

iz naših knjižnica

Uređuje: Danko Škare

MathSciNet i kemija

Jasna Dravec-Braun

Središnja matematička knjižnica
jdravec@math.hr

MathSciNet je svjetski poznata bibliografska i citatna baza matematičkih publikacija. Ona je elektronička inačica referativnog časopisa *Mathematical Reviews* i *Current mathematical publications* koje izdaje American Mathematical Society. Sadrži bibliografske podatke publikacija izdanih u razdoblju od 1940. do danas. Većina članaka i drugih publikacija recenzirana je, pa se uz bibliografske referencije nalazi kritički prikaz, sažetak (Review Text).

Vežu matematike s drugim, ponajprije prirodnim znanostima ne treba posebno naglašavati. Tako se i ovdje mogu naći radovi koji povezuju kemiju i matematiku objavljeni u časopisima i knjigama. Ako se kao pojam za pretraživanje koristi riječ "chemistry", zatim "chemical" te "chemically", dobiju se sljedeći brojevi pogodaka pretraživanja, odnosno referencija:

	Chemistry	Chemical	Chemically
– po svim pretraživim poljima – Anywhere	5943	11451	426
– po naslovu – TI	338	1487	101
– po tekstu kratkog prikaza – Review Text	1414	5077	369
– po naslovu časopisa – JN	1882	2692	0
– po naslovu nakladničke cjeline – SE	56	32	0

Vidljivo je da ima 1882 članaka u časopisima koji u svom naslovu sadrže riječ **chemistry** i 3692 članaka iz časopisa koji u svom naslovu sadrže riječ **chemical**. Članaka koji u svom naslovu imaju riječ **chemistry** ima 338, onih koji sadrže riječ **chemical** 1487 i 101 članak koji u naslovu imaju riječ **chemically**. Također se radovi koji obrađuju kemijsku problematiku mogu dobiti preko stručne oznake iz matematičke klasifikacije Mathematics Subject Classification. To su stručne oznake podskupine **92Exx**, izravno iz klasifikacijske sheme:

92Exx Chemistry {For biochemistry, see **92C40**}:

92E10 Molecular structure (graph-theoretic methods, methods of differential topology, etc.)

92E20 Classical flows, reactions, etc. [See also **80A30**, **80A32**]

92E99 None of the above, but in this section

Od trideset i devet indeksiranih časopisa iz područja kemije danas se indeksira samo pet. To su:

1. Journal of Mathematical Chemistry
2. MATH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry

3. Computer Physics Communications. An International Journal and Program Library for Computational Physics and Physical Chemistry
4. Journal of Chemical Information and Computer Sciences
5. Technometrics. A Journal of Statistics for the Physical, Chemical and Engineering Sciences.

Ostali časopisi su indeksirani u različitim razdobljima i u različitom opsegu. To su:

1. Acta Cienica Indica. Chemistry
2. The American Institute of Chemical Engineers. Journal
3. Acta Polytechnica Scandinavica. Chemical Technology and Metallurgy Series
4. Bulletin of the Faculty of science. Assiut University. B. Chemistry and Geology
5. Bulletin of the Transylvania University of Braşov. Seria C. Mathematics. Physics. Chemistry
6. The Chemical Engineering Journal. An International Journal of Research and Development
7. Chemical Physics Letters
8. Chemical Physics
9. Duda Bilim Dergisi. Ser. A₁: Matematik, Fizik, Kimya, Astronomi ve Yerbilimleri. Nature Science Journal Series A₁: Mathematics, Physics, Chemistry, Astronomy and Geology
10. International Journal of Quantum Chemistry
11. Journal of the American Chemical Society
12. The Journal of the Chemical Physics
13. Journal of the Chemical Society. Faraday Transactions II
14. Journal of the Chemical Society. Faraday Transactions II. A Journal of Chemical Physics
15. Journal of Computational Chemistry
16. Journal of Mathematical Chemistry
17. Journal of Non-Crystalline Solids. A Journal on the Physical, Chemical and Structural Properties of Glasses, Amorphous Semiconductors and Metals, Including the Liquid
18. Kumamoto Journal of Science. Series A. Mathematics, Physics and Chemistry
19. Match. Communications in Mathematical and in Computer Chemistry
20. Memoirs of the Defense Academy. Mathematics, Physics, Chemistry and Engineering
21. Memoirs of the National Defense Academy
22. Molecular Physics. An International Journal in the Field of Chemical Physics
23. New Journal of Chemistry. Nouveau Journal de Chimie
24. "Politehnica" University of Bucharest. Scientific Bulletin. Series B. Chemistry and Materials Science
25. Polytechnic Institute of Bucharest. Scientific Bulletin. Chemistry and Material Science
26. Proceedings. Indian Academy of Sciences. Chemical Sciences
27. Proceedings. Indian Academy of Sciences. Section A. Chemical Sciences

28. Proceedings. Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Biological, Chemical, Geological, Physical and Medical Sciences
29. Reports of the Faculty of Science. Kagoshima University. Mathematics, Physics and Chemistry
30. Science in China. Series B. Chemistry
31. Scientia Sinica. Series B. Chemical, Biological, Agricultural, Medical & Earth Sciences
32. Tellus. Series B: Chemical and Physical meteorology
33. Transactions of the Royal Society of Canada. Chemical, Mathematical and Physical Sciences. Fourth Series
34. Transactions of the Royal Society of Canada. Chemical, Mathematical and Physical Sciences

Od nakladničkih cjelina devetnaest ih se indeksira, a dvije više ne. Indeksiraju se:

1. Advances in Chemical Physics
2. Butterworth-Heinemann Series in Chemical Engineering
3. Comprehensive Chemical Kinetics
4. International Series of Monographs on Chemistry
5. Lecture notes in Chemistry
6. Mathematical Chemistry Series
7. Monografías de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales de Zaragoza.
8. Monographs on the Physics and Chemistry of Materials
9. NATO Science Series II: Mathematics, Physics and Chemistry
10. Prentice Hall International Series in the Physical and Chemical Engineering Sciences
11. Progress in Theoretical Chemistry and Physics
12. Schriftenreihe Max-Planck-Institut für Strahlenchemie
13. Springer Advanced Texts in Chemistry
14. Springer Series in Chemical Physics
15. Studies in Physical and Theoretical Chemistry
16. Theoretical Chemistry
17. Topics in Physical Chemistry
18. World Scientific Series in Contemporary Chemical Physics
19. Wiley Monographs in Chemical Physics

Dvije nakladničke cjeline koje se više ne indeksiraju su:

1. Advances in Chemistry Series
2. Ellis Horwood Series in Analytical Chemistry

Pretraživanje koje je osigurano za cijelu hrvatsku akademsku zajednicu može se započeti na URL: <http://www.ams.org/mathscinet>, korisničkom sučelju s mogućnošću odabira jezika: engleski, njemački, francuski, španjolski, ruski, kineski i japanski jezik i načina pretraživanja.

U bazi MathSciNet postoji tzv. "quick search", bazično pretraživanje i potpuno pretraživanje. Brzo i bazično pretraživanje razlikuju se po tome što u bazičnom postoje dodatne opcije za korištenje Booleovih operatora kao i za definiranje izgleda i broja prikazanih rezultata pretraživanja. Od potpunog pretraživanja razlikuju se po tome što se pretražuje samo po jednom od polja koje se odabire u izborniku, a ne po kombinaciji polja kao u potpunom pretraživanju koje je sistemski zadano, standardno.

Opcijom **Anywhere** može se pretraživati jedanaest polja simultano, čak i oni dijelovi nekih polja koji nisu pretraživi u drugim vidovima pretraživanja, npr. podnaslovi i sl.

Pretraživa su sljedeća polja:

AU/Related – autor, editor, prevoditelj

AU – autor

TI – naslov

RT – tekst prikaza, sažetka, recenzije

JN – naslov časopisa

Inst. Code – kod institucije u kojoj je autor radio u vrijeme publikiranja dokumenta

SE – naslov serije (nakladničke cjeline)

MSC Primary/Secondary – bilo koji dodijeljeni klasifikacijski kod

MSC Primary – glavni klasifikacijski kod

MR numb. – pristupni broj

RV – autor prikaza, sažetka

Ref – popisi svih vrsta citiranih referencija

Pri potpunom pretraživanju sučelju su umetnuta polja **PY-publication year** i **Document type** za preciznije definiranje upita.

Pretraživanje se može unaprijediti upotrebom Booleovih operatora, skraćivanja ili umetanjem znakova u TeX-u. Upotreba * nije ograničena samo na desno skraćivanje. Može biti bilo gdje unutar riječi osim na njezinom početku, dakle moguće je pretraživanje po fragmentima riječi.

U poljima **Autor/related** i **AU** bez ovog znaka neće biti odgovora.

Na priloženoj slici može se vidjeti kako izgleda sučelje za potpuno pretraživanje (full search).

Također postoje linkovi na članke u punom tekstu ako institucija s koje se pretražuje ima osiguran pristup bazi do koje poveznica (link) vodi. Različiti formati ispisa pogodaka pretraživanja mogu se odabrati po želji korisnika. Ukoliko nema pristupa bazi punog teksta, članak se može naručiti uz plaćanje preko postojećeg servisa za takvu vrstu usluge.

Literatura:

American Mathematical Society, MathSciNet – URL: <http://www.ams.org/mathscinet> (17. 3. 2006)

The screenshot shows the MathSciNet search interface. On the left is a navigation menu with links for Search, Full Search, Basic Search, Authors, Journals, MSC, Special Tools, MF, Citation Database, Clipboard, Collaboration Distance, Current Awareness, Journals, Books, and By MSC. The main area is titled 'Full Search' and includes a language dropdown set to 'English', 'Start Search', and 'Clear Search' buttons. Below this is a 'Select fields to search' section with dropdown menus for Series, Title, MSC Primary, and Anywhere. A 'Narrow search' section allows selecting a time frame (Entire Database, Items entered this month, Reviews entered this month) and a publication year range. It also includes a 'Select document type' section with radio buttons for All document types, Books, Journals, and Proceedings. At the bottom, there are options for 'Headlines per page' (20, 50, 100), 'Display Reference Lists' (Yes, No), 'Headlines' (Full, Simple), and 'Display Contributed Items' (Yes, No). A 'Site to search' dropdown is set to 'Providence, RI USA'. Footer information includes the American Mathematical Society address and copyright notice.