makroszintű elemzések céljaira kielégítő színvonalú ingyenes adatforrásként használható.

Jelen tanulmányunkban a magyar tudományos kutatásnak a világban elfoglalt helyzetét kíséreljük meg bemutatni a Scopus adatbázison alapuló SCImago portál adatainak tükrében.

Módszertani alapok

Kategóriák

A publikációkat a Scopus a Web of Science-hez hasonlóan a szerzők által feltüntetett intézményi címek alapján sorolja országokhoz (nemzetközi társszerzőség esetén többszörösen), és a folyóiratok kategorizálása alapján sorolja szakterületekhez (itt is megengedve a több kategóriába történő besorolást). A Scopus 27 fő területet és 299 alterületet használ. A 2. táblázatban soroljuk fel a 27 fő területet angol megnevezésükkel és a későbbi elemzésekben használt rövidítésükkel együtt, valamint az egyes szakterületeken 1996–2007 között nyilvántartott magyar publikációk számát.

2. táblázat: A Scopus 27 fő szakterülete az 1996–2007 közötti magyar publikációk száma szerint rendezve

1	Orvostudományok	Medicine	medi	12332
2	Biokémia, genetika és molekuláris biológia	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	bioc	8487
3	Fizika és csillagászat	Physics and Astronomy	phys	6140
4	Kémia	Chemistry	chem	5821
5	Mezőgazdasági és biológiai tudományok	Agricultural and Biological Sciences	agri	5293
6	Műszaki tudományok	Engineering	engi	3935
7	Matematika	Mathematics	math	3587
8	Anyagtudományok	Materials Science	mate	3076
9	Földtudományok	Earth and Planetary Sciences	eart	2926
10	Vegyésmérnöki tudományok	Chemical Engineering	chee	2375
11	Idegtudományok	Neuroscience	neur	2235
12	Számítástudományok	Computer Science	comp	1721
13	Immunológia és mikrobiológia	Immunology and Microbiology	immu	1556
14	Gyógyszertudományok, toxikológia	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	phar	1453
15	Állatorvostudományok	Veterinary	vete	1245
16	Környezettudományok	Environmental Science	envi	786
17	Társadalomtudományok	Social Sciences	soci	692
18	Energetika	Energy	ener	332
19	Multidiszciplináris tudományok	Multidisciplinary	mult	309
20	Közgazdaságtan és pénzügyek	Economics, Econometrics and Finance	econ	262
21	Üzleti ismeretek, menedzsment és számvitel	Business, Management and Accounting	busi	220
22	Döntési tudományok	Decision Sciences	deci	175
23	Pszichológia	Psychology	psyc	130
24	Művészetek és humán tudományok	Arts and Humanities	arts	104
25	Fogorvosi tudományok	Dentistry	dent	89
26	Egészségügyi szakismeretek	Health Professions	heal	42
27	Ápolási és gondozási ismeretek	Nursing	nurs	30

A későbbi elemzések egy részében – az eredmények statisztikai megbízhatóságának biztosítása érdekében – csak azokkal a szakterületekkel fogunk foglalkozni, ahol a vizsgált 12 éves időszakban összesen legalább 1000 magyar publikáció jelent meg. Ezt a 15 területet a táblázatban külön kiemeltük.

Mutatószámok

A SCImago által kínált mutatószámok közül a két legelemibbet: a publikációk és az idézetek számát használtuk fel, és ezekből készítettünk az elemzés céljaira alkalmas lezárt mutatószámokat. A publikációk száma évenkénti bontásban hozzáférhető, az idézetek minden évre a forrásévtől a tárgyévig (jelenleg 2007-ig) kumulálva található meg. Mivel így az idézettség esélye évről-évre csökken, a valódi tendenciákat csak az adott évi normákkal való összehasonlítás segítségével tudjuk megállapítani.

Magyarországnak a világban elfoglalt helyzetét két relatív mutatószámmal jellemezzük: a publikációs aktivitást a magyar cikkek százalékos arányával az adott évben, az adott szakterületen az egész világon megjelent publikációk számához képest; az idézettségi hatást az egy cikkekre eső átlagos idézetszám százalékos arányával az adott évben, az adott szakterületen az egész világon megjelent publikációk ugyanezen mutatószámához képest. Ez utóbbit csak azokra a szakterületekre adjuk meg, ahol a publikációk száma elérte a statisztikai megbízhatósághoz szükséges értéket (v.ö. a 2. táblázat adataival).

Illusztráljuk Magyarországnak a világ országai rangsorában elfoglalt helyzetét is.

Eredmények

Az eredményeket bemutató ábrákat és táblázatokat a függelékek tartalmazzák.

A függelék (A) ábrásorozata a magyar publikációk százalékos arányát mutatja a világ publikációs termeléséből. Az összes tudományterületet együttesen tartalmazó ábra után a 27 fő tudományterület diagrammjai következnek. Mindegyiken “emlékeztetőnek” feltüntetjük a tudomány egészére vonatkozó adatokat (A0 ábra) is, hogy ezzel érzékeltessük az illető területnek a magyar tudományos publikációk összességében elfoglalt helyzetét is.

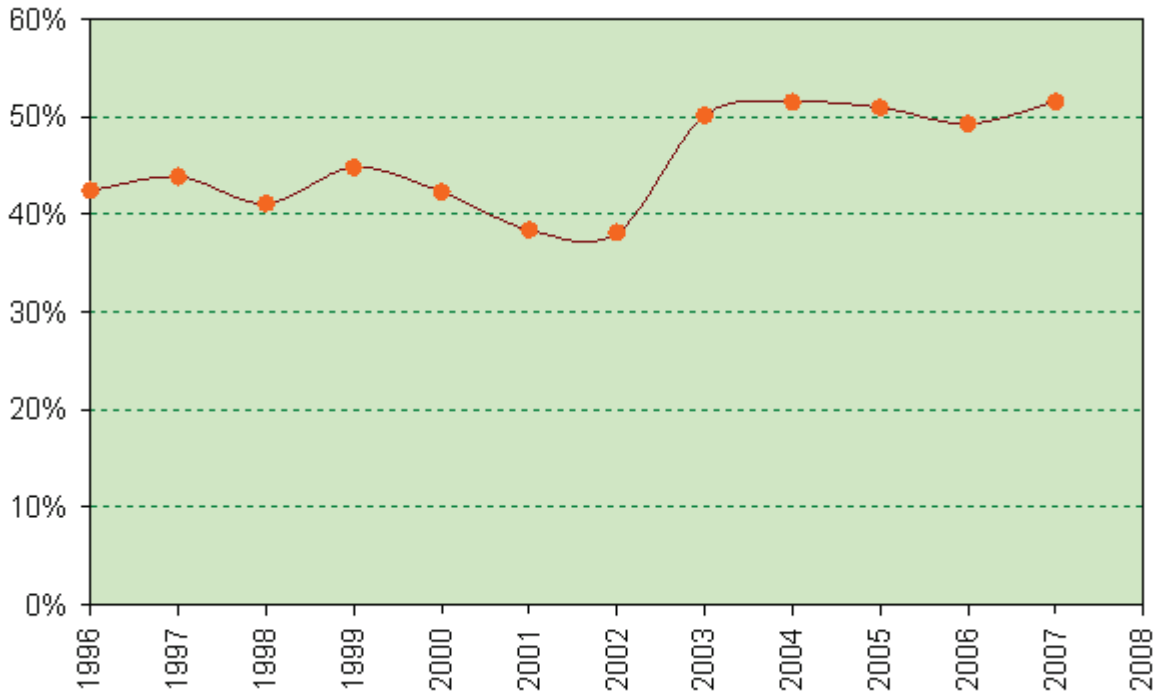
A függelék (B) ábrásorozata a magyar publikációk átlagos idézettségét mutatja a világátlag százalékában. Az összes tudományterületet együttesen bemutató ábra után következik az a 15 tudományterület, amelyeken a publikációszám elegendőnek mutatkozott a statisztikailag megbízható értékelésre. Az (A) sorozathoz hasonlóan a tudományterületi ábrákon feltüntetjük a tudomány egészére vonatkozó adatokat (B0 ábra) is, hogy megítélhessük az illető tudományterület idézettségének a magyar tudományos publikációk összességéhez képest mért helyzetét is.

A függelék (C) táblázatai Magyarország helyzetét mutatják be a világ országainak rangsorában. Az összes tudományterületet együttesen tekintve, valamint azon a 15 tudományterületen, amelyeken a magyar publikációszám elegendőnek mutatkozott a statisztikailag megbízható értékelésre (v.ö. a 2. táblázat adataival) a világ legproduktívabb 50 országa között mutatjuk be Magyarország helyzetét a publikációk számát és átlagos idézettségét tekintve. A teljes 1996–2007. időszakra vonatkozó rangsorok mellett feltüntetjük külön a 2007. évre vonatkozó adatokat is, hogy képet kapjunk a változás irányáról is.

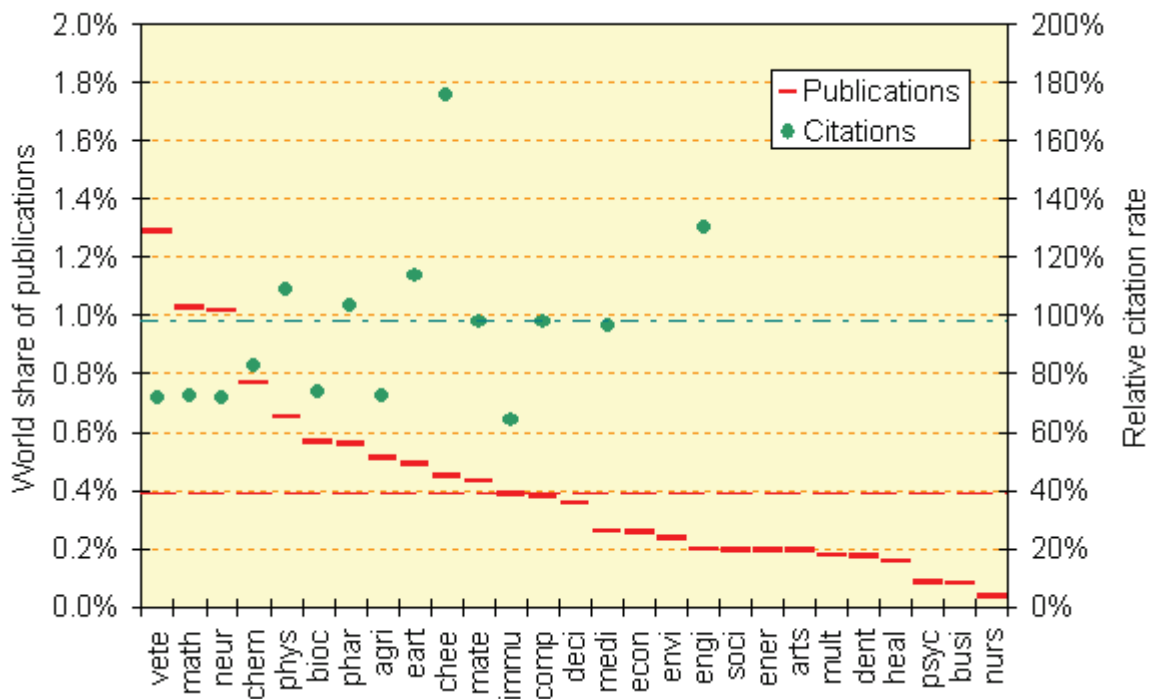
Az eredmények összefoglalása és értelmezése; megjegyzések, következtetések

A függelékben összegyűjtött adatsorok mindegyike külön-külön tanulmányi elemzést indukálhatna; ez természetesen a számsorozatok mögötti publikációk és idézetek részletes ismeretét igényelné. Ehelyütt csak a főbb tendenciák és a legfeltűnőbb sajátosságok felvázolására szorítkozhatunk.

Az 1996–2007. időszak folyamán a magyar publikációk részaránya a világban lassú, de egyértelmű csökkenést mutatott (A0 ábra), az egy cikkekre eső idézettség határozottan növekedett (B0 ábra). Ez a növekedés a 2000–2004. időszakban volt a legerőteljesebb, ami sajátos egybeesést mutat a nemzetközi együttműködésben írt publikációk arányának gyors növekedésével (v.ö. 2. ábra). Ez természetesen semmiképpen nem jelent ok-okozati összefüggést, sőt, nem lehet kizárni az adatbázis változásaiból adódó műtermék-jellegű jelenséget sem.



2. ábra: A nemzetközi társszerzőségben írt cikkek aránya



3. ábra: A magyar publikációk számának és egy cikkre eső idézettségének a világtárlaghoz viszonyított értéke szakterületenként, 1996–2007. (A piros szaggatott vonal a publikációarány, a zöld pontozott-szaggatott az idézettség magyar átlagát jelzi.)

Az egyes szakterületek helyzetét áttekintő módon mutatja be a 3. ábra. A vízszintes tengelyen a szakterületek a világ cikktermeléséből való százalékos részesedés szerinti sorrendben található; a világtárlaghoz viszonyított idézettséget azon a 15 tudományterületen tüntetjük fel, amelyeken a magyar publikációszám elegendőnek mutatkozott a statisztikailag megbízható értékelésre (v.ö. a 2. táblázat adataival). Négy olyan szakterület van, amelyen mind a

publikációs aktivitás, mind az idézettség meghaladja a magyar átlagot: a fizika, a gyógyszer tudományok, a földtudományok és a vegyészmérnöki tudományok. Ezeknek az eredményeknek az értelmezésekor szem előtt kell tartani, hogy a szakterületeket a SCImago a közlő folyóiratok besorolása szerint definiálja, amelyek esetenként lényegesen eltérhetnek a szerzők vagy intézményeik szűkebb kutatási témájától.

A függelék C táblázatsorozatának rangsorai általában arról tanúskodnak, hogy Magyarország az idézettségi rangsorokban jobban áll, mint a puszta publikációs szám alapján. A mindenképpen figyelemre méltó kivételek értelmezésénél gondolni kell arra, hogy a kisebb szakterületek esetén az országos idézettségi átlagokat akár egyetlen kiemelkedő intézet, kutatócsoport (vagy akár egyetlen kutató) is dominálhatja. Ez fokozottan igaz az egyetlen esztendő (2007) adataiból készült rangsorokra – nyilvánvalóan ez emelhet az idézettségi élmezőnybe olyan országokat, mint Ásztország, Malajzia vagy Új-Zéland. A 2007. évi idézettségi adatok esetében azt sem szabad elfelejteni, hogy ezek lényegében kizárólag a publikálás évében kapott idézeteken alapulnak, tehát az azonnali hatást (“immediacy”) mérik. Az a tény, hogy a 2007. évi magyar idézettségi helyezések általában jobbak az 12 éves összesítésen alapulónál, azt jelzi, hogy a magyar publikációk viszonylag gyorsan bekerülnek a területük vérkeringésébe és általában aktuális, azonnali reakciót kiváltó témákkal foglalkoznak.

Hivatkozások

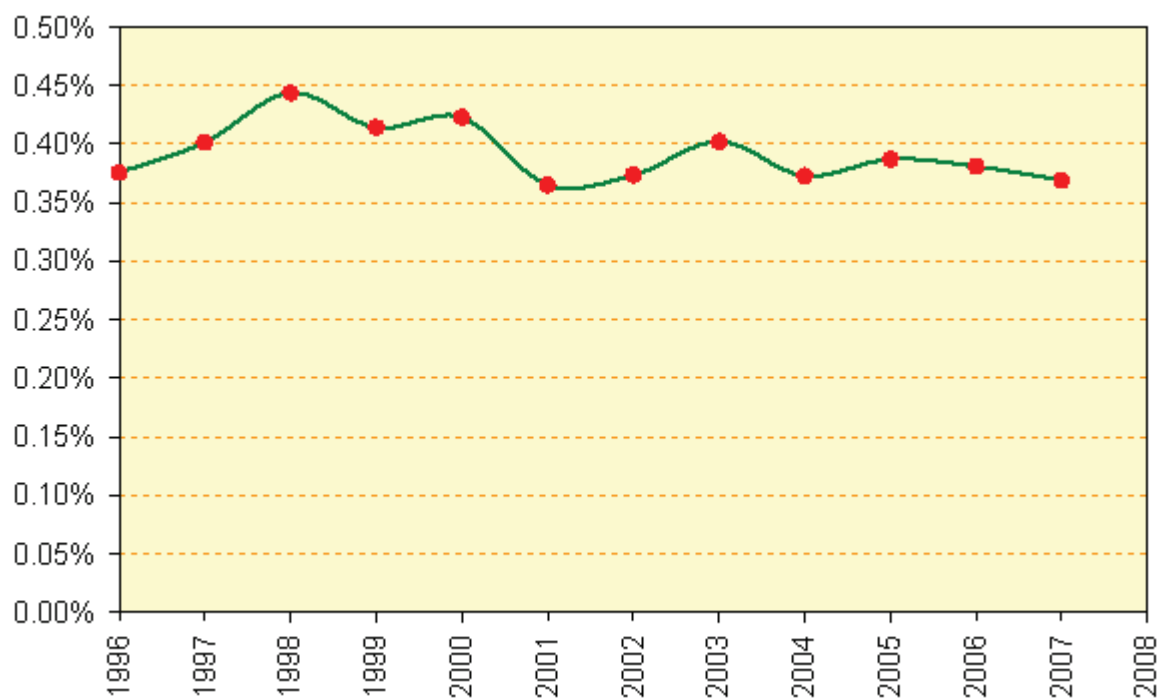
[1] Tibor Braun, Wolfgang Glänzel, András Schubert: How Balanced is the Science Citation Index’s Journal Coverage? A Preliminary Overview of Macro-Level Statistical Data. In: Blaise Cronin, Helen Barsky Atkins (Eds): The Web of Knowledge: A Festschrift in honor of Eugene Garfield, ASIS&T Monograph Series, September 2000, Chapter 13, pp. 251–280.

[2] Lars Iselid: One Entry to Research – Critical Assessment of Web of Science, Scopus and Google Scholar, <http://www.slideshare.net/nabot/one-entry-to-research-critical-assessment-of-web-of-sceince-scopus-and-google-scholar> (sic!)

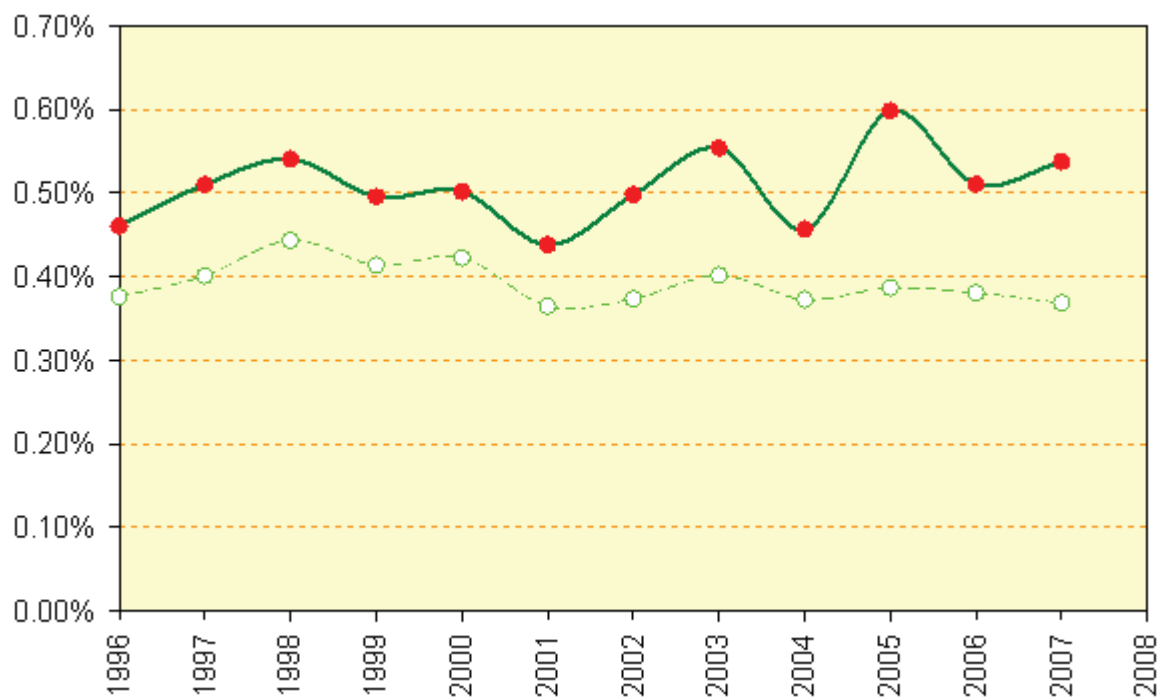
[3] www.scimagojr.com

Függelék

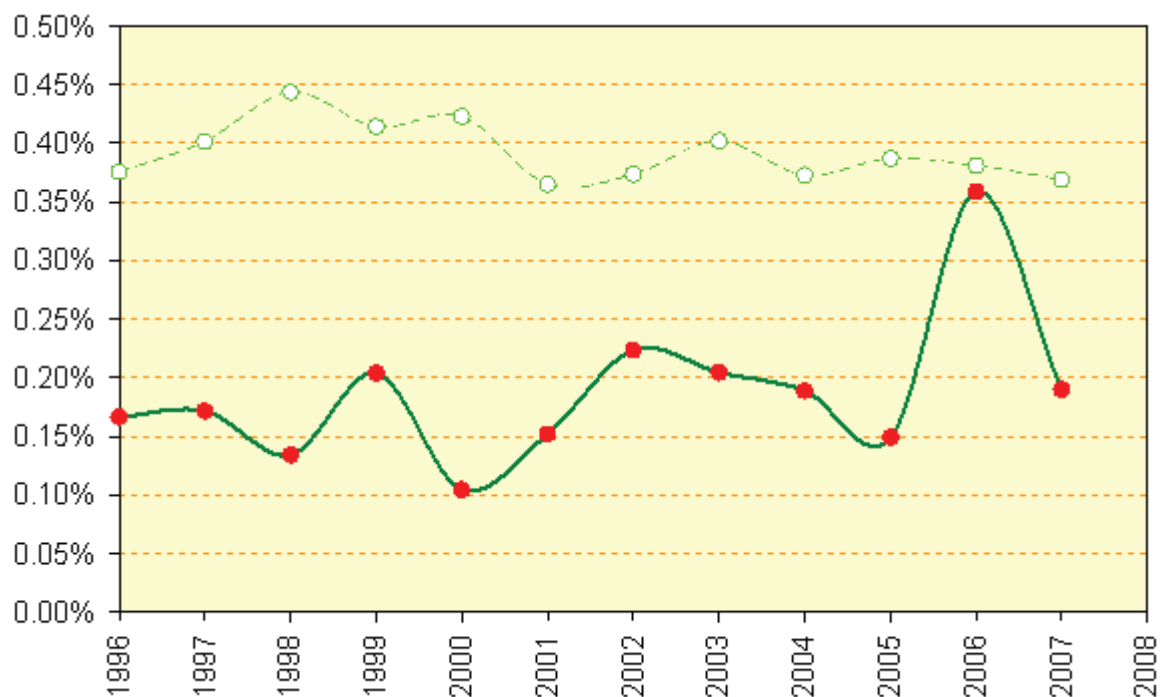
(A) A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből



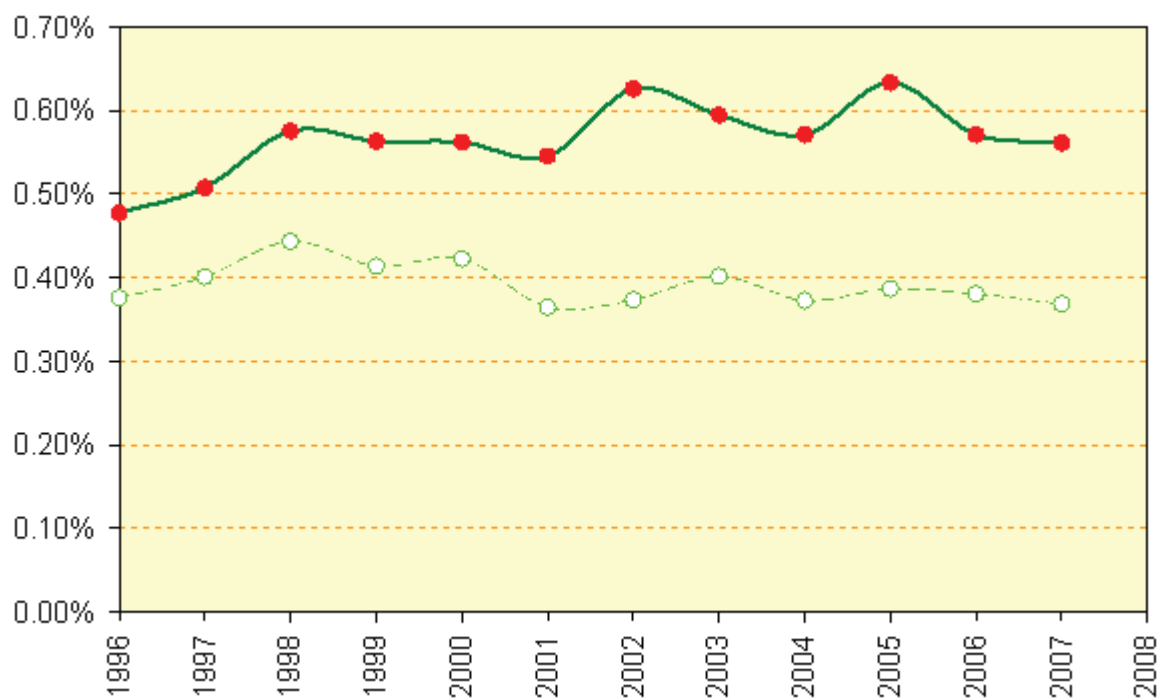
A0 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
Az összes tudományterület együtt



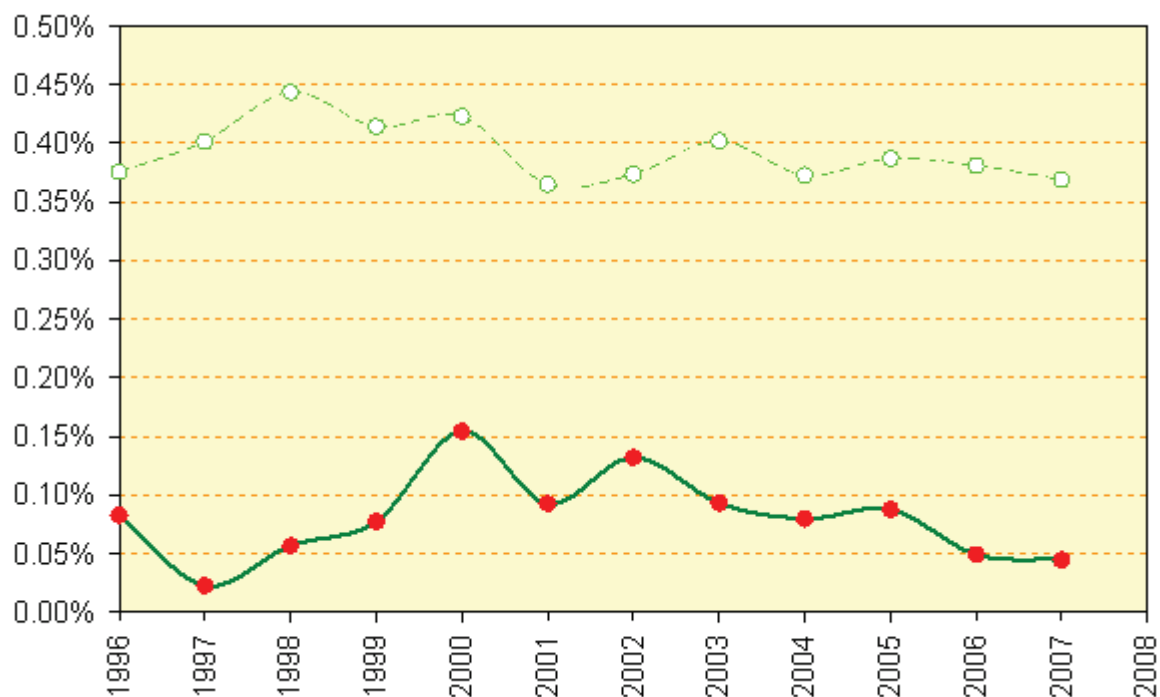
A1 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(agri) Mezőgazdasági és biológiai tudományok



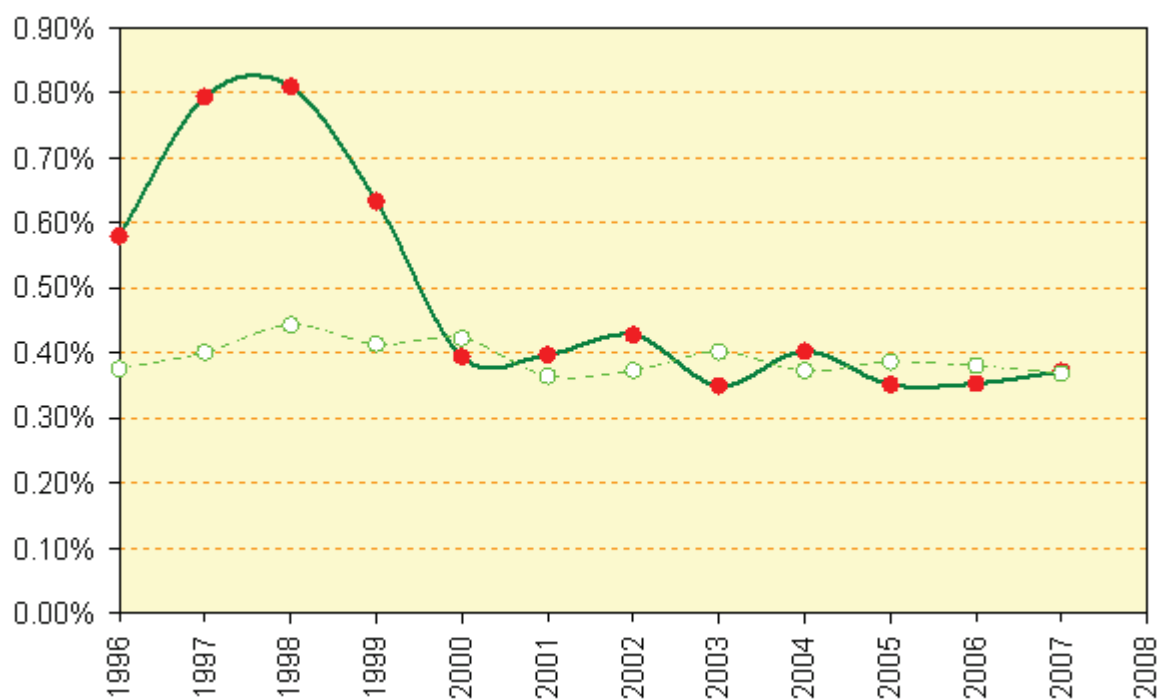
A2 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(arts) Művészetek és humán tudományok



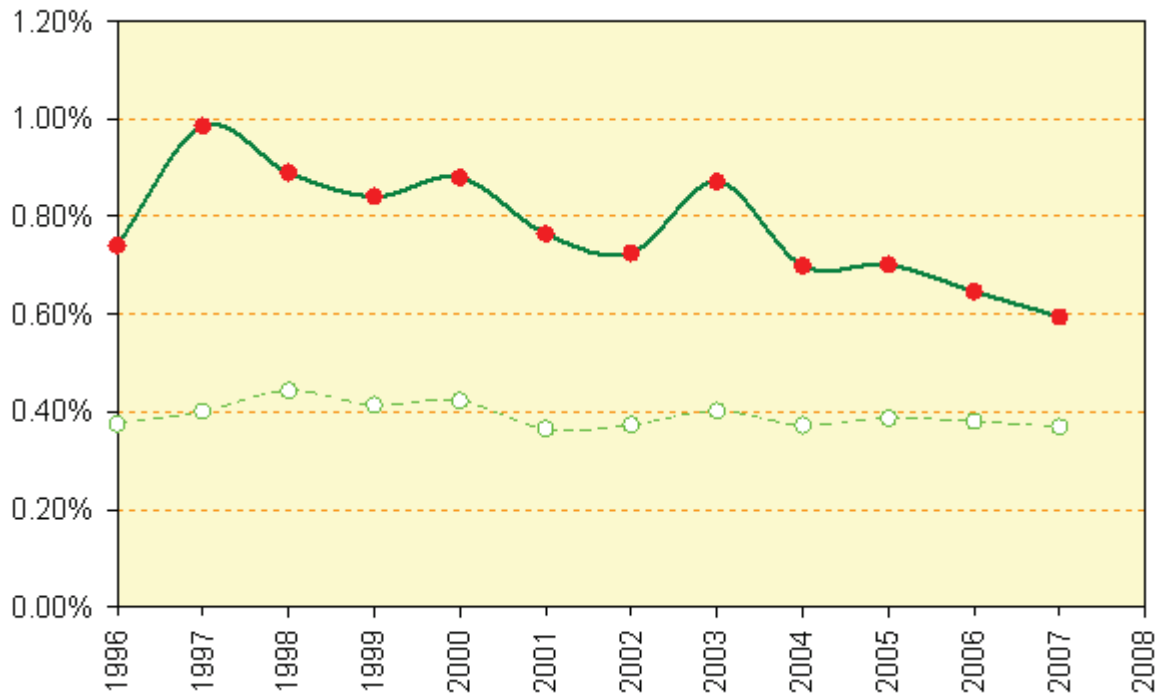
A3 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(bioc) Biokémia, genetika és molekuláris biológia



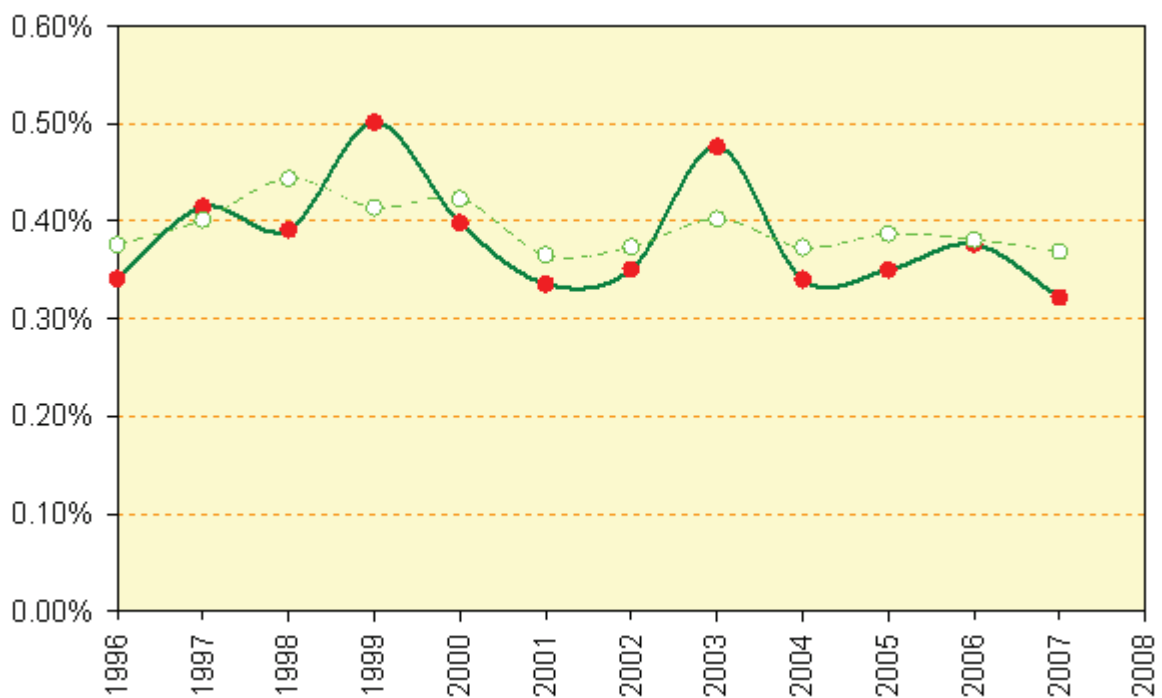
A4 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(busi) Üzleti ismeretek, menedzsment és számvitel



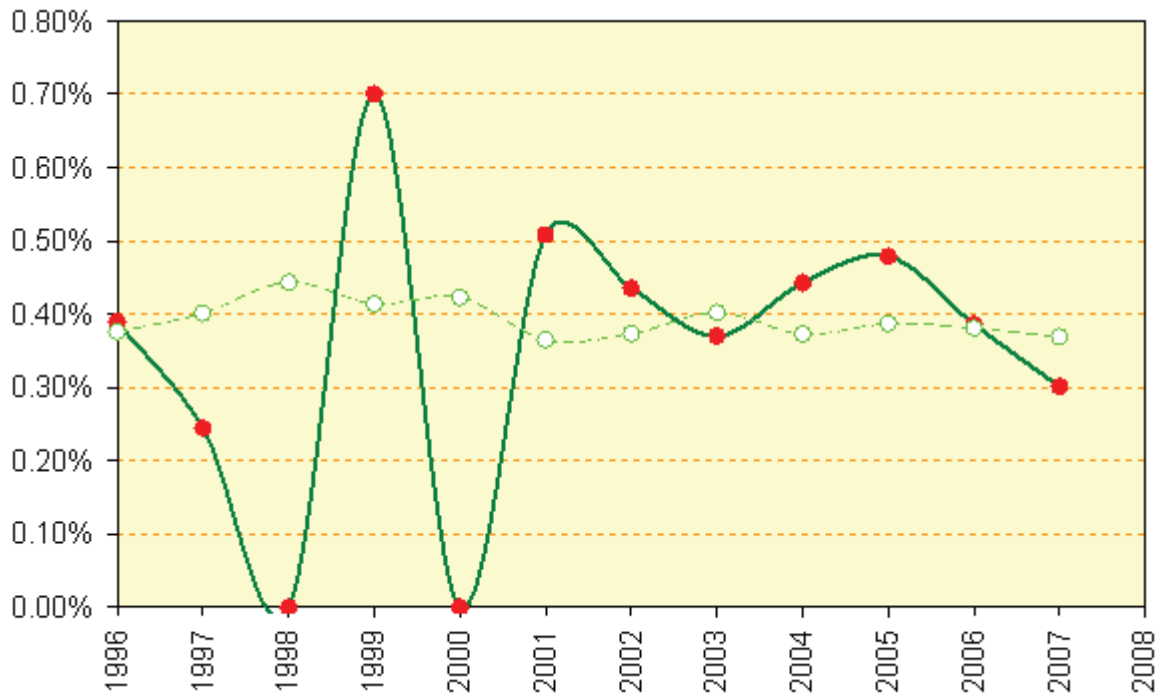
A5 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(chee) Vegyészmérnöki tudományok



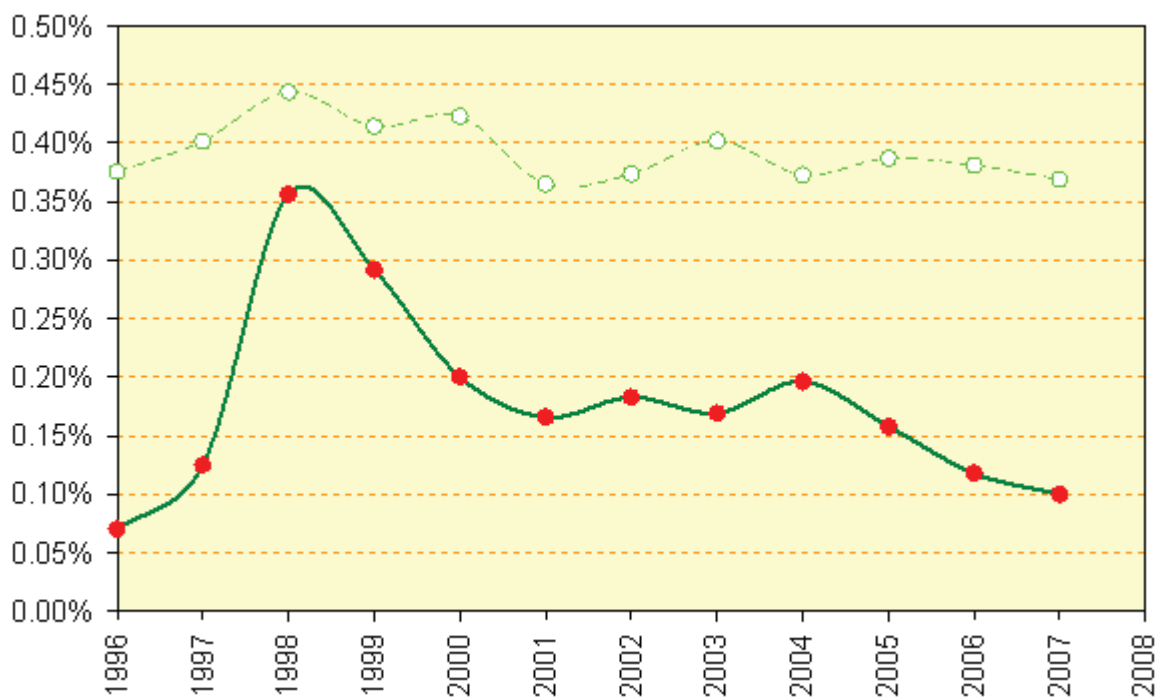
A6 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(chem) Kémia



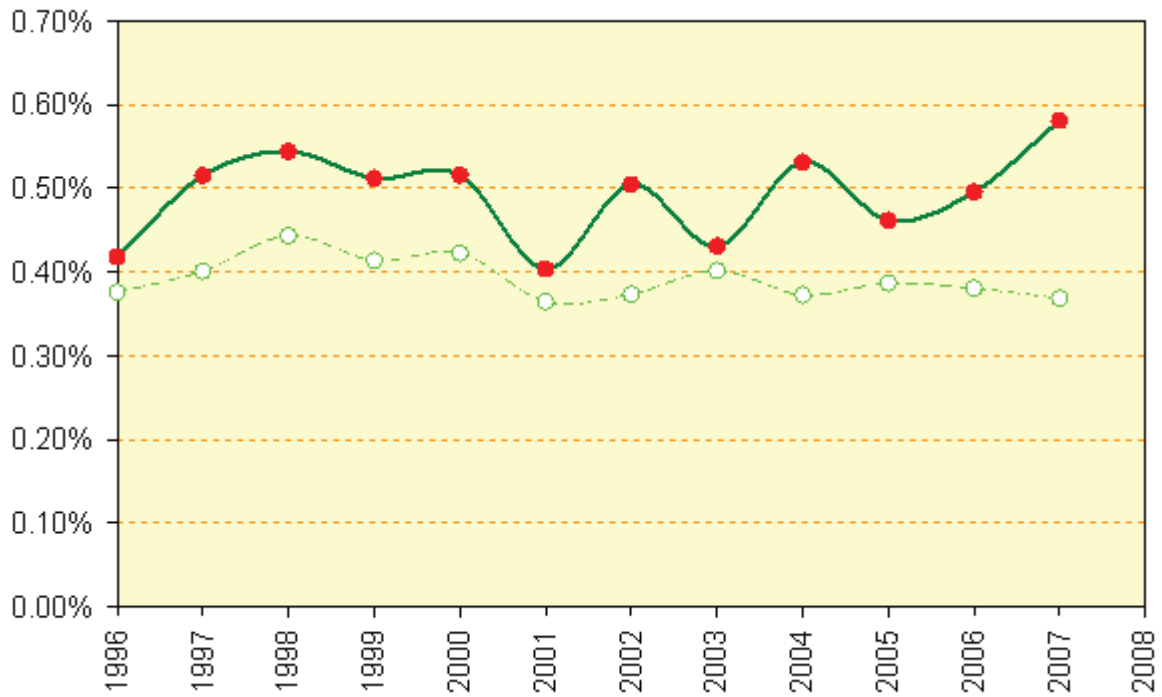
A7 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(comp) Számítástudományok



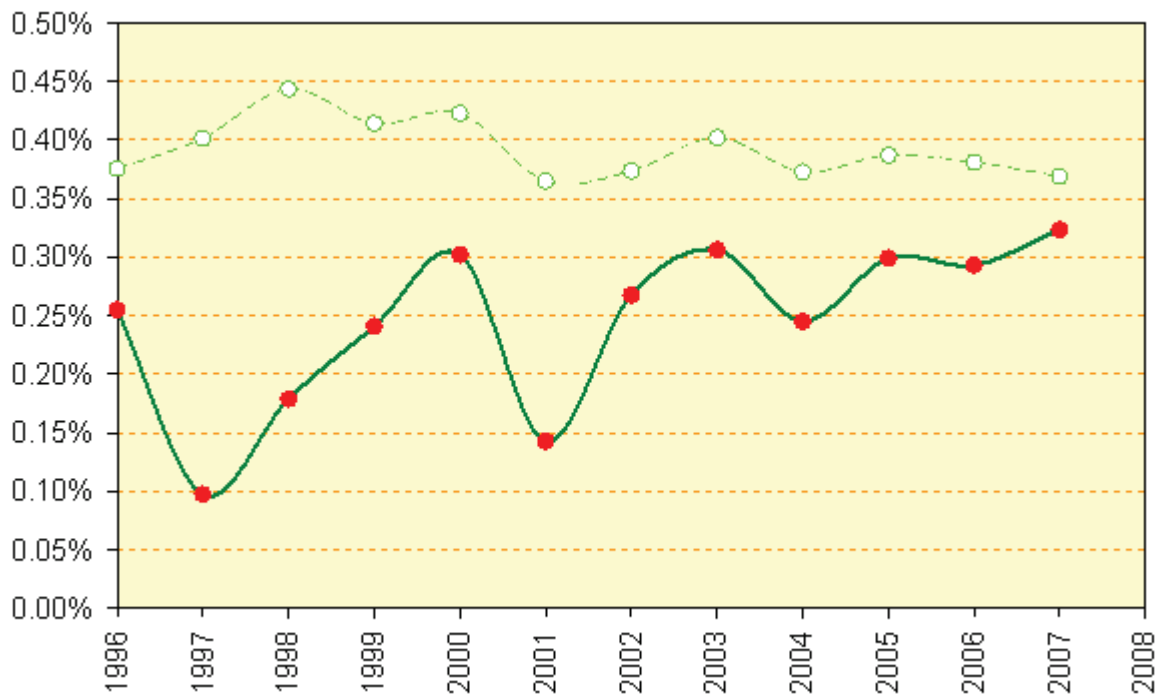
A8 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(deci) Döntési tudományok



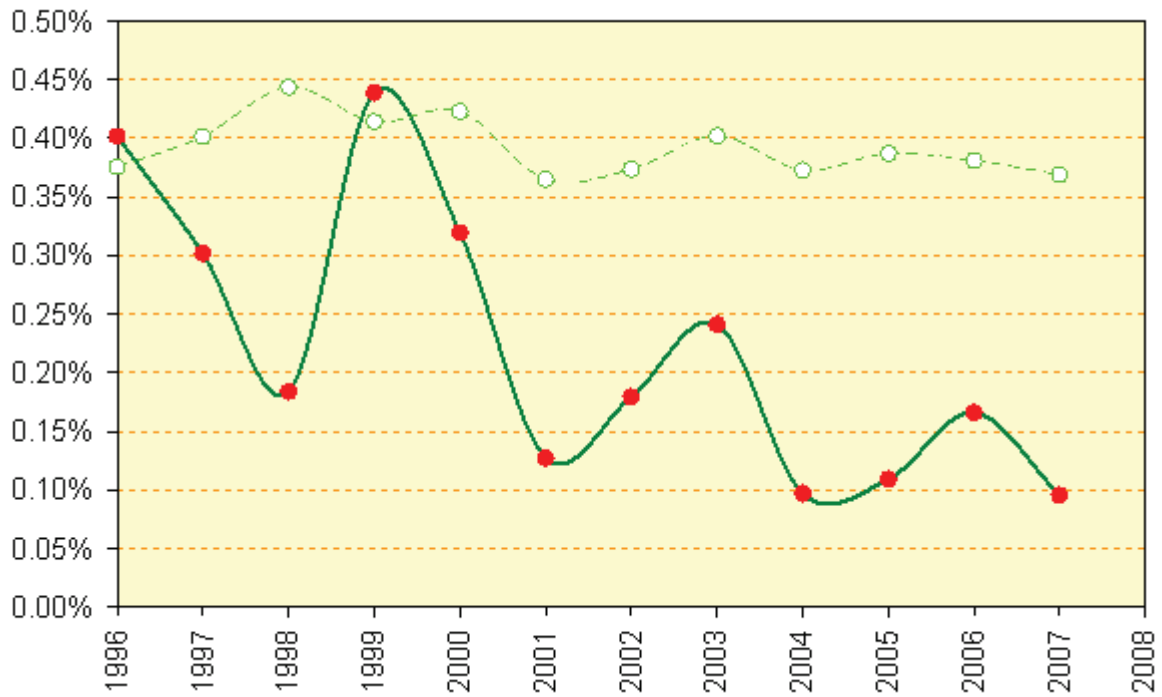
A9 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(dent) Fogorvosi tudományok



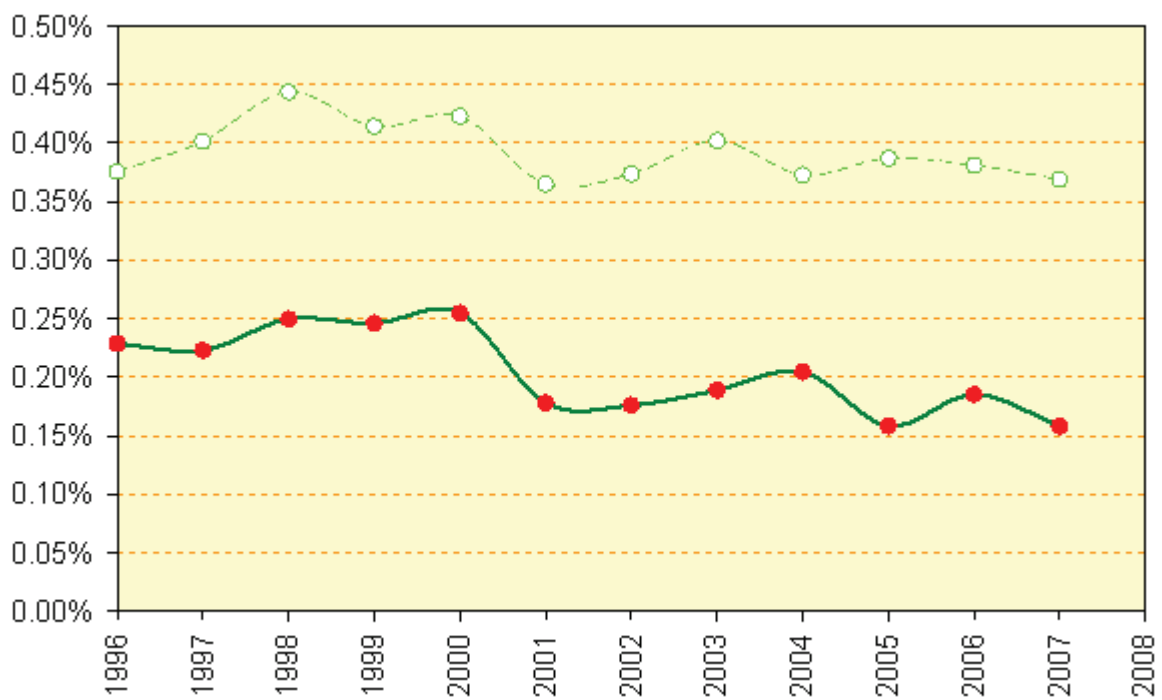
A10 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(earth) Földtudományok



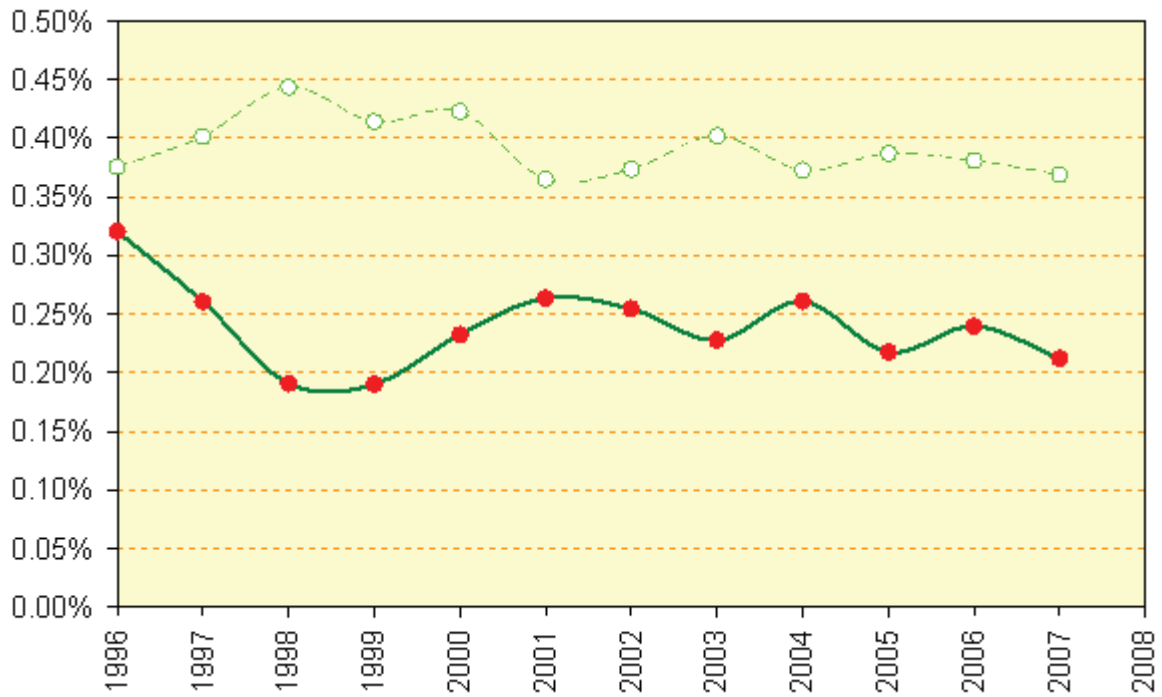
A11 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(econ) Közgazdaságtan és pénzügyek



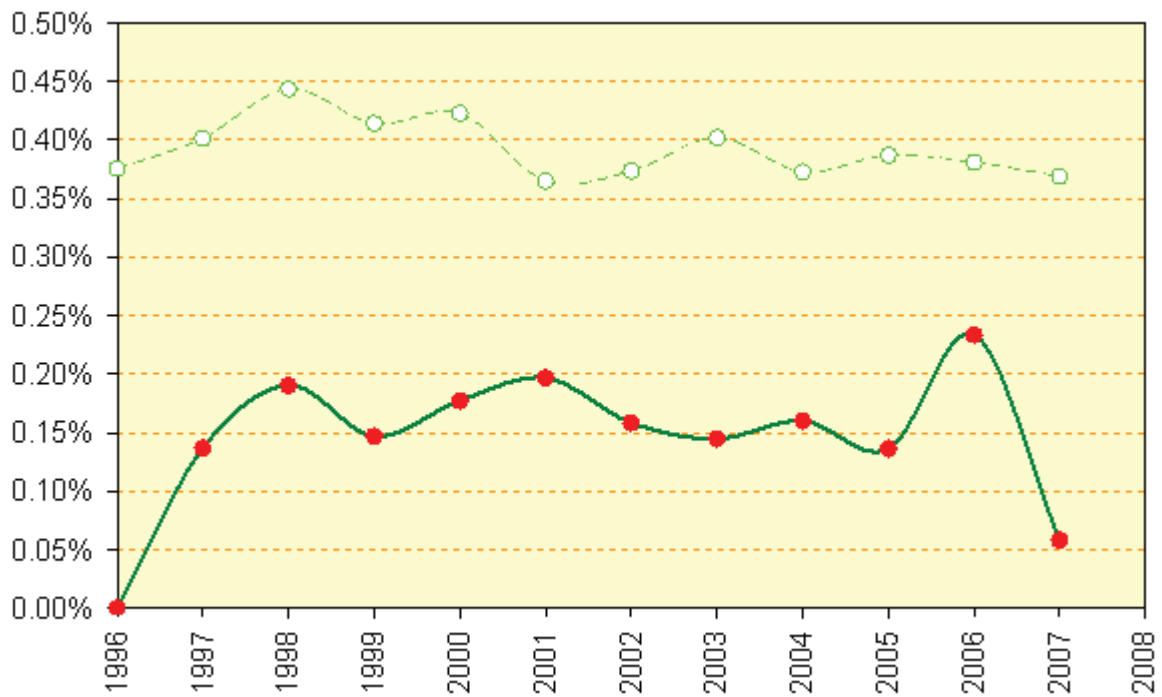
A12 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(ener) Energetika



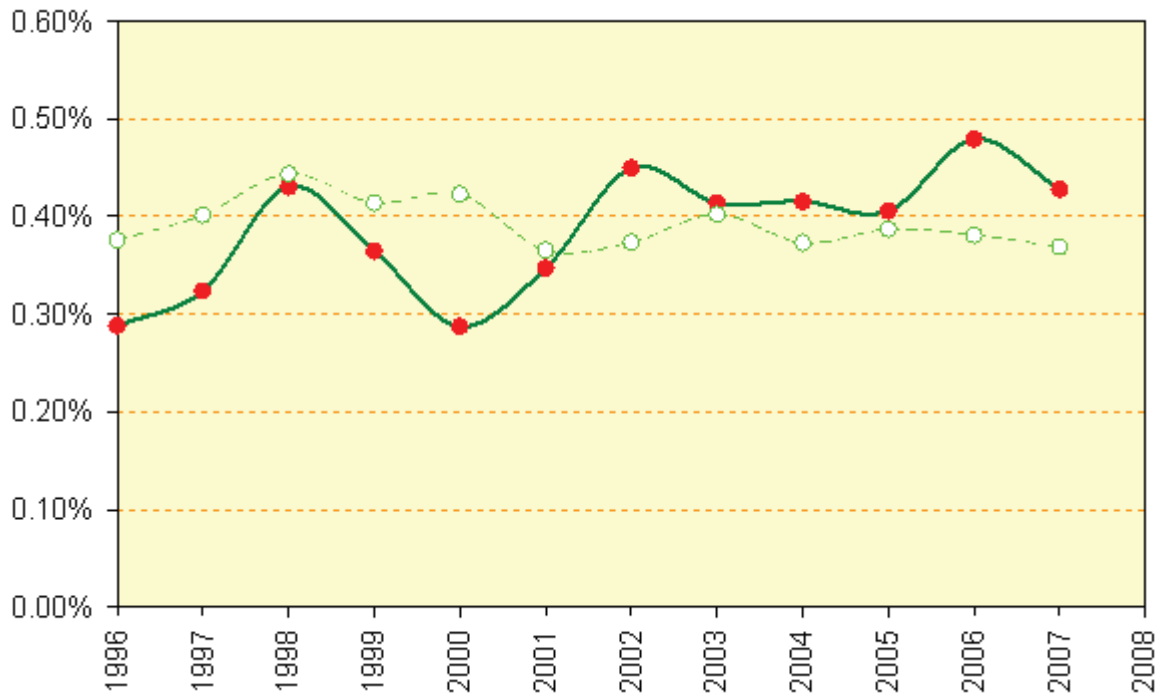
A13 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(engi) Műszaki tudományok



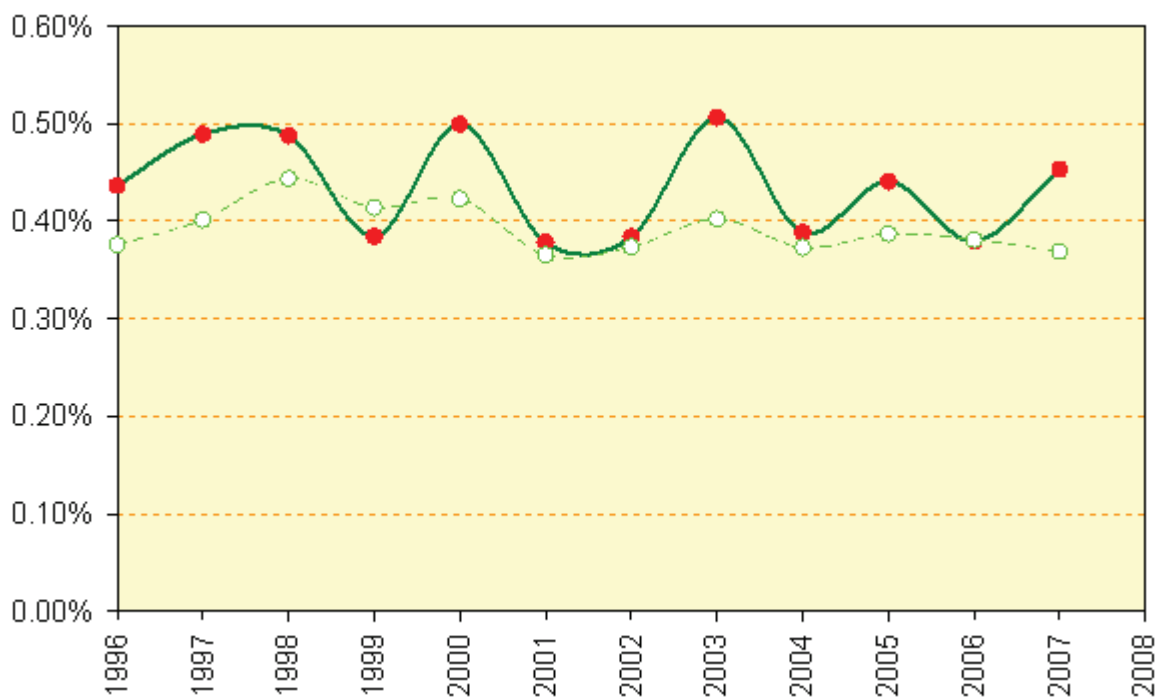
A14 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(envi) Környezettudományok



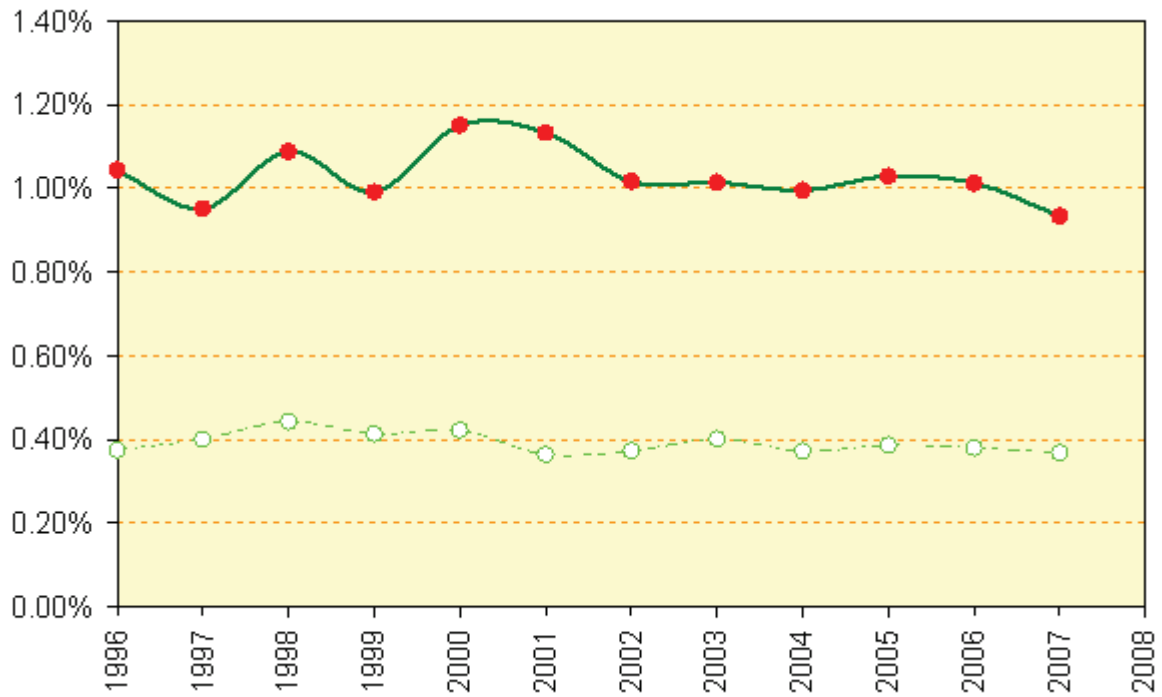
A15 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(heal) Egészségügyi szakismeretek



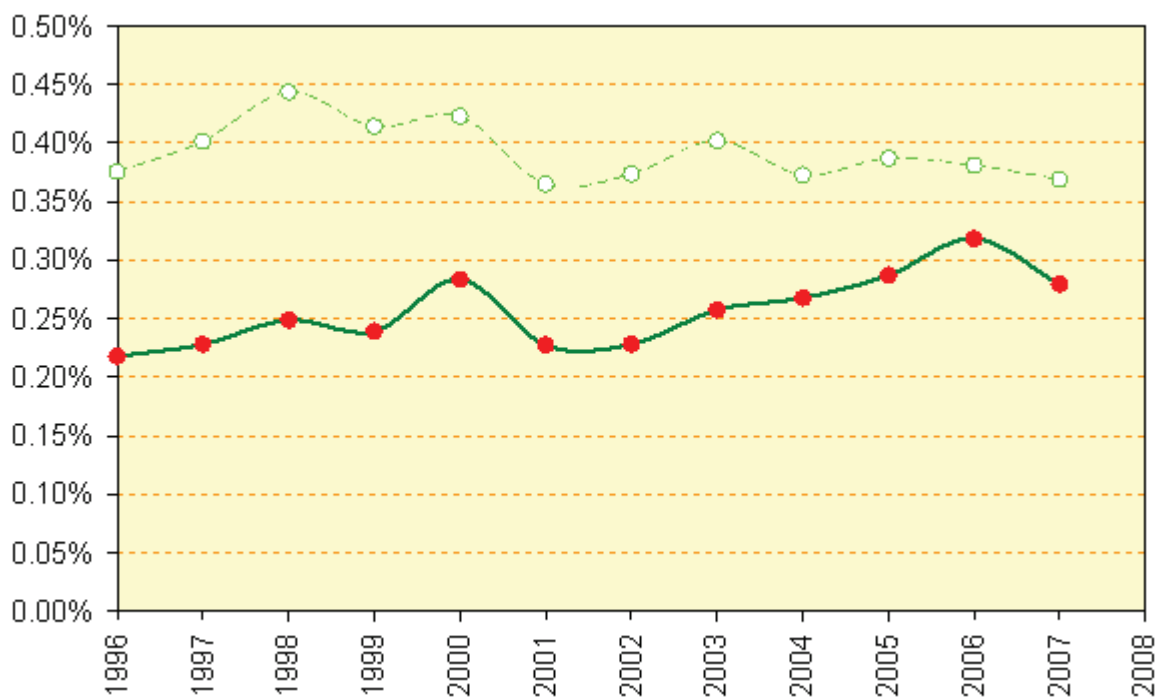
A16 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(immu) Immunológia és mikrobiológia



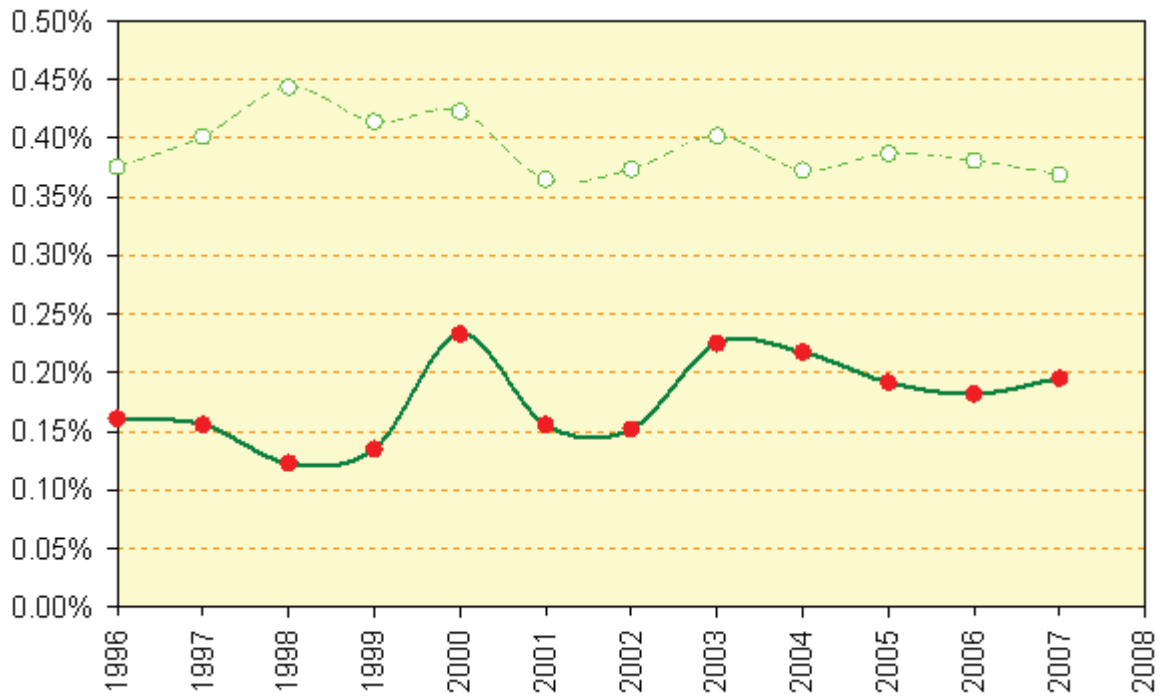
A17 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(mate) Anyagtudományok



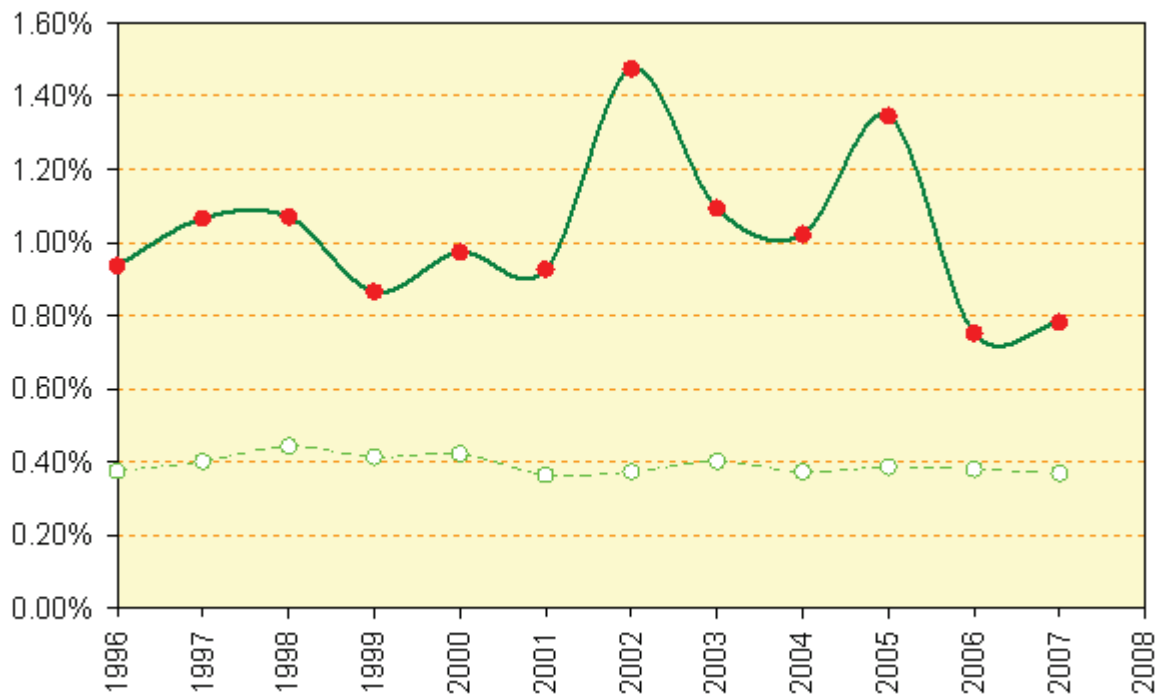
A18 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(math) Matematika



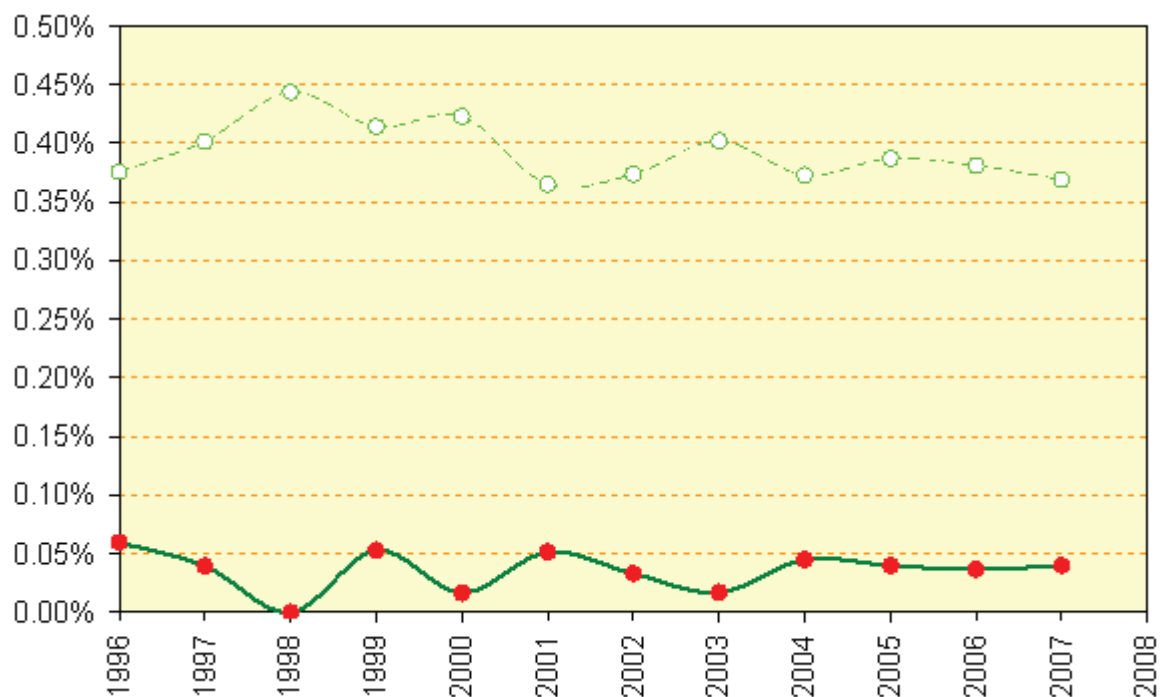
A19 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(medi) Orvostudományok



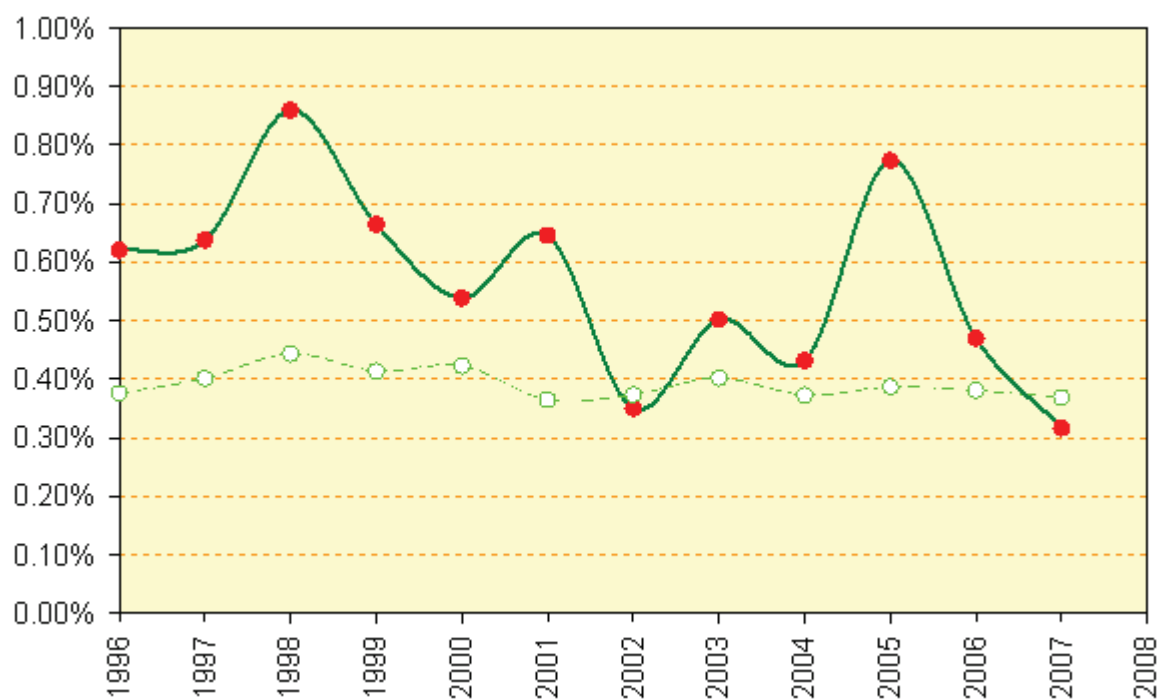
A20 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(mult) Multidiszciplináris tudományok



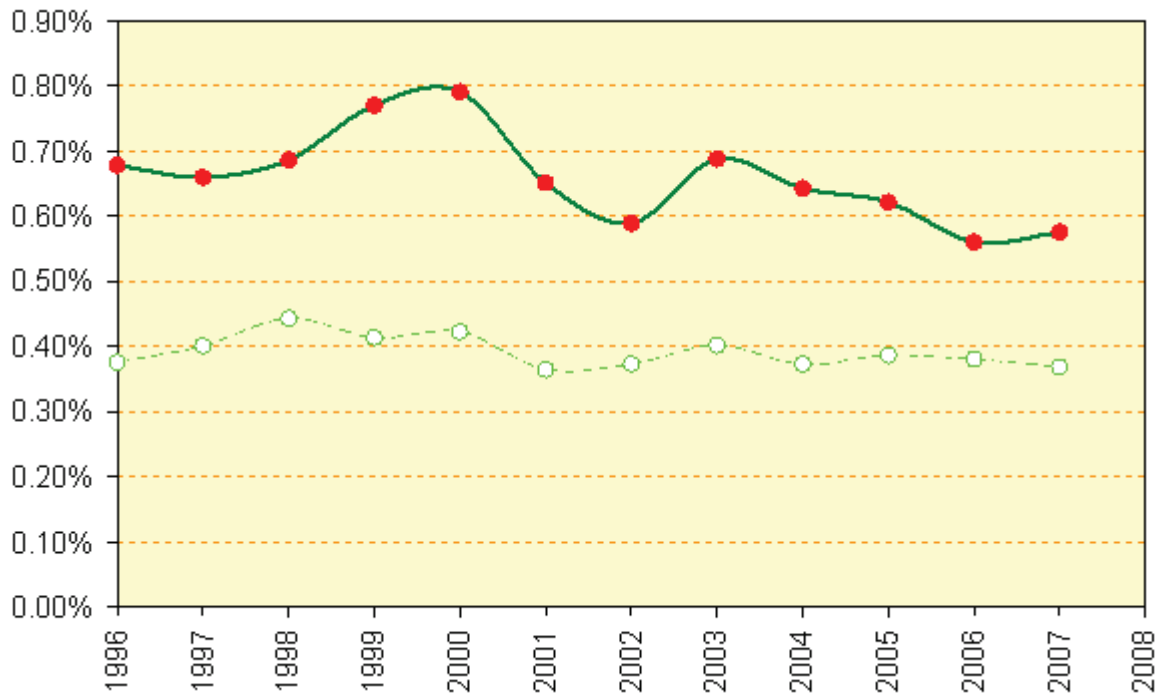
A21 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(neur) Idegtudományok



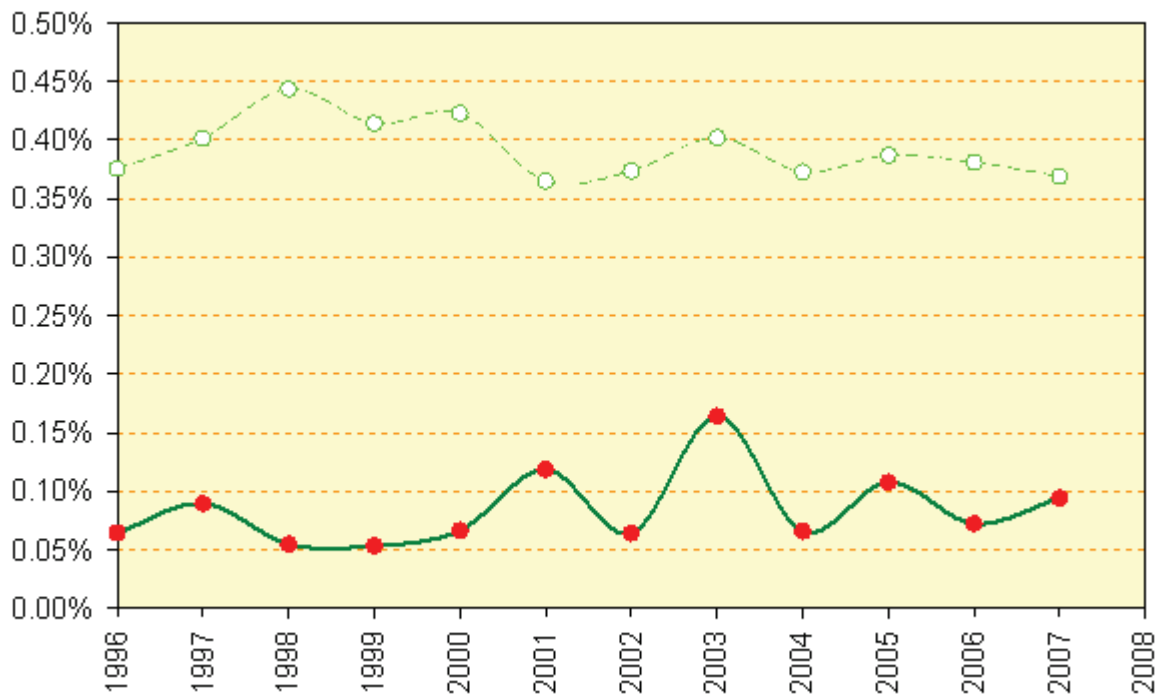
A22 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(nurs) Ápolási és gondozási ismeretek



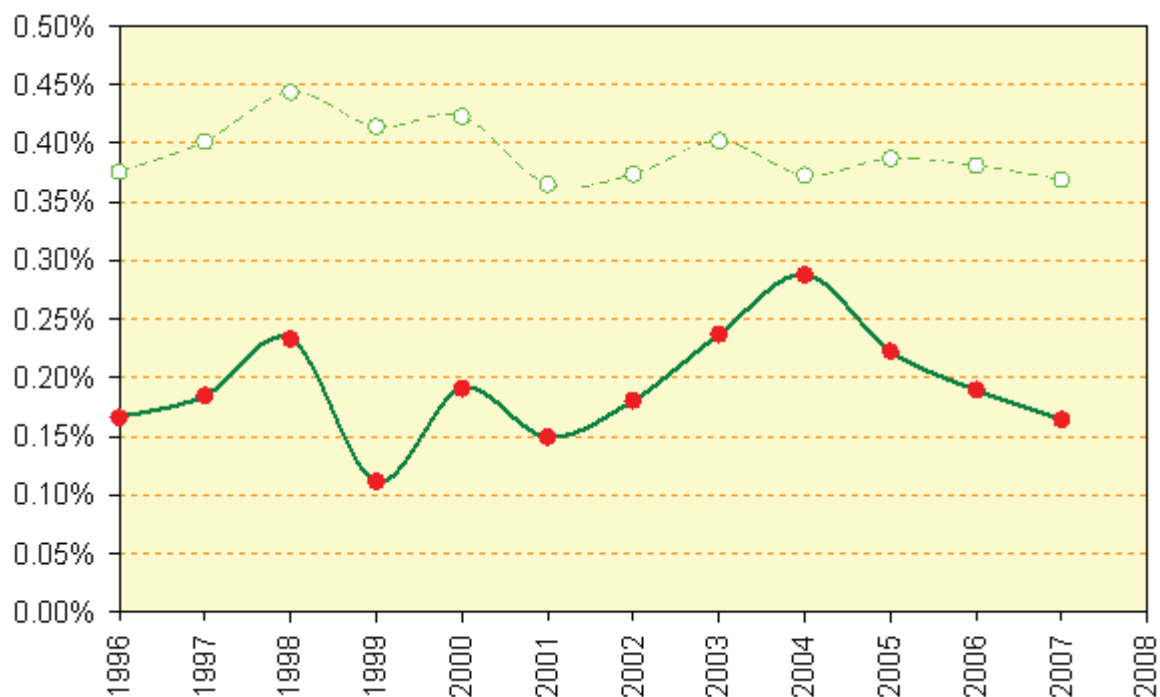
A23 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(phar) Gyógyszertudományok, toxikológia



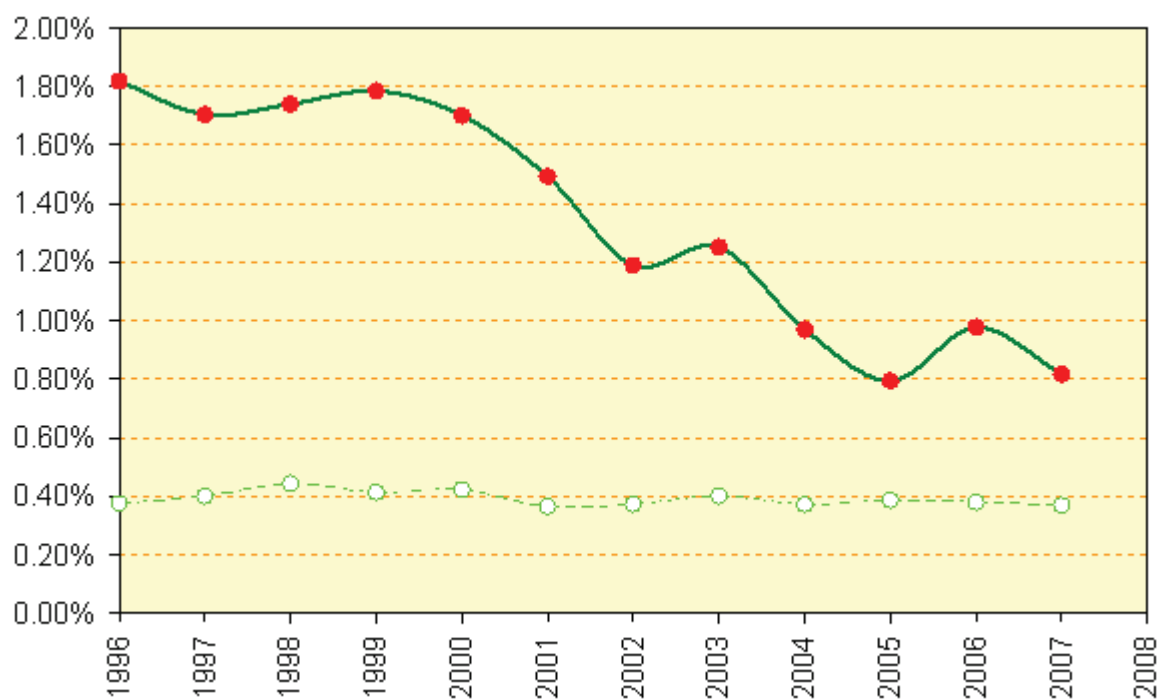
A24 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(phys) Fizika és csillagászat



A25 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(psyc) Pszichológia

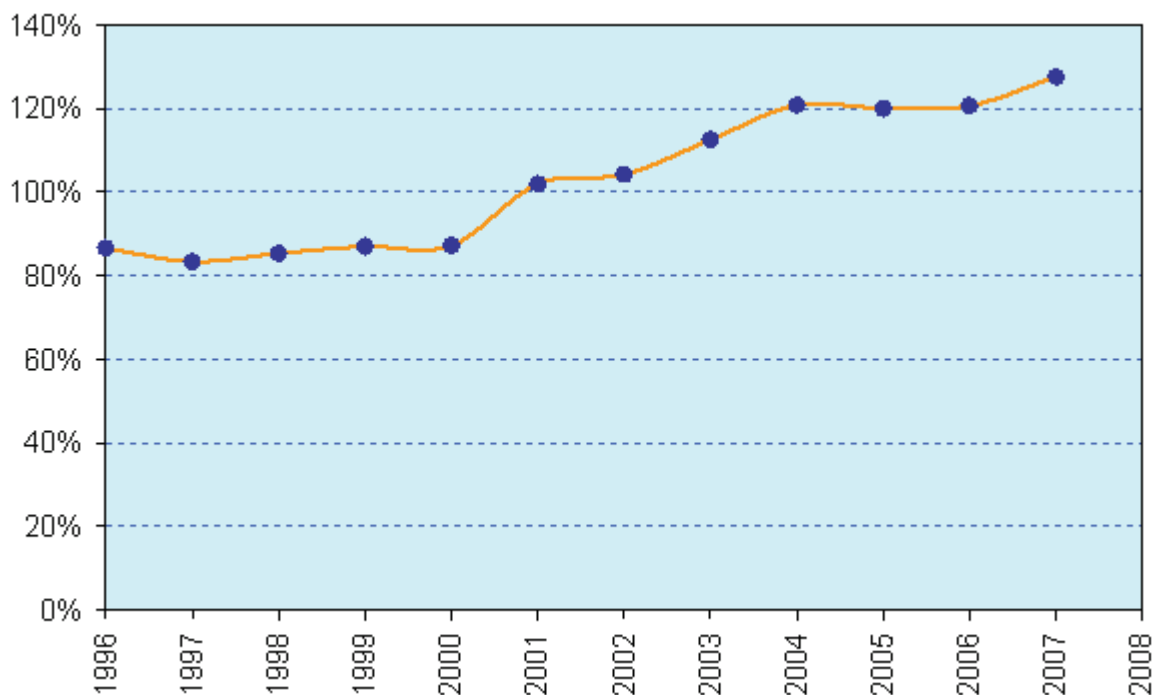


A26 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(soci) Társadalomtudományok

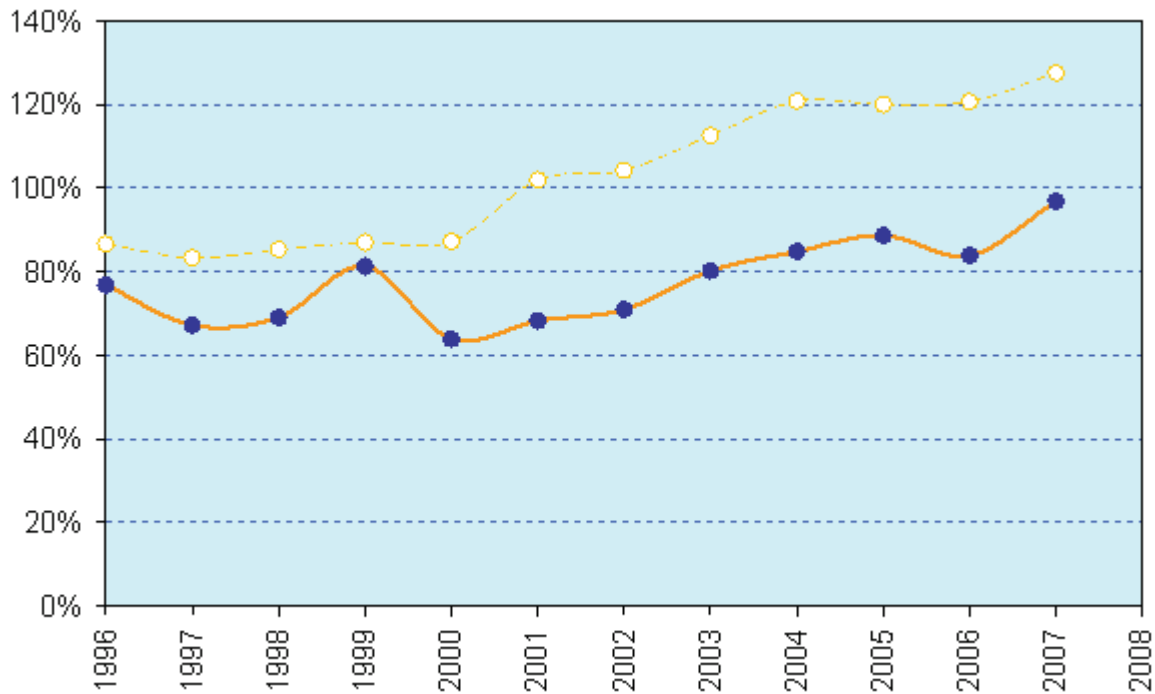


A27 ábra: A magyar publikációk százalékos aránya a világ publikációs termeléséből.
(vete) Állatorvostudományok

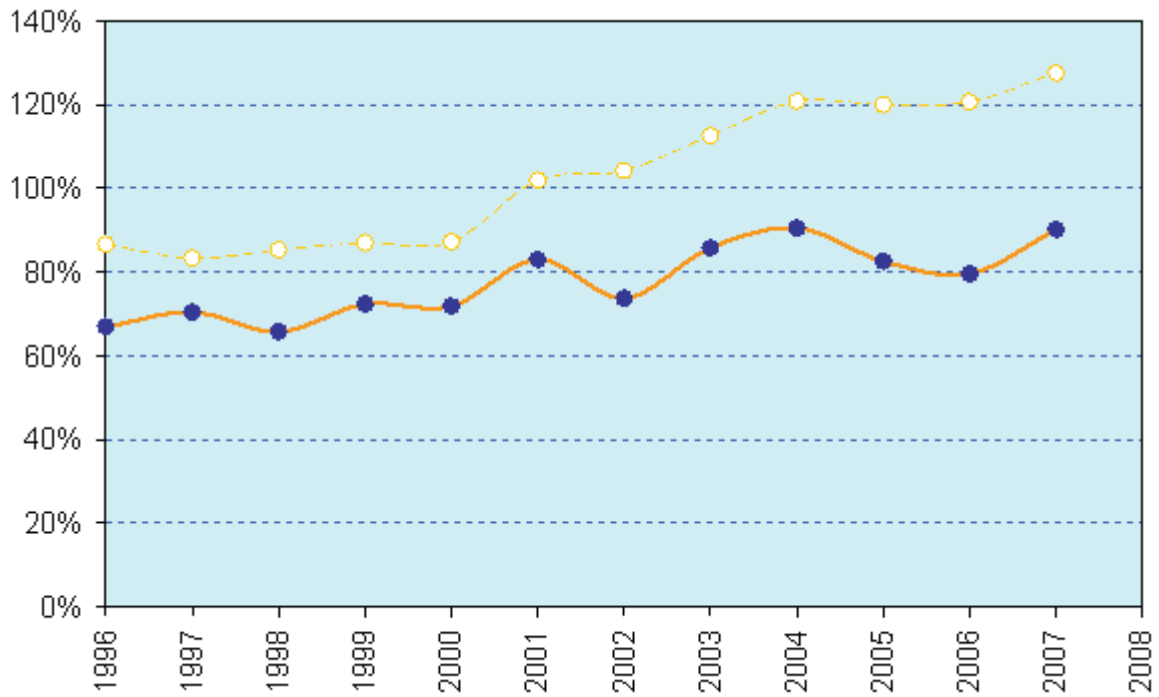
(B) A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában



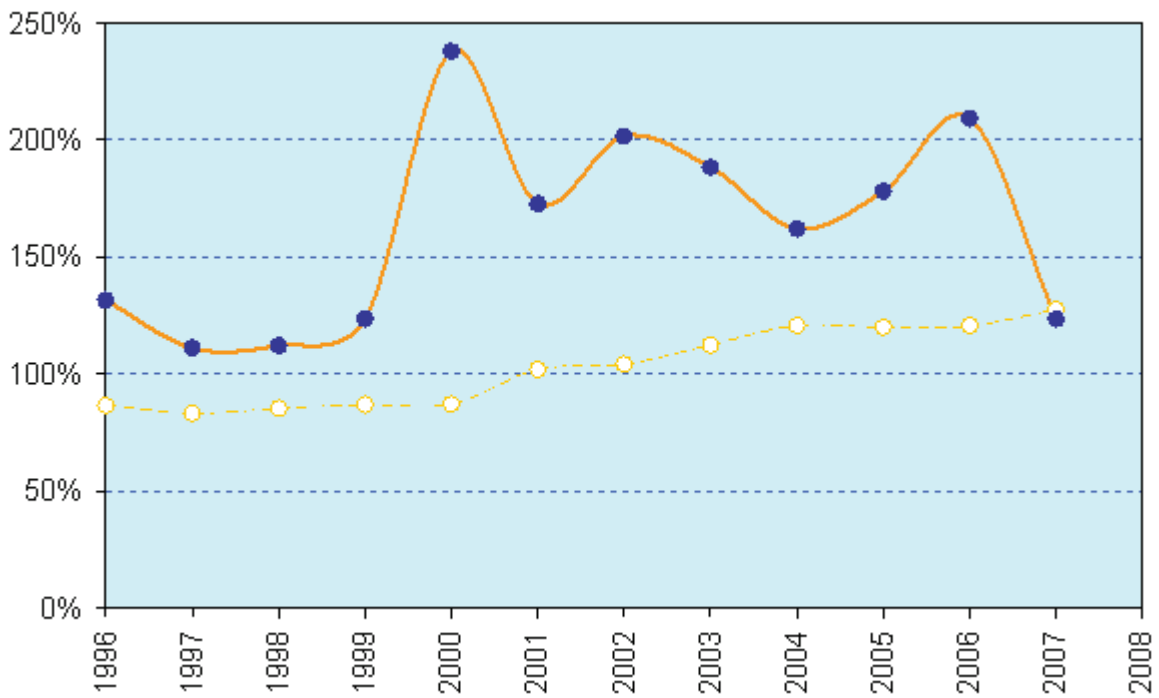
B0 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
Az összes tudományterület együtt



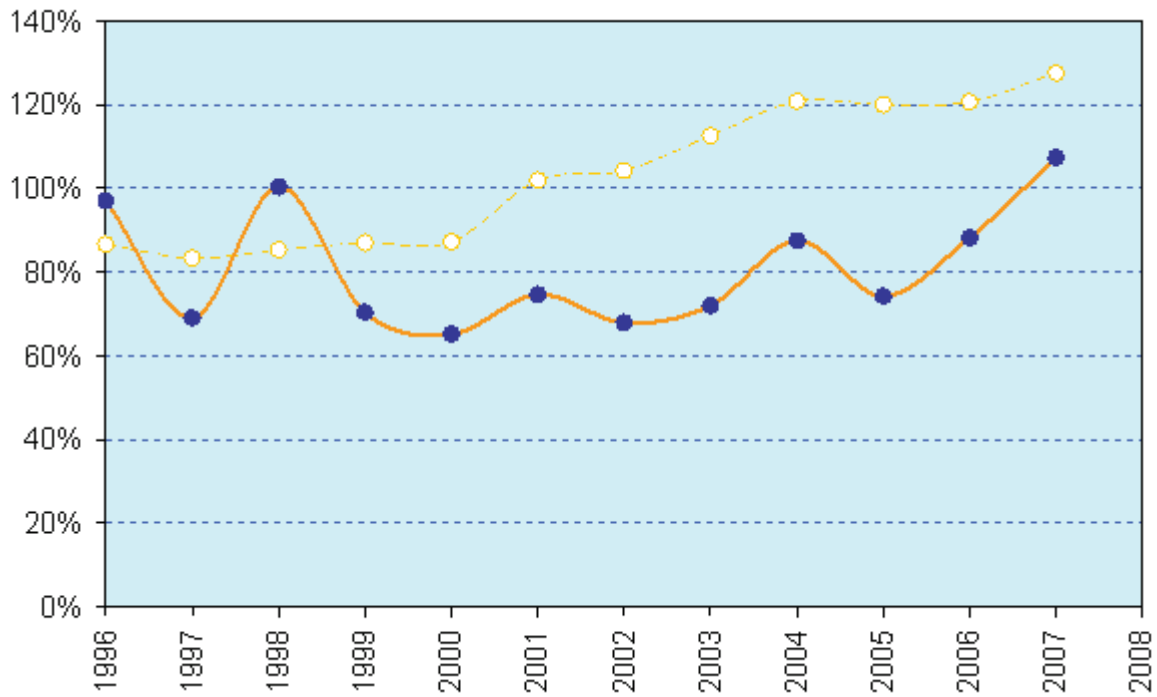
B1 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(agri) Mezőgazdasági és biológiai tudományok



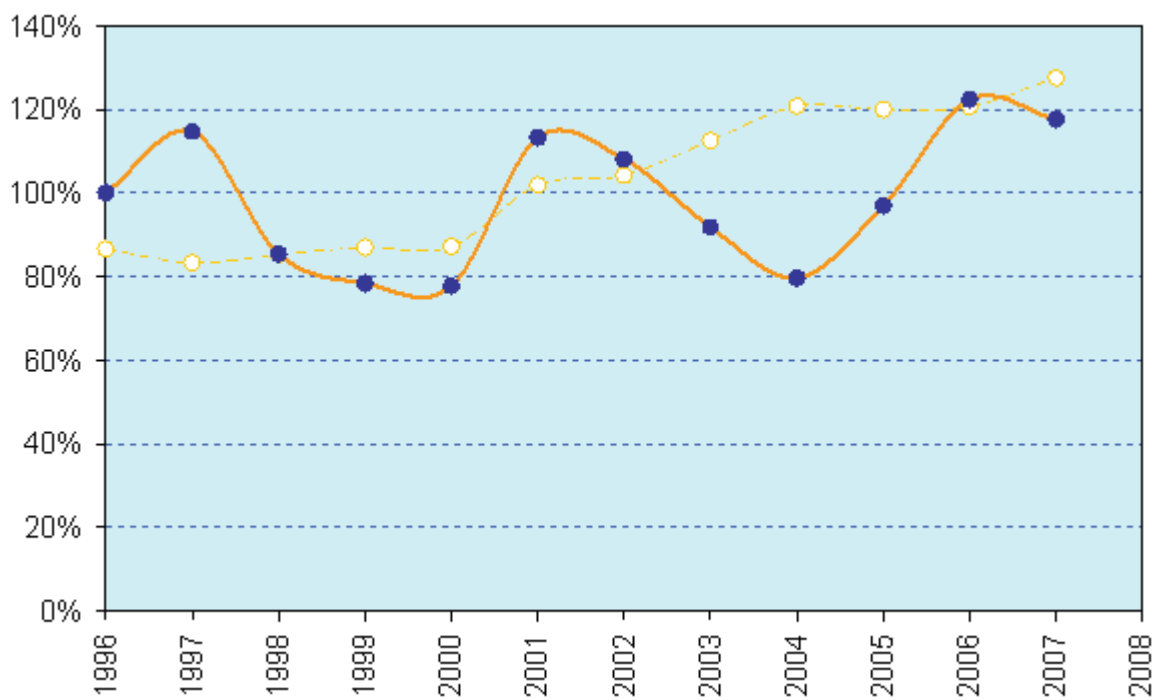
B2 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(bioc) Biokémia, genetika és molekuláris biológia



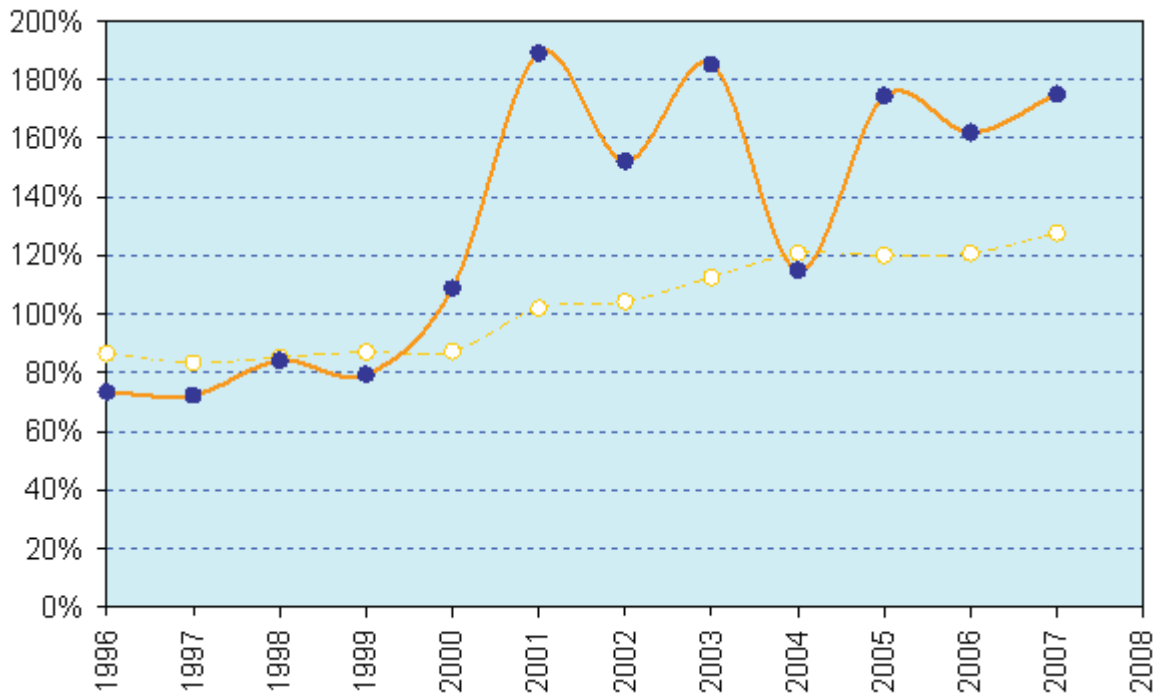
B3 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(chee) Vegyészmérnöki tudományok



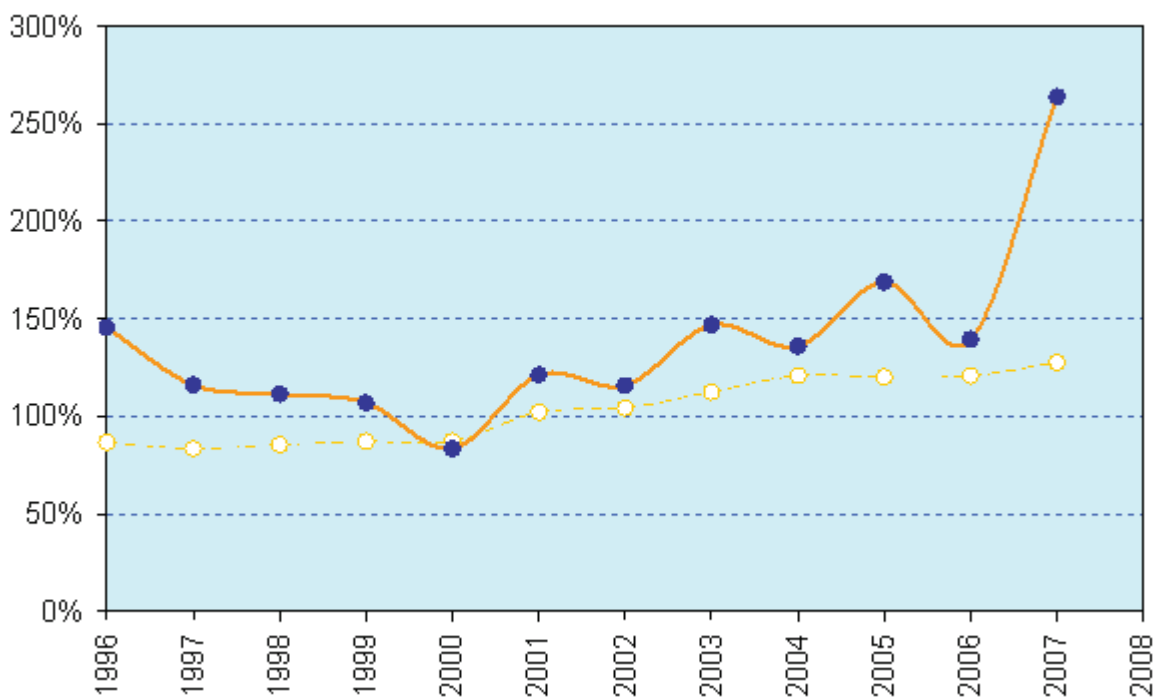
B4 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(chem) Kémia



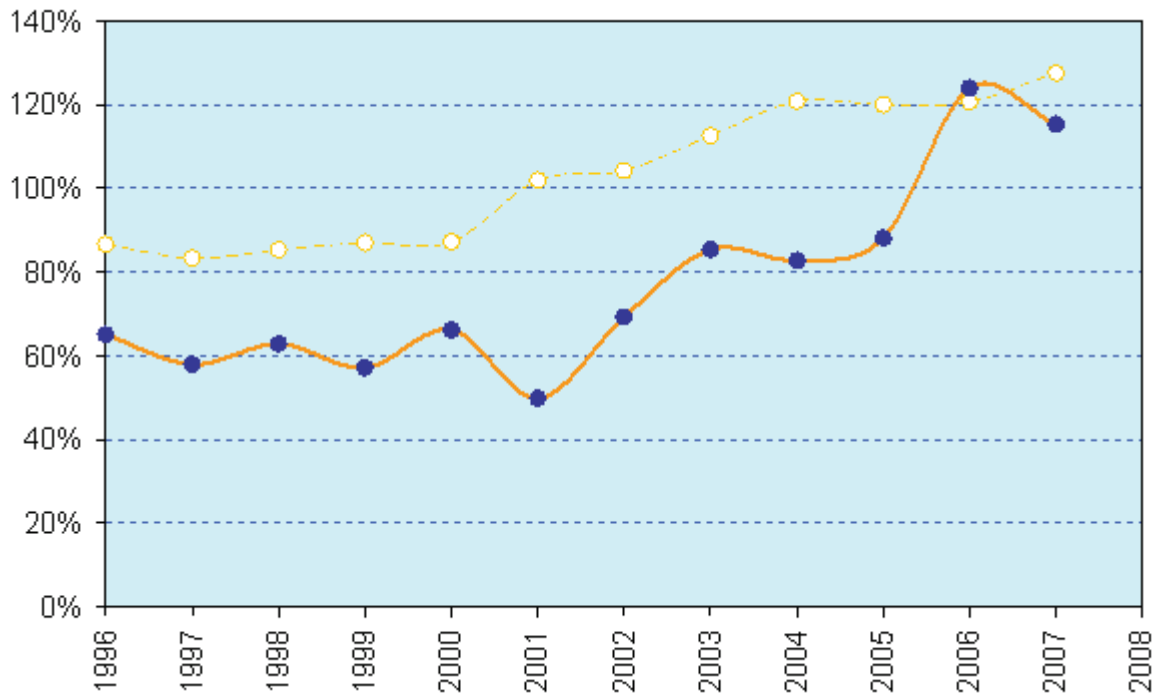
B5 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(comp) Számítástudományok



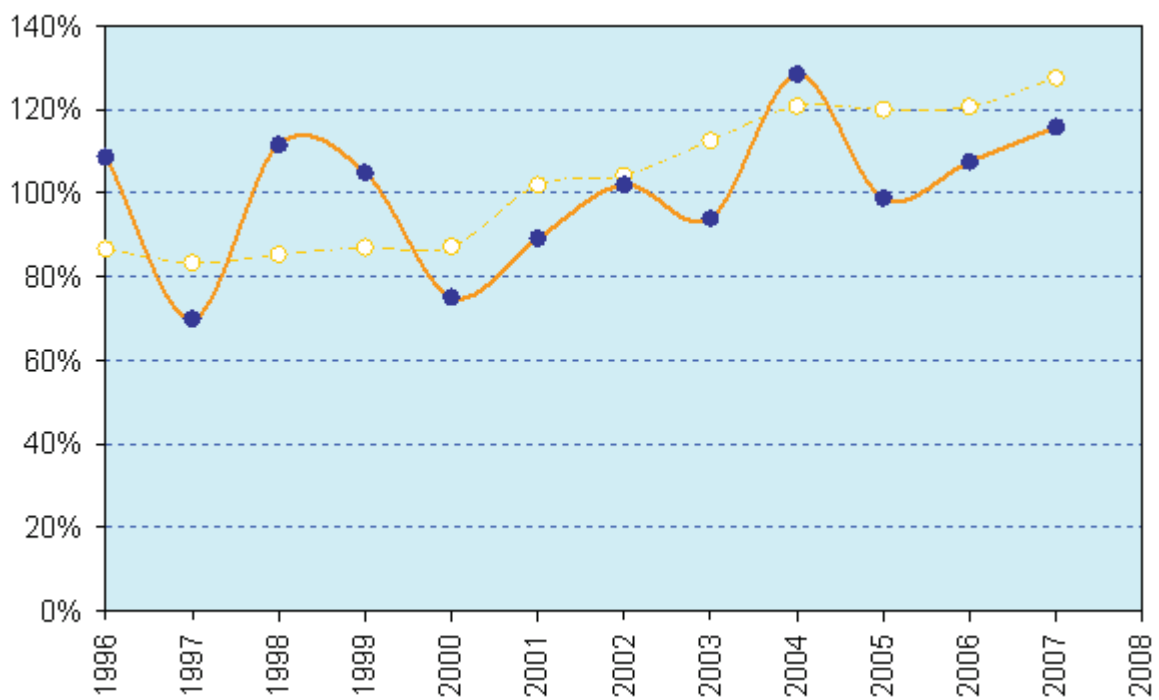
B6 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(earth) Földtudományok



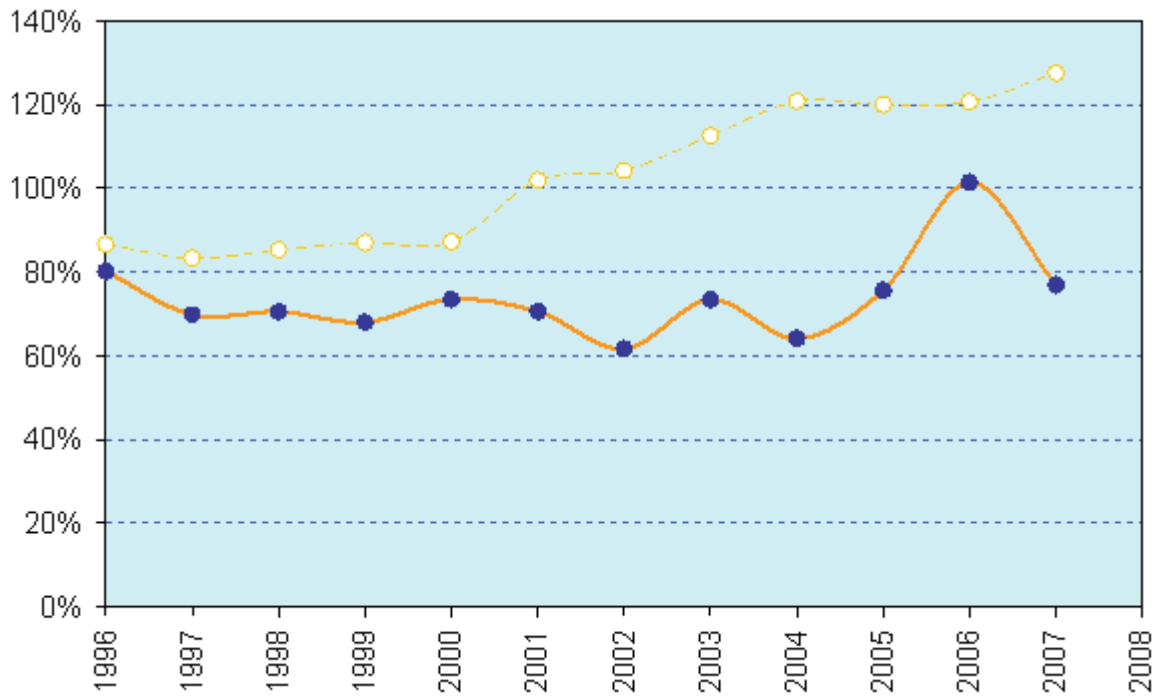
B7 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(engi) Műszaki tudományok



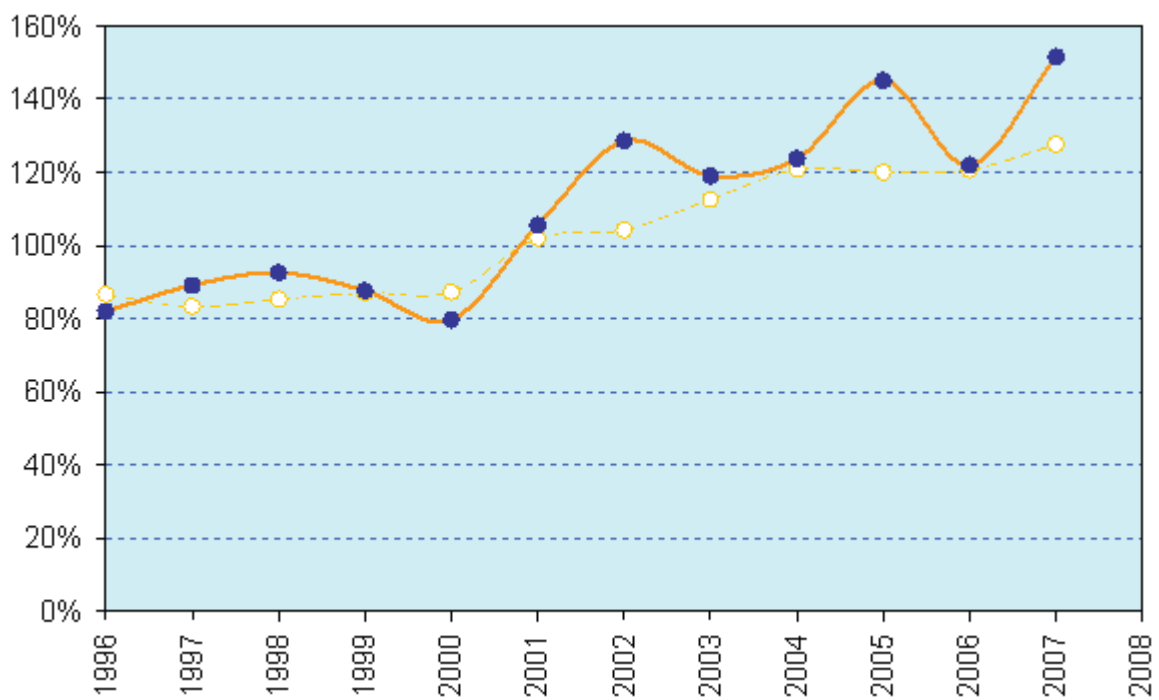
B8 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(immu) Immunológia és mikrobiológia



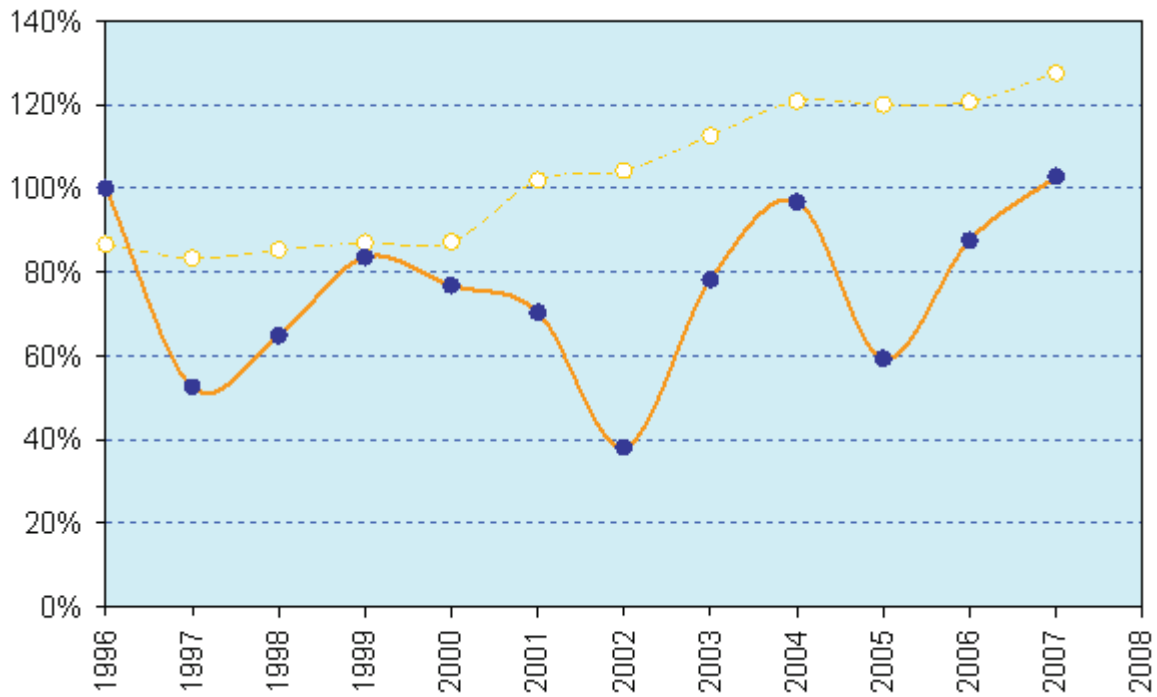
B9 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(mate) Anyagtudományok



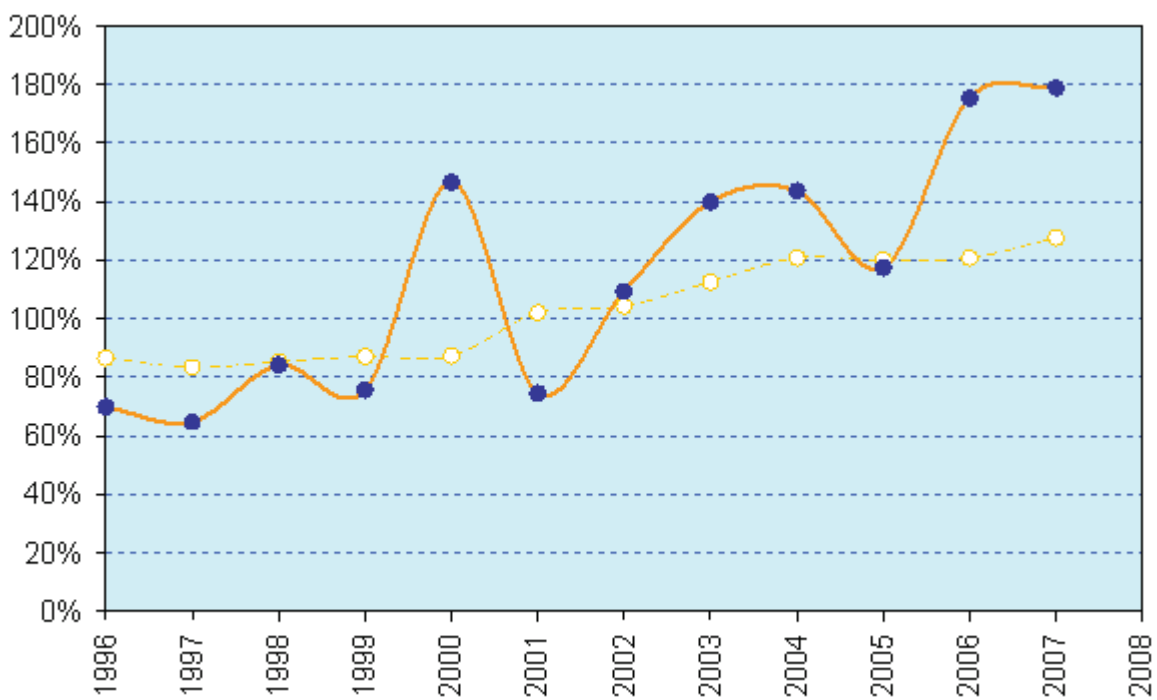
B10 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(math) Matematika



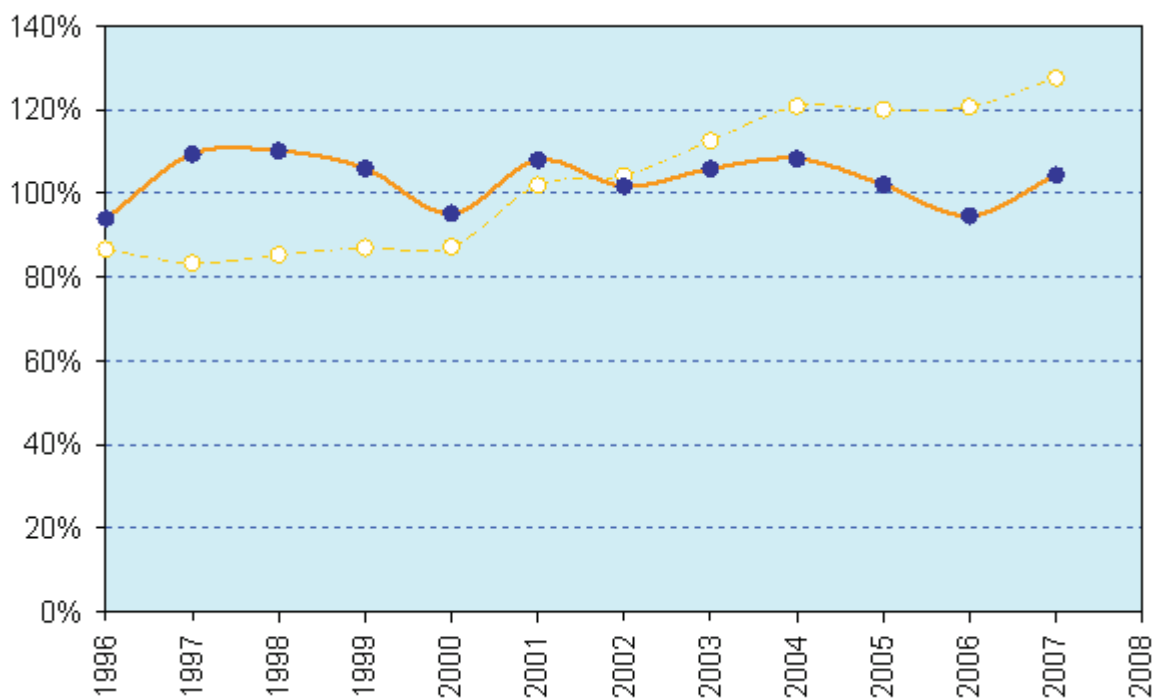
B11 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világtól százalékában.
(medi) Orvostudományok



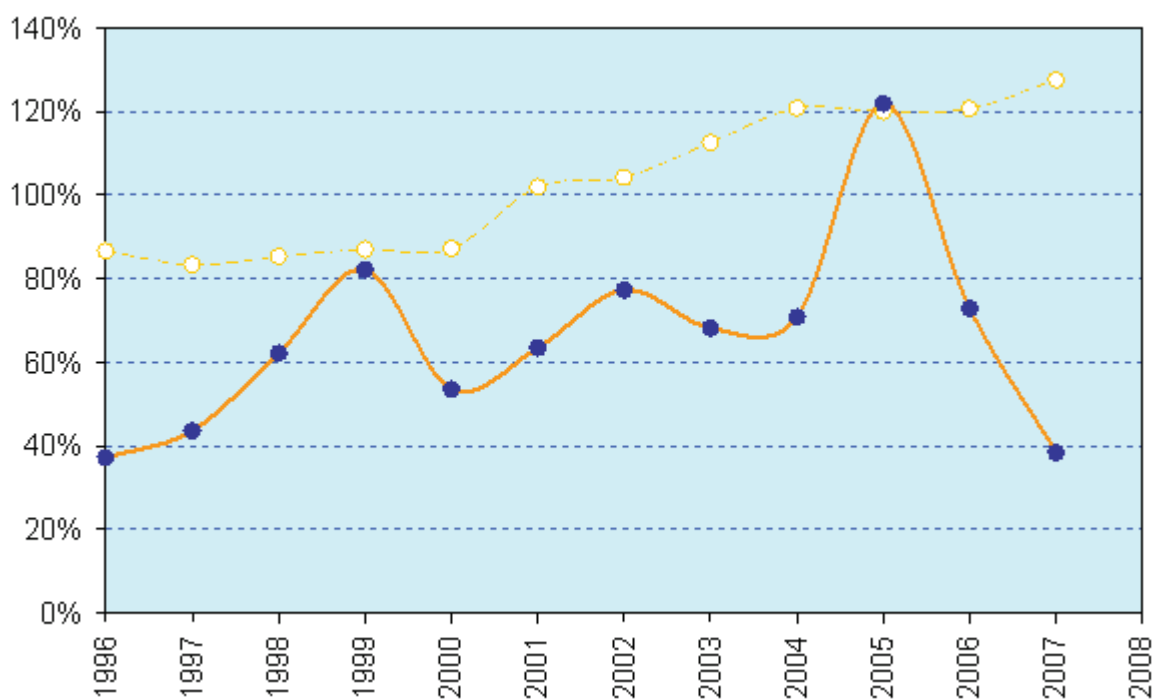
B12 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(neur) Idegtudományok



B13 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(phar) Gyógyszertudományok, toxikológia



B14 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(phys) Fizika és csillagászat



B15 ábra: A magyar publikációk átlagos idézettsége a világátlag százalékában.
(vete) Állatorvostudományok

(C) Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában

C0 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

Az összes tudományterület együtt

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Switzerland
2	United Kingdom	United States	China	Denmark
3	Japan	Denmark	United Kingdom	Netherlands
4	Germany	Netherlands	Germany	United States
5	China	Sweden	Japan	Sweden
6	France	Finland	France	Belgium
7	Canada	Canada	Canada	Germany
8	Italy	United Kingdom	Italy	United Kingdom
9	Spain	Belgium	Spain	Austria
10	Russia	Israel	India	Canada
11	Australia	Norway	Australia	Finland
12	India	Austria	Korea	Norway
13	Netherlands	Germany	Netherlands	France
14	Korea	Australia	Russia	Australia
15	Sweden	Ireland	Brazil	Italy
16	Switzerland	France	Taiwan	Ireland
17	Brazil	Italy	Switzerland	Israel
18	Taiwan	New Zealand	Sweden	New Zealand
19	Poland	Spain	Turkey	South Africa
20	Belgium	Chile	Poland	Spain
21	Turkey	Japan	Belgium	Singapore
22	Israel	Hong Kong	Israel	Hungary
23	Denmark	Portugal	Greece	Chile
24	Austria	Hungary	Austria	Portugal
25	Finland	Greece	Iran	Czech Republic
26	Greece	Singapore	Denmark	Japan
27	Hong Kong	Argentina	Finland	Greece
28	Mexico	South Africa	Hong Kong	Argentina
29	Norway	Korea	Norway	Poland
30	Czech Republic	Thailand	Mexico	Hong Kong
31	New Zealand	Mexico	Czech Republic	Slovakia
32	Singapore	Brazil	Singapore	Thailand
33	Ukraine	Taiwan	Portugal	Mexico
34	Argentina	Czech Republic	New Zealand	Slovenia
35	Hungary	Slovenia	South Africa	Brazil
36	South Africa	Poland	Argentina	Korea
37	Portugal	Slovakia	Ireland	India
38	Ireland	Iran	Hungary	Taiwan
39	Iran	Turkey	Thailand	Croatia
40	Egypt	Bulgaria	Ukraine	Turkey
41	Thailand	Malaysia	Egypt	Malaysia
42	Romania	India	Romania	Bulgaria
43	Chile	Egypt	Chile	Iran
44	Slovakia	Romania	Malaysia	Romania
45	Croatia	Saudi Arabia	Croatia	Pakistan
46	Bulgaria	Croatia	Slovenia	Ukraine
47	Slovenia	Russia	Slovakia	Egypt
48	Saudi Arabia	China	Pakistan	Russia
49	Malaysia	Pakistan	Nigeria	China
50	Pakistan	Ukraine	Bulgaria	Nigeria

C1 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(agri) Mezőgazdasági és biológiai tudományok

	Publikációk 1996-2007	Idézettség 1996-2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Switzerland
2	United Kingdom	Netherlands	China	Denmark
3	Japan	United Kingdom	United Kingdom	Singapore
4	Germany	Sweden	Japan	United Kingdom
5	Canada	Denmark	Germany	Germany
6	France	Norway	Canada	Austria
7	Australia	United States	France	Netherlands
8	China	Belgium	Australia	Belgium
9	Spain	Germany	Spain	Sweden
10	India	Finland	India	United States
11	Italy	Austria	Italy	Australia
12	Brazil	Canada	Brazil	Ireland
13	Netherlands	France	Netherlands	France
14	Sweden	Israel	Sweden	Canada
15	Russia	Ireland	Korea	Finland
16	New Zealand	Australia	Turkey	Hong Kong
17	Belgium	Spain	Belgium	New Zealand
18	Denmark	Hong Kong	Switzerland	Israel
19	Switzerland	Portugal	Mexico	Norway
20	Poland	New Zealand	Argentina	Spain
21	South Africa	Italy	Poland	Indonesia
22	Mexico	Philippines	Russia	Portugal
23	Argentina	Greece	Denmark	Italy
24	Finland	Korea	Iran	Korea
25	Korea	Japan	New Zealand	Japan
26	Norway	Colombia	South Africa	Czech Republic
27	Turkey	Indonesia	Norway	Colombia
28	Taiwan	Kenya	Taiwan	Hungary
29	Israel	Chile	Finland	Greece
30	Czech Republic	Thailand	Czech Republic	South Africa
31	Austria	Taiwan	Portugal	Thailand
32	Portugal	South Africa	Austria	Kenya
33	Greece	Mexico	Greece	Mexico
34	Hungary	Argentina	Israel	Malaysia
35	Ireland	Czech Republic	Thailand	Chile
36	Thailand	Hungary	Chile	Slovakia
37	Chile	Brazil	Hungary	Turkey
38	Nigeria	Malaysia	Ireland	Taiwan
39	Iran	China	Pakistan	Brazil
40	Egypt	Turkey	Nigeria	Argentina
41	Hong Kong	Iran	Egypt	Tunisia
42	Pakistan	Slovakia	Croatia	Poland
43	Kenya	Poland	Tunisia	India
44	Malaysia	Egypt	Kenya	Pakistan
45	Croatia	Venezuela	Hong Kong	China
46	Philippines	Croatia	Malaysia	Russia
47	Slovakia	Russia	Colombia	Egypt
48	Venezuela	India	Slovakia	Iran
49	Indonesia	Nigeria	Indonesia	Croatia
50	Colombia	Switzerland	Singapore	Switzerland

C2 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(bioc) Biokémia, genetika és molekuláris biológia

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Switzerland
2	Japan	United States	Japan	Netherlands
3	United Kingdom	Denmark	United Kingdom	Denmark
4	Germany	United Kingdom	Germany	United States
5	France	Netherlands	China	Germany
6	Italy	Israel	France	United Kingdom
7	Canada	Canada	Canada	Austria
8	China	Singapore	Italy	Norway
9	Spain	Sweden	Spain	Belgium
10	Australia	Finland	India	Singapore
11	Netherlands	Germany	Korea	Sweden
12	Russia	Belgium	Australia	France
13	India	Austria	Netherlands	Australia
14	Sweden	Ireland	Brazil	Ireland
15	Korea	Norway	Sweden	Canada
16	Switzerland	France	Russia	Israel
17	Poland	Australia	Switzerland	Slovakia
18	Belgium	New Zealand	Poland	New Zealand
19	Brazil	Italy	Belgium	Italy
20	Denmark	Japan	Denmark	Finland
21	Israel	Spain	Taiwan	Hong Kong
22	Taiwan	Hong Kong	Israel	Spain
23	Finland	Portugal	Turkey	Czech Republic
24	Austria	Hungary	Austria	Japan
25	Turkey	Chile	Finland	Portugal
26	Czech Republic	Greece	Czech Republic	Greece
27	Hungary	Taiwan	Greece	South Africa
28	Argentina	South Africa	Iran	Hungary
29	Greece	Mexico	Portugal	Chile
30	Norway	Czech Republic	Argentina	Taiwan
31	Portugal	Slovenia	Singapore	Argentina
32	Mexico	Thailand	Hungary	Slovenia
33	New Zealand	Brazil	Norway	China
34	Hong Kong	Korea	Mexico	Korea
35	Singapore	Argentina	Ireland	Poland
36	Ireland	Iran	New Zealand	Croatia
37	South Africa	Slovakia	Hong Kong	India
38	Ukraine	Turkey	Thailand	Mexico
39	Slovakia	Poland	South Africa	Thailand
40	Iran	India	Slovakia	Malaysia
41	Chile	Romania	Nigeria	Brazil
42	Bulgaria	Croatia	Chile	Iran
43	Egypt	China	Egypt	Turkey
44	Thailand	Saudi Arabia	Slovenia	Bulgaria
45	Slovenia	Egypt	Bulgaria	Ukraine
46	Croatia	Malaysia	Ukraine	Russia
47	Nigeria	Bulgaria	Croatia	Tunisia
48	Malaysia	Russia	Tunisia	Egypt
49	Romania	Ukraine	Malaysia	Nigeria
50	Saudi Arabia	Nigeria	Azerbaijan	Azerbaijan

C3 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(chee) Vegyészmérnöki tudományok

	Publikációk 1996-2007	Idézettség 1996-2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	China	Switzerland
2	China	Netherlands	United States	Singapore
3	Japan	Denmark	Japan	Ireland
4	Germany	Belgium	Germany	Portugal
5	United Kingdom	Sweden	France	Argentina
6	France	Spain	India	Denmark
7	Russia	France	Korea	South Africa
8	India	Italy	United Kingdom	Spain
9	Korea	Australia	Russia	Sweden
10	Canada	Singapore	Spain	Belgium
11	Spain	Hong Kong	Canada	Canada
12	Italy	Ireland	Italy	Norway
13	Poland	United States	Taiwan	Germany
14	Taiwan	Greece	Australia	France
15	Netherlands	Canada	Turkey	United Kingdom
16	Australia	United Kingdom	Brazil	Australia
17	Brazil	Bulgaria	Poland	India
18	Sweden	Portugal	Iran	Netherlands
19	Israel	Slovenia	Netherlands	United States
20	Turkey	Argentina	Romania	Italy
21	Switzerland	Norway	Sweden	Mexico
22	Ukraine	Hungary	Israel	Iran
23	Finland	Germany	Greece	Czech Republic
24	Belgium	Japan	Switzerland	Pakistan
25	Romania	South Africa	Belgium	Finland
26	Portugal	Chile	Portugal	Poland
27	Argentina	Czech Republic	Singapore	Japan
28	Iran	New Zealand	Hong Kong	Turkey
29	Greece	Brazil	Egypt	Austria
30	Hungary	Mexico	Finland	Tunisia
31	Singapore	Korea	Mexico	Israel
32	Egypt	Israel	Czech Republic	Bulgaria
33	Czech Republic	Thailand	Argentina	Brazil
34	Mexico	Austria	Hungary	Greece
35	Hong Kong	Finland	Denmark	Hungary
36	Denmark	Iran	Thailand	Slovenia
37	Austria	Taiwan	Austria	Taiwan
38	Norway	Slovakia	Norway	Croatia
39	Bulgaria	Malaysia	Malaysia	New Zealand
40	South Africa	Poland	Ukraine	Hong Kong
41	New Zealand	India	Algeria	Malaysia
42	Saudi Arabia	Turkey	South Africa	Ukraine
43	Malaysia	Belarus	Bulgaria	Korea
44	Croatia	Saudi Arabia	New Zealand	Thailand
45	Thailand	Romania	Saudi Arabia	Algeria
46	Belarus	Egypt	Croatia	China
47	Ireland	Croatia	Tunisia	Romania
48	Slovakia	China	Ireland	Egypt
49	Chile	Russia	Slovenia	Russia
50	Slovenia	Ukraine	Pakistan	Saudi Arabia

C4 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(chem) Kémia

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	United States	United States	Switzerland
2	Japan	Switzerland	China	United Kingdom
3	China	Netherlands	Germany	Denmark
4	Germany	Denmark	Japan	United States
5	Russia	Sweden	Russia	Germany
6	United Kingdom	Israel	India	Ireland
7	France	Canada	France	Netherlands
8	India	United Kingdom	United Kingdom	Canada
9	Spain	Hong Kong	Spain	Belgium
10	Italy	Germany	Italy	Sweden
11	Canada	Spain	Korea	Spain
12	Poland	Belgium	Canada	Israel
13	Korea	Singapore	Poland	Czech Republic
14	Switzerland	Ireland	Brazil	France
15	Brazil	Italy	Iran	Italy
16	Netherlands	Austria	Taiwan	Hong Kong
17	Australia	France	Australia	Australia
18	Taiwan	Australia	Switzerland	Austria
19	Sweden	Norway	Turkey	Singapore
20	Belgium	New Zealand	Belgium	Japan
21	Ukraine	Finland	Netherlands	New Zealand
22	Czech Republic	Japan	Sweden	Portugal
23	Turkey	Greece	Ukraine	Greece
24	Egypt	Portugal	Czech Republic	Hungary
25	Iran	Taiwan	Egypt	Finland
26	Hungary	Korea	Austria	South Africa
27	Austria	Iran	Portugal	Norway
28	Israel	Hungary	Israel	Slovenia
29	Denmark	Czech Republic	Hungary	Taiwan
30	Romania	Slovenia	Denmark	Slovakia
31	Argentina	Brazil	Mexico	Thailand
32	Hong Kong	South Africa	Greece	Poland
33	Portugal	Mexico	Finland	Korea
34	Mexico	Poland	Hong Kong	Croatia
35	Finland	Argentina	Romania	China
36	Greece	Turkey	Argentina	Mexico
37	Slovakia	Croatia	Singapore	Iran
38	Singapore	Bulgaria	Pakistan	Argentina
39	Belarus	India	Bulgaria	India
40	Bulgaria	Slovakia	Norway	Brazil
41	Norway	Morocco	Slovenia	Romania
42	Slovenia	Chile	Belarus	Turkey
43	South Africa	China	Slovakia	Chile
44	Ireland	Saudi Arabia	South Africa	Ukraine
45	New Zealand	Egypt	Ireland	Egypt
46	Chile	Romania	Chile	Bulgaria
47	Croatia	Pakistan	Thailand	Pakistan
48	Pakistan	Belarus	New Zealand	Russia
49	Morocco	Ukraine	Croatia	Saudi Arabia
50	Saudi Arabia	Russia	Saudi Arabia	Belarus

C5 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(comp) Számítástudományok

	Publikációk 1996-2007	Idézettség 1996-2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Poland
2	China	United States	China	Chile
3	United Kingdom	Netherlands	United Kingdom	Netherlands
4	Japan	Israel	Germany	Switzerland
5	Germany	Belgium	Canada	Finland
6	France	Sweden	France	United Kingdom
7	Canada	Denmark	Taiwan	Austria
8	Italy	Finland	Italy	Denmark
9	Taiwan	Canada	Japan	Norway
10	Korea	Hong Kong	Spain	United States
11	Spain	Australia	Korea	France
12	Australia	France	Australia	Australia
13	Netherlands	Italy	India	Belgium
14	India	United Kingdom	Hong Kong	Germany
15	Hong Kong	Austria	Netherlands	Sweden
16	Israel	Chile	Singapore	Canada
17	Singapore	Germany	Greece	Italy
18	Russia	Norway	Switzerland	Spain
19	Switzerland	New Zealand	Israel	Turkey
20	Greece	Spain	Belgium	Ireland
21	Sweden	Singapore	Brazil	New Zealand
22	Belgium	Portugal	Turkey	Hong Kong
23	Brazil	Greece	Sweden	Israel
24	Finland	Turkey	Poland	Mexico
25	Poland	Hungary	Finland	Hungary
26	Austria	India	Austria	Greece
27	Turkey	Mexico	Iran	Singapore
28	Denmark	Ireland	Russia	Czech Republic
29	Portugal	Taiwan	Portugal	Iran
30	Czech Republic	Argentina	Denmark	United Arab Emir
31	Norway	Iran	Norway	Taiwan
32	Hungary	Brazil	Ireland	India
33	New Zealand	Poland	Czech Republic	Slovenia
34	Slovenia	Korea	Mexico	Romania
35	Ireland	South Africa	Slovenia	Japan
36	Mexico	Slovakia	New Zealand	Korea
37	Iran	Czech Republic	Hungary	Brazil
38	Egypt	Romania	Romania	South Africa
39	South Africa	Malaysia	Malaysia	Saudi Arabia
40	Romania	Bulgaria	Egypt	Russia
41	Ukraine	Japan	Chile	Portugal
42	Saudi Arabia	Egypt	Algeria	Malaysia
43	Thailand	Lithuania	Thailand	Thailand
44	Slovakia	Thailand	South Africa	Slovakia
45	Argentina	China	Slovakia	Jordan
46	Malaysia	Slovenia	Saudi Arabia	Egypt
47	Chile	Algeria	Argentina	China
48	Bulgaria	Saudi Arabia	Tunisia	Algeria
49	Algeria	Russia	United Arab Emir	Argentina
50	Lithuania	Ukraine	Jordan	Tunisia

C6 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(eart) Földtudományok

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Chile	United States	Switzerland
2	China	Netherlands	China	Chile
3	United Kingdom	Switzerland	United Kingdom	Portugal
4	Germany	Denmark	Germany	Germany
5	France	Israel	France	Israel
6	Russia	United Kingdom	Italy	Italy
7	Japan	Australia	Canada	Netherlands
8	Canada	United States	Japan	France
9	Italy	Germany	Australia	Denmark
10	Australia	Sweden	Russia	Canada
11	Spain	France	Spain	Belgium
12	Netherlands	Italy	Netherlands	United Kingdom
13	India	Spain	India	Sweden
14	Switzerland	Canada	Switzerland	Hungary
15	Poland	Portugal	Poland	Spain
16	Sweden	Belgium	Sweden	Ireland
17	Brazil	Norway	Brazil	Australia
18	Norway	New Zealand	Norway	Finland
19	Korea	Ireland	Belgium	Estonia
20	Belgium	Mexico	Korea	Japan
21	Mexico	Finland	Chile	Norway
22	Denmark	Hungary	Austria	Austria
23	Austria	Greece	Mexico	United States
24	Finland	Austria	Turkey	South Africa
25	Taiwan	Brazil	Taiwan	Greece
26	South Africa	South Africa	Denmark	Korea
27	Turkey	Japan	Finland	Mexico
28	Argentina	Argentina	South Africa	Taiwan
29	Chile	Hong Kong	Greece	New Zealand
30	New Zealand	Taiwan	Argentina	Ukraine
31	Greece	Slovenia	Czech Republic	Poland
32	Czech Republic	Estonia	New Zealand	Iceland
33	Israel	Romania	Israel	Czech Republic
34	Hungary	Turkey	Hungary	Brazil
35	Ukraine	Korea	Portugal	Argentina
36	Hong Kong	Poland	Hong Kong	Slovenia
37	Portugal	Bulgaria	Iran	Singapore
38	Ireland	Czech Republic	Ireland	Slovakia
39	Egypt	Thailand	Ukraine	Romania
40	Slovakia	Ukraine	Egypt	Bulgaria
41	Iran	Morocco	Croatia	Croatia
42	Singapore	Slovakia	Slovenia	Thailand
43	Croatia	India	Bulgaria	Russia
44	Bulgaria	Iran	Thailand	Turkey
45	Romania	Singapore	Slovakia	Hong Kong
46	Nigeria	China	Romania	India
47	Morocco	Croatia	Nigeria	Egypt
48	Thailand	Russia	Iceland	Iran
49	Slovenia	Egypt	Singapore	China
50	Estonia	Nigeria	Estonia	Nigeria

C7 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(engi) Műszaki tudományok

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Denmark	China	Denmark
2	China	Switzerland	United States	Netherlands
3	Japan	Australia	Japan	Switzerland
4	United Kingdom	Netherlands	United Kingdom	Sweden
5	Germany	Israel	Germany	Hungary
6	France	Belgium	France	France
7	Canada	United States	Canada	United States
8	Russia	France	Korea	South Africa
9	Korea	New Zealand	Taiwan	United Kingdom
10	Italy	Norway	Italy	Belgium
11	Taiwan	Sweden	Russia	Germany
12	India	Spain	India	Spain
13	Spain	Ireland	Spain	Singapore
14	Australia	Canada	Australia	Ireland
15	Netherlands	Italy	Netherlands	Austria
16	Sweden	United Kingdom	Turkey	Portugal
17	Switzerland	Germany	Switzerland	Finland
18	Hong Kong	Greece	Singapore	Norway
19	Singapore	Hong Kong	Sweden	Italy
20	Brazil	Austria	Hong Kong	Australia
21	Poland	Portugal	Poland	Turkey
22	Belgium	Turkey	Brazil	Israel
23	Ukraine	Singapore	Belgium	New Zealand
24	Turkey	Finland	Greece	Canada
25	Israel	Chile	Iran	Hong Kong
26	Finland	Brazil	Ukraine	Saudi Arabia
27	Greece	Japan	Austria	Japan
28	Mexico	Hungary	Israel	Greece
29	Austria	Argentina	Portugal	India
30	Denmark	Czech Republic	Finland	Argentina
31	Portugal	Bulgaria	Mexico	Korea
32	Norway	Korea	Norway	Poland
33	Iran	Taiwan	Denmark	Taiwan
34	Egypt	Mexico	Czech Republic	Brazil
35	Czech Republic	India	Romania	Iran
36	Romania	South Africa	Ireland	Czech Republic
37	South Africa	Thailand	Egypt	Egypt
38	Ireland	Iran	South Africa	Slovenia
39	New Zealand	Saudi Arabia	Thailand	Mexico
40	Hungary	Poland	New Zealand	Bulgaria
41	Belarus	Slovenia	Malaysia	Malaysia
42	Argentina	Egypt	Slovenia	Lithuania
43	Slovenia	Malaysia	Belarus	Ukraine
44	Thailand	Algeria	Argentina	Romania
45	Saudi Arabia	Romania	Hungary	Algeria
46	Malaysia	Croatia	Saudi Arabia	Russia
47	Bulgaria	China	Algeria	Thailand
48	Croatia	Russia	Lithuania	Slovakia
49	Chile	Belarus	Slovakia	China
50	Algeria	Ukraine	Bulgaria	Belarus

C8 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(immu) Immunológia és mikrobiológia

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Austria
2	United Kingdom	United States	United Kingdom	Uganda
3	Germany	Ireland	Germany	South Africa
4	France	Netherlands	France	Switzerland
5	Japan	Canada	Japan	Ireland
6	Italy	Austria	Italy	United States
7	Canada	Germany	Canada	Belgium
8	Spain	Australia	China	Germany
9	Netherlands	Belgium	Spain	France
10	Australia	United Kingdom	Netherlands	Australia
11	Sweden	France	Australia	Canada
12	Switzerland	Sweden	Brazil	Israel
13	Brazil	Denmark	Switzerland	Netherlands
14	China	Finland	Sweden	United Kingdom
15	Belgium	Israel	India	Spain
16	India	Italy	Korea	Finland
17	Denmark	Japan	Belgium	Italy
18	Korea	Kenya	Denmark	Sweden
19	Russia	New Zealand	Taiwan	Norway
20	Israel	Hong Kong	Israel	Denmark
21	Finland	Norway	South Africa	Portugal
22	Austria	Uganda	Turkey	Hungary
23	Poland	Greece	Austria	Viet Nam
24	Taiwan	Singapore	Thailand	Kenya
25	Norway	Thailand	Poland	Singapore
26	Turkey	Spain	Greece	Tanzania
27	Argentina	South Africa	Finland	Greece
28	Mexico	Portugal	Mexico	Thailand
29	Thailand	Tanzania	Argentina	New Zealand
30	South Africa	Mexico	Norway	Colombia
31	Greece	Colombia	Russia	Hong Kong
32	Czech Republic	Senegal	Czech Republic	Japan
33	Ireland	Taiwan	Ireland	Chile
34	Hungary	Cameroon	Portugal	Czech Republic
35	Portugal	Hungary	Hungary	Argentina
36	New Zealand	Argentina	Hong Kong	Mexico
37	Hong Kong	Brazil	Kenya	Turkey
38	Kenya	Venezuela	New Zealand	Malaysia
39	Singapore	Czech Republic	Iran	Poland
40	Slovakia	Malaysia	Singapore	Korea
41	Egypt	Korea	Uganda	Russia
42	Nigeria	Turkey	Egypt	India
43	Uganda	China	Tanzania	Slovakia
44	Iran	Egypt	Nigeria	Brazil
45	Colombia	Iran	Tunisia	China
46	Tanzania	Slovakia	Slovakia	Taiwan
47	Venezuela	Poland	Viet Nam	Egypt
48	Senegal	India	Colombia	Nigeria
49	Malaysia	Russia	Malaysia	Tunisia
50	Cameroon	Nigeria	Chile	Iran

C9 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(mate) Anyagtudományok

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	United States	China	Netherlands
2	China	Netherlands	United States	Denmark
3	Japan	Ireland	Japan	Switzerland
4	Germany	Denmark	Germany	Austria
5	Russia	Switzerland	Korea	Belgium
6	France	Australia	India	Israel
7	United Kingdom	Belgium	France	Germany
8	Korea	Israel	Russia	Singapore
9	India	Germany	United Kingdom	United States
10	Italy	United Kingdom	Taiwan	Finland
11	Canada	Austria	Italy	United Kingdom
12	Spain	Canada	Canada	Australia
13	Poland	Sweden	Spain	Ireland
14	Taiwan	Norway	Poland	Norway
15	Ukraine	France	Australia	France
16	Brazil	Singapore	Brazil	Spain
17	Australia	Hong Kong	Turkey	Sweden
18	Netherlands	New Zealand	Romania	Italy
19	Sweden	Spain	Netherlands	Canada
20	Switzerland	Greece	Switzerland	Hong Kong
21	Belgium	Portugal	Iran	Greece
22	Turkey	Finland	Sweden	New Zealand
23	Czech Republic	Japan	Hong Kong	Pakistan
24	Singapore	Korea	Belgium	Japan
25	Austria	Taiwan	Czech Republic	Hungary
26	Hong Kong	Italy	Singapore	Slovenia
27	Romania	Turkey	Ukraine	South Africa
28	Portugal	Czech Republic	Austria	Turkey
29	Mexico	Hungary	Mexico	Argentina
30	Israel	Argentina	Greece	India
31	Greece	Brazil	Egypt	Czech Republic
32	Egypt	India	Portugal	Taiwan
33	Finland	Thailand	Israel	Portugal
34	Hungary	Mexico	Hungary	Korea
35	Iran	Slovenia	Argentina	Poland
36	Argentina	South Africa	Finland	Egypt
37	Bulgaria	Bulgaria	Thailand	Malaysia
38	Denmark	Poland	Bulgaria	Thailand
39	Slovakia	Iran	Slovakia	Slovakia
40	Slovenia	Morocco	Slovenia	China
41	Belarus	Croatia	Denmark	Brazil
42	Norway	Egypt	Ireland	Iran
43	South Africa	China	Algeria	Mexico
44	Ireland	Slovakia	Norway	Algeria
45	Thailand	Romania	Malaysia	Romania
46	New Zealand	Tunisia	Belarus	Bulgaria
47	Algeria	Belarus	South Africa	Ukraine
48	Morocco	Algeria	New Zealand	Serbia
49	Tunisia	Russia	Serbia	Russia
50	Croatia	Ukraine	Pakistan	Belarus

C10 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(math) Matematika

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Sweden
2	France	United Kingdom	China	Finland
3	Germany	New Zealand	Germany	Pakistan
4	China	United States	France	Switzerland
5	United Kingdom	Denmark	United Kingdom	Netherlands
6	Italy	Hong Kong	Italy	Austria
7	Japan	Austria	Russia	Hong Kong
8	Russia	Germany	Japan	Egypt
9	Canada	Finland	Spain	Belgium
10	Spain	Netherlands	Canada	Norway
11	India	Belgium	India	Denmark
12	Australia	Italy	Korea	United States
13	Poland	Sweden	Poland	United Kingdom
14	Israel	Chile	Taiwan	Israel
15	Brazil	Israel	Australia	Singapore
16	Korea	France	Brazil	Germany
17	Netherlands	Norway	Israel	France
18	Taiwan	Portugal	Iran	Italy
19	Switzerland	Canada	Turkey	Korea
20	Belgium	Spain	Belgium	Czech Republic
21	Sweden	Australia	Switzerland	Canada
22	Hungary	Singapore	Netherlands	Poland
23	Mexico	Japan	Czech Republic	Japan
24	Turkey	Argentina	Mexico	Australia
25	Ukraine	Taiwan	Sweden	Portugal
26	Greece	Czech Republic	Romania	Spain
27	Hong Kong	Slovenia	Austria	Greece
28	Austria	Ireland	Hong Kong	Croatia
29	Czech Republic	Brazil	Hungary	Brazil
30	Romania	Greece	Greece	Romania
31	Portugal	Slovakia	Portugal	Ireland
32	Iran	Korea	Ukraine	China
33	Denmark	Russia	Finland	Taiwan
34	Finland	Mexico	Argentina	Iran
35	Argentina	Bulgaria	Slovenia	Ukraine
36	Norway	China	Chile	Slovenia
37	South Africa	India	South Africa	Chile
38	Chile	Poland	Norway	Hungary
39	Singapore	Turkey	Ireland	Tunisia
40	Ireland	South Africa	Denmark	Russia
41	Egypt	Tunisia	New Zealand	India
42	New Zealand	Hungary	Slovakia	Slovakia
43	Bulgaria	Iran	Singapore	New Zealand
44	Slovenia	Egypt	Egypt	Turkey
45	Morocco	Croatia	Tunisia	Argentina
46	Slovakia	Ukraine	Pakistan	South Africa
47	Saudi Arabia	Saudi Arabia	Bulgaria	Saudi Arabia
48	Croatia	Romania	Lithuania	Lithuania
49	Tunisia	Morocco	Croatia	Mexico
50	Belarus	Belarus	Saudi Arabia	Bulgaria

C11 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(medi) Orvostudományok

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Finland	United States	Denmark
2	United Kingdom	United States	United Kingdom	Switzerland
3	Germany	Netherlands	Germany	Belgium
4	Japan	Sweden	Japan	Netherlands
5	France	Canada	China	Sweden
6	Italy	Denmark	France	Finland
7	Canada	Switzerland	Italy	Norway
8	Spain	Norway	Canada	Germany
9	Australia	Belgium	Australia	Canada
10	Netherlands	United Kingdom	Spain	United States
11	China	Ireland	Netherlands	Austria
12	India	Australia	Turkey	France
13	Sweden	New Zealand	India	United Kingdom
14	Switzerland	Israel	Brazil	Singapore
15	Turkey	Austria	Switzerland	Italy
16	Belgium	Italy	Sweden	Australia
17	Brazil	Hong Kong	Korea	Colombia
18	Taiwan	France	Belgium	South Africa
19	Austria	Germany	Taiwan	Ireland
20	Korea	Singapore	Greece	New Zealand
21	Israel	Portugal	Austria	Hungary
22	Poland	South Africa	Poland	Israel
23	Denmark	Korea	Israel	Hong Kong
24	Finland	Greece	Denmark	Portugal
25	Greece	Hungary	Norway	Poland
26	Norway	Japan	Finland	Argentina
27	Russia	Chile	Iran	Spain
28	Czech Republic	Spain	New Zealand	Greece
29	New Zealand	Taiwan	Hong Kong	Mexico
30	Hong Kong	Argentina	Ireland	Czech Republic
31	Mexico	Slovenia	Russia	Slovenia
32	South Africa	Brazil	South Africa	Japan
33	Ireland	Mexico	Mexico	Thailand
34	Argentina	Thailand	Czech Republic	Croatia
35	Hungary	Egypt	Singapore	Russia
36	Singapore	China	Thailand	Chile
37	Thailand	Poland	Argentina	Taiwan
38	Portugal	Iran	Portugal	Korea
39	Iran	Malaysia	Hungary	Malaysia
40	Saudi Arabia	Russia	Egypt	Pakistan
41	Croatia	Czech Republic	Chile	Brazil
42	Egypt	Saudi Arabia	Croatia	China
43	Chile	Nigeria	Saudi Arabia	India
44	Pakistan	Turkey	Nigeria	Egypt
45	Slovakia	Slovakia	Tunisia	Saudi Arabia
46	Bulgaria	India	Pakistan	Turkey
47	Tunisia	Croatia	Malaysia	Nigeria
48	Malaysia	Bulgaria	Colombia	Iran
49	Nigeria	Pakistan	Slovenia	Tunisia
50	Slovenia	Tunisia	Cuba	Cuba

C12 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(neur) Idegtudományok

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	United States	United States	Estonia
2	United Kingdom	Switzerland	United Kingdom	Austria
3	Japan	Norway	Germany	Ireland
4	Germany	United Kingdom	Japan	Israel
5	Canada	Israel	Canada	Norway
6	France	Austria	Italy	Portugal
7	Italy	Canada	France	United Kingdom
8	Netherlands	Germany	China	United States
9	Spain	France	Netherlands	Sweden
10	Australia	Ireland	Australia	Italy
11	Sweden	Netherlands	Spain	Belgium
12	Switzerland	Sweden	Switzerland	Germany
13	China	Belgium	Sweden	Switzerland
14	Israel	Denmark	Korea	Argentina
15	Korea	Finland	Brazil	Canada
16	Belgium	Spain	Israel	France
17	Brazil	Australia	Belgium	Netherlands
18	Hungary	Italy	Turkey	Finland
19	Finland	New Zealand	India	Spain
20	Poland	Puerto Rico	Denmark	Czech Republic
21	Austria	Portugal	Finland	Australia
22	Denmark	Chile	Poland	Cuba
23	Taiwan	Argentina	Hungary	Hungary
24	Mexico	Korea	Austria	New Zealand
25	Turkey	Brazil	Taiwan	Denmark
26	New Zealand	Czech Republic	New Zealand	Taiwan
27	India	Venezuela	Mexico	Greece
28	Russia	Hungary	Norway	Japan
29	Norway	Slovakia	Ireland	Singapore
30	Argentina	Greece	Hong Kong	South Africa
31	Hong Kong	Hong Kong	Iran	Hong Kong
32	Ireland	Uruguay	Greece	Brazil
33	Portugal	Estonia	Russia	Uruguay
34	Greece	Singapore	Portugal	Poland
35	Czech Republic	Japan	Argentina	Bulgaria
36	Singapore	Bulgaria	Czech Republic	China
37	Iran	Thailand	Singapore	Chile
38	Chile	China	Chile	Mexico
39	Saudi Arabia	Taiwan	Saudi Arabia	Slovakia
40	South Africa	Croatia	Bulgaria	Korea
41	Bulgaria	Ukraine	Slovakia	India
42	Ukraine	South Africa	South Africa	Turkey
43	Slovakia	Russia	Egypt	Pakistan
44	Cuba	Cuba	Cuba	Croatia
45	Venezuela	Mexico	Pakistan	Russia
46	Puerto Rico	Turkey	Thailand	Iran
47	Uruguay	India	Estonia	Saudi Arabia
48	Croatia	Saudi Arabia	United Arab Emir	United Arab Emir
49	Estonia	Iran	Uruguay	Egypt
50	Thailand	Poland	Croatia	Thailand

C13 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(phar) Gyógyszertudományok, toxikológia

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Sweden
2	United Kingdom	Sweden	China	Switzerland
3	Japan	United States	United Kingdom	Ireland
4	Germany	Israel	Japan	United States
5	China	Finland	Germany	Spain
6	France	Denmark	India	Belgium
7	Italy	Canada	Italy	New Zealand
8	Canada	United Kingdom	France	Netherlands
9	India	Belgium	Canada	Canada
10	Netherlands	Singapore	Brazil	France
11	Spain	Hong Kong	Australia	Finland
12	Australia	Norway	Spain	United Kingdom
13	Brazil	Ireland	Korea	Italy
14	Sweden	France	Netherlands	Australia
15	Poland	Austria	Switzerland	Hungary
16	Korea	Italy	Taiwan	Denmark
17	Switzerland	Korea	Sweden	Germany
18	Taiwan	South Africa	Poland	Israel
19	Belgium	Netherlands	Belgium	Norway
20	Turkey	Taiwan	Russia	Austria
21	Russia	Australia	Iran	Singapore
22	Hungary	Portugal	Denmark	Japan
23	Mexico	Japan	Turkey	Croatia
24	Denmark	Germany	Greece	Cameroon
25	Austria	New Zealand	Israel	Czech Republic
26	Finland	Spain	Mexico	Korea
27	Israel	Chile	Nigeria	Mexico
28	Argentina	Thailand	Finland	Hong Kong
29	Greece	Hungary	Argentina	Slovenia
30	Czech Republic	Brazil	Austria	South Africa
31	Iran	Malaysia	Czech Republic	Taiwan
32	New Zealand	Czech Republic	Hong Kong	Greece
33	Egypt	Mexico	Thailand	Portugal
34	Hong Kong	Argentina	Ukraine	Venezuela
35	Slovakia	India	Hungary	Poland
36	Norway	Greece	New Zealand	Chile
37	Nigeria	Poland	Egypt	Thailand
38	Portugal	Turkey	Norway	Brazil
39	Slovenia	Iran	Singapore	Argentina
40	Croatia	Egypt	Portugal	India
41	Ireland	Bulgaria	Cuba	Turkey
42	South Africa	Cuba	Ireland	Iran
43	Saudi Arabia	Ukraine	South Africa	China
44	Thailand	Saudi Arabia	Saudi Arabia	Malaysia
45	Bulgaria	Croatia	Croatia	Russia
46	Singapore	Nigeria	Malaysia	Nigeria
47	Cuba	Russia	Cameroon	Cuba
48	Chile	Slovenia	Chile	Ukraine
49	Ukraine	Slovakia	Venezuela	Saudi Arabia
50	Malaysia	China	Slovenia	Egypt

C14 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(phys) Fizika és csillagászat

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Switzerland	United States	Switzerland
2	Germany	Denmark	China	Malaysia
3	Japan	Austria	Germany	Denmark
4	China	United States	Japan	Netherlands
5	Russia	Netherlands	France	Iran
6	France	New Zealand	United Kingdom	Egypt
7	United Kingdom	Israel	Russia	United Kingdom
8	Italy	Germany	Italy	Ireland
9	Spain	United Kingdom	India	Germany
10	India	Finland	Korea	Austria
11	Canada	Spain	Spain	Slovenia
12	Korea	Sweden	Canada	United States
13	Poland	Norway	Poland	Spain
14	Switzerland	France	Switzerland	Australia
15	Brazil	Canada	Taiwan	Czech Republic
16	Netherlands	Italy	Brazil	India
17	Sweden	Belgium	Netherlands	Canada
18	Australia	Australia	Australia	Portugal
19	Taiwan	Ireland	Sweden	Italy
20	Israel	Portugal	Israel	Belgium
21	Ukraine	Greece	Ukraine	Slovakia
22	Belgium	Slovenia	Belgium	Sweden
23	Mexico	Hungary	Singapore	Turkey
24	Austria	Hong Kong	Mexico	Finland
25	Denmark	Japan	Austria	Chile
26	Czech Republic	Croatia	Turkey	Israel
27	Finland	Armenia	Finland	France
28	Hong Kong	Chile	Hong Kong	Greece
29	Greece	Korea	Czech Republic	Norway
30	Hungary	Czech Republic	Greece	Pakistan
31	Argentina	Bulgaria	Portugal	South Africa
32	Turkey	South Africa	Iran	Poland
33	Singapore	Slovakia	Denmark	Hungary
34	Portugal	Poland	Argentina	Japan
35	Romania	Argentina	Hungary	Bulgaria
36	Slovakia	Taiwan	Romania	Croatia
37	Norway	Singapore	Ireland	New Zealand
38	Bulgaria	Brazil	Malaysia	Mexico
39	Ireland	Romania	Norway	Korea
40	Egypt	India	Slovakia	Taiwan
41	Iran	Mexico	Bulgaria	Argentina
42	Belarus	Lithuania	Egypt	Belarus
43	Slovenia	Iran	Pakistan	Russia
44	South Africa	Russia	South Africa	Brazil
45	Chile	China	Chile	Romania
46	New Zealand	Turkey	Slovenia	China
47	Armenia	Belarus	New Zealand	Singapore
48	Malaysia	Egypt	Belarus	Hong Kong
49	Croatia	Ukraine	Croatia	Algeria
50	Lithuania	Malaysia	Algeria	Ukraine

C15 táblázat: Magyarország helyzete a világ országainak rangsorában.

(vete) Állatorvostudományok

	Publikációk 1996–2007	Idézettség 1996–2007	Publikációk 2007	Idézettség 2007
1	United States	Korea	United States	New Zealand
2	United Kingdom	Sweden	United Kingdom	Portugal
3	Germany	Denmark	Brazil	Germany
4	France	Thailand	India	Kenya
5	India	Portugal	Turkey	Australia
6	Canada	New Zealand	Canada	Argentina
7	Poland	Finland	Germany	Denmark
8	Turkey	Norway	Italy	Ireland
9	Brazil	United States	France	United Kingdom
10	Australia	Netherlands	Spain	Nigeria
11	Netherlands	Taiwan	Japan	France
12	Italy	Canada	Australia	Spain
13	Belgium	Spain	Poland	Belgium
14	Japan	China	Belgium	United States
15	Switzerland	Israel	Switzerland	Netherlands
16	Spain	Australia	Netherlands	South Africa
17	Hungary	United Kingdom	China	Korea
18	New Zealand	Japan	Czech Republic	Japan
19	Czech Republic	Italy	New Zealand	Switzerland
20	Sweden	South Africa	Denmark	Czech Republic
21	Austria	Argentina	Sweden	Sweden
22	Denmark	Kenya	Hungary	Canada
23	South Africa	Ireland	Ireland	China
24	Ireland	Switzerland	Iran	Norway
25	Slovakia	Chile	Austria	Ethiopia
26	Venezuela	Mexico	South Africa	Finland
27	Norway	Zimbabwe	Mexico	Pakistan
28	China	Greece	Korea	Mexico
29	Croatia	United Arab Emir	Norway	Greece
30	Finland	Czech Republic	Venezuela	Thailand
31	Argentina	Ethiopia	Portugal	United Arab Emir
32	Mexico	Belgium	Slovakia	Italy
33	Iran	France	Greece	Poland
34	Israel	Egypt	Croatia	Austria
35	Greece	Austria	Argentina	Israel
36	Korea	Germany	Finland	Taiwan
37	Kenya	Slovenia	Thailand	Slovakia
38	Egypt	Pakistan	Israel	Brazil
39	Nigeria	Saudi Arabia	Ethiopia	Croatia
40	Portugal	Brazil	Serbia	Jordan
41	Bulgaria	Slovakia	Egypt	Chile
42	Slovenia	Venezuela	Nigeria	Slovenia
43	Ethiopia	Bulgaria	Pakistan	Hungary
44	Thailand	Hungary	Taiwan	Egypt
45	Zimbabwe	Nigeria	Slovenia	India
46	Taiwan	Iran	Chile	Turkey
47	Pakistan	Croatia	Kenya	Iran
48	Saudi Arabia	Poland	United Arab Emir	Venezuela
49	United Arab Emir	Turkey	Lithuania	Serbia
50	Chile	India	Jordan	Lithuania