

Serwis naukowy Google Scholar

Wojciech Wysocki

Google Scholar

Bardzo popularny serwis internetowy przeszukujący zawartość światowej sieci komputerowej, należący do znanej firmy Google, kilka lat temu uruchomił wersję „beta” systemu wyszukiwającego przeznaczonego dla osób zajmujących się badaniami naukowymi. Serwis ten nosi nazwę Google Scholar.

Co to jest „wersja beta”?

W ten sposób określa się niemal ostateczną wersję programu komputerowego lub innego systemu elektronicznego (np. serwisu internetowego). Oznaczenie „beta” ma informować użytkownika, że stosowany przez niego program (lub serwis internetowy) jest w pełni funkcjonalny, lecz producent nie może gwarantować stabilnego, bezawaryjnego działania, bowiem wciąż trwają ostateczne testy i próby.

Serwis Google Scholar przeszukuje Internet pod kątem informacji naukowych – w tym celu analizuje zarówno bazę danych MEDLINE, jak i strony WWW wydawnictw naukowych, uniwersytetów, instytutów badawczych i innych instytucji naukowych, a także katalogi biblioteczne itp. W efekcie, korzystając z mechanizmu wyszukiwającego tego serwisu można uzyskać znacznie więcej informacji niż w przypadku standardowego przeszukiwania bazy MEDLINE za pomocą popularnego serwisu PubMed. Dodatkową, omówioną niżej zaletą serwisu Google Scholar jest możliwość śledzenia liczby cytowań poszczególnych artykułów naukowych (wraz z identyfikacją konkretnych artykułów, w których dane opracowanie zacytowano). W ten sposób każdy autor prac naukowych

może zapoznać się z kontekstem, w jakim cytowane są jego własne artykuły.

Aby połączyć się ze stroną główną serwisu Google Scholar, należy wpisać następujący adres: www.scholar.google.com. Na Rycinie 1 przedstawiono wygląd głównej strony serwisu. Charakterystyczną cechą tego serwisu – podobnie jak wszystkich innych serwisów internetowych firmy Google – jest prosty projekt graficzny strony WWW, który bardzo ułatwia codzienne korzystanie z niej.

Głównym elementem strony jest umieszczone centralnie (Ryc. 1) pole przeznaczone do wpisania poszukiwanej frazy. Najprostszym sposobem przeszukiwania zasobów indeksowanych przez serwis Google Scholar jest wpisanie nazwiska i pierwszych liter imion autora – wynikiem takiego postępowania będzie pojawienie się na ekranie listy publikacji danego autora wraz z liczbą cytowań każdego z wyszczególnionych artykułów („Cited by”) oraz odsyłaczami prowadzącymi do zbioru artykułów o podobnej tematyce („Related articles”). Przykładowy fragment wyników wyszukiwania artykułów opublikowanych przez Jana Kowalskiego przedstawiono na Rycinie 2. Kliknięcie na tytuł jednego z artykułów znajdujących się na ekranie umożliwia zapoznanie się z jego streszczeniem lub nawet pełną treścią (w formacie.pdf lub innym; warunkiem skorzystania z tej możliwości jest bezpłatne udostępnienie pełnej treści artykułu w Internecie). Wybranie odsyłacza „Cited by” spowoduje wyświetlenie listy innych prac naukowych, w których zacytowano daną publikację Jana Kowalskiego. Klikając na kolejne tytuły, można sprawdzić, w jakim kontekście cytowano tę pracę.



[Advanced Scholar Search](#)
[Scholar Preferences](#)
[Scholar Help](#)

Stand on the shoulders of giants

[Google Home](#) - [About Google](#) - [About Google Scholar](#)

©2007 Google

Ryc. 1. Strona główna serwisu Google Scholar

Google Scholar BETA kowalski j Search Advanced Scholar Search Scholar Preferences Scholar Help

Scholar All articles Recent articles Results 1 - 10 of about 61,400 for kowalski j. (0.09 seconds)

All Results

[J Kowalski](#)
[N Ferrara](#)
[H Gerber](#)
[A McMurtry](#)
[M Yan](#)

[Vascular Endothelial Growth Factor Regulates Endothelial Cell Survival through the ... - group of 4 »](#)
 HP Gerber, A McMurtry, **J Kowalski**, M Yan, BA Keyt, ... - Journal of Biological Chemistry, 1998 - ASBMB
 Vascular endothelial growth factor (VEGF) has been found to have various functions on endothelial cells, the most prominent of which is the ...
[Cited by 639](#) - [Related Articles](#) - [Web Search](#) - [Import into EndNote](#) - [BL Direct](#)

[VEGF couples hypertrophic cartilage remodeling, ossification and angiogenesis during endochondral ... - group of 5 »](#)
 HP Gerber, TH Vu, AM Ryan, **J Kowalski**, Z Werb, N ... - Nature Medicine, 1999 - nature.com
 Endochondral bone formation is a fundamental mechanism for longitudinal bone growth during vertebrate development 1, 2. Cartilage, an avascular tissue, ...
[Cited by 490](#) - [Related Articles](#) - [Web Search](#) - [Import into EndNote](#) - [BL Direct](#)

[Layered neural networks with Gaussian hidden units as universal approximations - group of 2 »](#)
 E Hartman, JD Keeler, JM **Kowalski** - Neural Computation, 1990 - portal.acm.org
 ... Authors, Eric Hartman, James D. Keeler, Jacek M. **Kowalski**, ... Eric Hartman: James D. Keeler, Jacek M. **Kowalski**, Carsten Peterson, Stephan Redfield, ...
[Cited by 217](#) - [Related Articles](#) - [Web Search](#) - [Import into EndNote](#)

[Peroxisome Proliferator-activated Receptor Ligands Are Potent Inhibitors of Angiogenesis in Vitro ... - group of 3 »](#)
 XXin, S Yang, **J Kowalski**, ME Gerritsen - Journal of Biological Chemistry, 1999 - ASBMB
 Peroxisome proliferator-activated receptor (PPAR) is a nuclear receptor that functions as a transcription factor to mediate ligand-dependent ...
[Cited by 250](#) - [Related Articles](#) - [Web Search](#) - [Import into EndNote](#) - [BL Direct](#)

[Identification of an angiogenic mitogen selective for endocrine gland endothelium - group of 9 »](#)
 J LeCouter, **J Kowalski**, J Foster, P Hass, Z Zhang, ... - Nature, 2001 - nature.com
 The known endothelial mitogens stimulate growth of vascular endothelial cells without regard to their tissue of origin. Here we report a growth factor ...
[Cited by 195](#) - [Related Articles](#) - [Web Search](#) - [Import into EndNote](#) - [BL Direct](#)

[Analysis of Biological Effects and Signaling Properties of Flt-1 \(VEGFR-1\) and KDR \(VEGFR-2\) A ... - group of 2 »](#)
 H Gilie, **J Kowalski**, B Li, J LeCouter, B Moffat, ... - Journal of Biological Chemistry, 2001 - ASBMB
 Endothelial cells express two related vascular endothelial growth factor (VEGF) receptor tyrosine kinases, KDR (kinase-insert domain containing receptor, ...
[Cited by 163](#) - [Related Articles](#) - [Web Search](#) - [Import into EndNote](#) - [BL Direct](#)

Ryc. 2. Przykładowy wynik wyszukiwania artykułów Jana Kowalskiego za pomocą serwisu Google Scholar

Jest to szczególnie interesujące w przypadku analizowania kontekstu, w jakim inni autorzy cytowali nasze własne doniesienia naukowe.

Kolejne odsyłacze to m.in. „BL Direct”, prowadzący do strony Biblioteki Brytyjskiej (British Library), za pośrednictwem której można zamówić wybrany artykuł (niestety, jest to usługa płatna). W przypadku korzystania z serwisu Google Scholar za pomocą komputera należącego do komputerowej sieci uniwersyteckiej, której katalog biblioteczny jest dostępny w Internecie oraz jest indeksowany przez serwis Scholar, system wyszukiwujący dodatkowo przedstawi informację, czy dany artykuł znajduje się w zbiorach lokalnej biblioteki

naukowej. (Korzystając z opcji ustawień serwisu „Scholar Preferences” można samodzielnie wskazać miejscową bibliotekę – metodę tej czynności opisano w dalszej części niniejszego tekstu). Jest to niezwykle przydatna usługa, bowiem sprowadzenie elektronicznej wersji odszukanego artykułu do własnego komputera lub odbitki tej pracy na własne biurko polega po prostu na kilku kliknięciach przyciskiem myszy – niestety autor nie zna uczelni lub innej instytucji naukowej w Polsce, w której automatycznie można skorzystać z tego udogodnienia. System ten jednak funkcjonuje znakomicie m.in. w przypadku berlińskiego szpitala Charité.

Google Scholar BETA Advanced Scholar Search Advanced Search Tips | About Google Scholar

Find articles with **all** of the words 10 results Search Scholar
 with the **exact phrase**
 with **at least one** of the words
without the words
 where my words occur

Author Return articles written by

Publication Return articles published in

Date Return articles published between -

Subject Areas Return articles in all subject areas.
 Return only articles in the following subject areas:

- Biology, Life Sciences, and Environmental Science
- Business, Administration, Finance, and Economics
- Chemistry and Materials Science
- Engineering, Computer Science, and Mathematics
- Medicine, Pharmacology, and Veterinary Science
- Physics, Astronomy, and Planetary Science
- Social Sciences, Arts, and Humanities

Ryc. 3. Opcje zaawansowanego wyszukiwania w serwisie Google Scholar – w poszczególnych polach wpisano wybrane, przykładowe słowa kluczowe tworzące tzw. zapytanie złożone

Google Scholar Preferences [About Google Scholar](#)

Save your preferences when finished and return to search.

Scholar Preferences

Interface Language Display Google tips and messages in:

Search Language

Search for pages written in any language (Recommended).

Search only for pages written in these language(s):

Chinese (Simplified) English German Portuguese

Chinese (Traditional) French Japanese Spanish

Library Links (what's this?)
e.g., Harvard

Show library access links for (choose up to three libraries):

Katalog Centralny NUKAT - NUKAT Union Catalog (Find in NUKAT)

Open WorldCat (Library Search)

Online access to library subscriptions is usually restricted to patrons of that library. You may need to login with your library password, use a campus computer, or configure your browser to use a library proxy. Please visit your library's website or ask a local librarian for assistance.

Number of Results Google's default (10 results) provides the fastest results.
Display results per page.

Results Window Open search results in a new browser window.

Bibliography Manager Don't show any citation import links.

Show links to import citations into

Save your preferences when finished and return to search.

(Note: Setting preferences will not work if you have disabled cookies in your browser.)

©2007 Google

Ryc. 4. Ekran ustawień serwisu Google Scholar

Serwis Google Scholar, podobnie jak główny mechanizm wyszukiwający firmy Google dostępny m.in. pod adresem www.google.pl, oferuje możliwość skorzystania z tzw. zaawansowanego wyszukiwania (odsylacz „Advanced Scholar Search” po prawej stronie pola służącego do wpisywania poszukiwanego hasła). Korzystając z odpowiednich pól widocznych na Rysunku 3 można m.in. zawęzić kryteria poszukiwania artykułów do tych, w których występuje ściśle określona fraza lub przynajmniej jedno z podanych słów kluczowych. Możliwe jest również wyszukiwanie artykułów, w których nie występuje wskazane słowo. Ponadto łatwo można określić przedział czasowy, do którego serwis ma ograniczyć poszukiwania (pola „Date”), wskazać konkretne czasopismo („Publication”) oraz wybranego autora („Author”). Dopuszczalne jest również określenie dyscypliny naukowej, do której użytkownik pragnie ograniczyć przeszukiwanie zasobów Internetu (obszar „Subject Areas”).

Korzystając z opcji zaawansowanego wyszukiwania, można tworzyć złożone zapytania. Zapytania te umożliwiają konstruowanie złożonych warunków przeszukiwania z użyciem tzw. operatorów logicznych (np.: „i” [AND], „lub” [OR], „ale nie” [ANDNOT]). Korzystając z operatorów logicznych, można precyzyjnie definiować hasło dla mechanizmu wyszukiwającego, ograniczając przeszukiwany obszar Internetu. Przykład złożonego zapytania przedstawiono na Rycinie 3 – zadaniem mechanizmu wyszukiwającego jest odnalezienie wszystkich artykułów, które w tytule zawierają słowo „breast” i „women”

oraz przynajmniej jedno ze słów „cancer” i „carcinoma”, wykluczając zarazem tytuły artykułów zawierające słowo „sarcoma”. Za pomocą operatorów logicznych można dużo bardziej dokładnie określić interesującą użytkownika tematykę bezpośrednio w głównym polu służącym do podania słów kluczowych. Inny przykład użycia operatorów logicznych: „neoplasm AND skin ANDNOT lymphoma” – w przypadku tak zbudowanego hasła mechanizm wyszukiwający wyświetli wszystkie materiały dotyczące nowotworów skóry, lecz pominię te, w których mowa o chłoniakach.

Serwis Scholar Google umożliwia dostosowanie wyglądu ekranu oraz modyfikację sposobu działania serwisu – w celu wprowadzenia żądanych zmian należy kliknąć odsylacz „Scholar Preferences” widoczny na głównej stronie serwisu. W pierwszej kolejności można wybrać jeden z kilkunastu języków, w jakich serwis może komunikować się z użytkownikiem. Niestety, jak dotąd nie ma wśród nich języka polskiego. Można także ograniczyć przeszukiwanie naukowych zasobów Internetu do materiałów sporządzonych w kilku najpopularniejszych językach. Ponadto można wskazać działający w danym regionie świata uniwersalny katalog biblioteczny (w Polsce jest to Narodowy Uniwersalny Katalog Centralny – NUKAT; www.nukat.edu.pl) oraz ewentualnie samodzielnie wskazać bibliotekę, z której zasobów użytkownik ma prawo korzystać (wpisując w polu „Find Library” np. nazwę uczelni lub instytucji).

Niezwykle przydatna i użyteczna jest ostatnia opcja dostępna na stronie służącej do modyfikowania ustawień serwisu Scholar Google – „Bibliography Manager”. Za jej pomocą można wskazać program do zarządzania piśmiennictwem naukowym, z którego korzysta użytkownik serwisu Scholar Google. Programy zarządzające piśmiennictwem (np. EndNote lub RefManager) bardzo ułatwiają przygotowywanie tekstu artykułu naukowego. W tematycznych bazach danych przechowują wszelkie dane bibliograficzne oraz streszczenia artykułów wskazanych przez użytkownika odnoszących się do danego zagadnienia.

Opracowując tekst doniesienia naukowego, użytkownik jedynie wskazuje miejsce tekstu, w którym ma znajdować się w przyszłości odniesienie do konkretnej pozycji piśmiennictwa. Program zarządzający piśmiennictwem automatycznie wstawi numery pozycji piśmiennictwa w tekście pracy, a w oparciu o bazę danych utworzy spis piśmiennictwa i umieści pod zasadniczym tekstem. Sposób sortowania listy piśmiennictwa (alfabetyczny lub według kolejności pojawiania się w tekście), sposób podawania nazw cytowanych czasopism (pełne nazwy lub skróty) i inne techniczne szczegóły spisu piśmiennictwa można łatwo automatycznie zmienić. Serwis Scholar Google może sformatować dane bibliograficzne odszukanego artykułu w taki sposób, aby można było automatycznie dołączyć nowy, utworzony w ten sposób rekord do bazy danych zawierającej piśmiennictwo dotyczące określonego zagadnienia (odsylacz „Import to EndNote” widoczny na Rycinie 1).

Sądzę, że serwis Google Scholar jest bardziej przydatny niż powszechnie znany serwis PubMed. Ponadto korzystanie z serwisu Google Scholar jest bezpłatne, podczas gdy użytkowanie innego podobnego serwisu (SCOPUS – www.scopus.com) wymaga wniesienia opłaty.

Dr n. med. Wojciech Wysocki
Klinika Chirurgii Onkologicznej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie
Oddział w Krakowie
ul. Garncarska 11, 31-115 Kraków
e-mail: z5wysock@cyf-kr.edu.pl