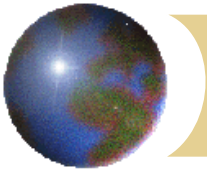


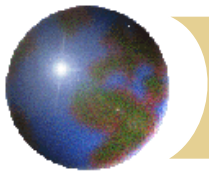
Organizacja wiedzy jako element procesu zarządzania informacją w nauce



Wiesław Babik
Uniwersytet Jagielloński
w.babik@uj.edu.pl

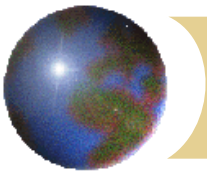


- ⊕ Teza wystąpienia:
- ⊕ Organizacja wiedzy stanowi istotny/ważny element procesu zarządzania informacją w nauce.



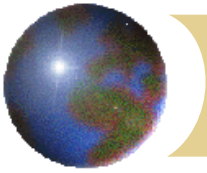
Abstrakt

- ❖ Stale wzrastająca liczba informacji w środowisku naukowym skłania do podejmowania działań mających na celu analizę efektywności istniejących sposobów zarządzania informacją w nauce.
- ❖ Stąd ważnym elementem e-infrastruktury społeczeństwa informacji i wiedzy jest zarządzanie informacją i wiedzą. Efektywność tego procesu zależy od odpowiedniej organizacji wiedzy.
- ❖ Celem wystąpienia jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki wpływają na zarządzanie informacją. Badaniom poddano organizację wiedzy jako jeden z tych czynników. Wykorzystano metodę analizy i krytyki piśmiennictwa na ten temat.
- ❖ W badaniach podjęto też próbę określenia jakie warunki powinna spełniać organizacja wiedzy, aby zarządzanie nią było efektywne. Wystąpienie ma przyczynić się do pogłębienia refleksji teoretycznej nad rolą organizacji wiedzy w zarządzaniu informacją.



Knowledge Organization as an Element of the Process of Information Management in Research

- ✦ Constantly growing quantities of information in research make us take action intended to analyse the efficiency of the existing information management methods. Consequently, it is important for the information and knowledge society to attain e-infrastructure for managing information and knowledge. The efficiency of the information management process depends on proper knowledge organization.
- ✦ The purpose of this project is to give answer to the question what factors influence information management. Applicable research was concentrated on knowledge organization as one of the essential factors. Research activities were based on the method of subject literature analysis and criticism. Besides, attempts were made at the determination of the conditions to be fulfilled by knowledge organization to attain efficient information management. This presentation may contribute to the expansion of our theoretical considerations of the role of knowledge organization in information management.

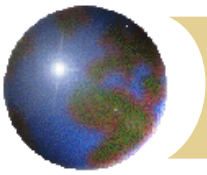


Wprowadzenie

1. Informacja jako kategoria infologiczna.
2. Nauka jako system i sieć.
3. Zarządzanie informacją w nauce.
4. Wiedza w ujęciu holistycznym.
5. Organizacja wiedzy.
6. Społeczeństwo wiedzy czy społeczeństwo informacji.

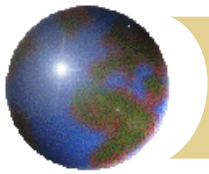
Podsumowanie

Bibliografia

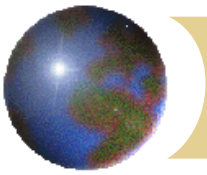


Przedmiot wystąpienia

- ⊕ Centralnym przedmiotem wystąpienia jest wiedza, jej reprezentacja, organizacja i komunikowanie w procesie zarządzania informacją w nauce.
- ⊕ Budulcem wiedzy naukowej są informacje, głównie naukowe.
- ⊕ Zrozumienie tego procesu wymaga odpowiedzi na pytania o to jak powstają takie informacje, jak są reprezentowane, jak z nich powstaje wiedza, jak ludzie ją rozpowszechniają i dzielą się oraz dlaczego tego typu obiektami powinno się zarządzać.

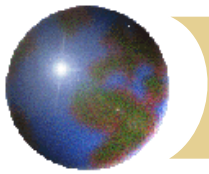


- ✪ W społeczeństwie informacyjnym każdy ma prawo poszukiwać, wykorzystywać i oceniać informacje zawarte w dokumentach, książkach, na stronach internetowych, których potrzebuje do pracy, nauki czy rozrywki.
- ✪ Do tego jest niezbędna odpowiednia organizacja informacji i wiedzy.



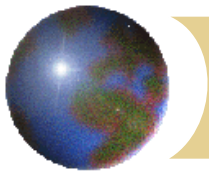
Informacja jako kategoria infologiczna

1. Informacja jako zasób informacyjny;
2. Informacja jako dobro wolne;
3. Informacja jako czynnik wytwórczy;
4. Informacja jako produkt (metainformacja);
5. Informacja jako wyrób;
6. Informacja jako usługa;
7. Informacja jako towar;
8. Informacja jako dobro konsumpcyjne;
9. Informacja jako infrastruktura społeczna.



Własności informacji naukowych

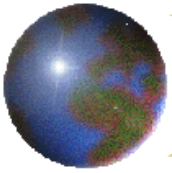
- ⊕ Obiektywność;
- ⊕ Wiarygodność;
- ⊕ Pewność;
- ⊕ Mają służyć rozwojowi nauki i wiedzy;
- ⊕ Sprawdzalność;
- ⊕ Różnorodność;
- ⊕ Powielarność i mobilność w czasie i przestrzeni;
- ⊕ Nie zużywają się;
- ⊕ Możliwość przetwarzania;
- ⊕ Podatność na deformacje i zniekształcenia;
- ⊕ Mogą generować nowe informacje;
- ⊕ Globalność.



Rodzaje informacji naukowych

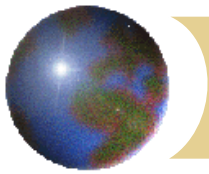
- ⊕ I. faktograficzne;
- ⊕ I. semantyczne;
- ⊕ I. proceduralne;
- ⊕ I. normatywne;
- ⊕ I. dokumentacyjne/metainformacje.

- ⊕ I. prospektywne;
- ⊕ I. retrospektywne;
- ⊕ I. bieżące;
- ⊕ I. historyczne.
- ⊕ ...



Funkcje informacji naukowych

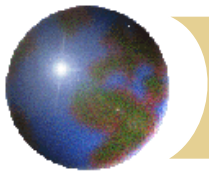
- ⊕ Składnik zasobów informacji;
- ⊕ Czynn timer sterujący;
- ⊕ Czynn timer kulturotwórczy;
- ⊕ Czynn timer motywacyjny;
- ⊕ Składnik wiedzy;
- ⊕ ...



Informacje naukowe są:

- ⊕ *Zasobem szczególnego rodzaju:*
 - ⊞ Obiektywność;
 - ⊞ Surowiec wiedzy;
 - ⊞ Sprawdzalność;
 - ⊞ Podatność na zniekształcenia;
 - ⊞ Niematerialny charakter.

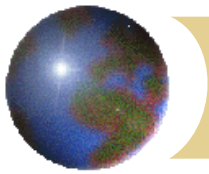
- ⊕ *Towarem, który podlega prawom rynku.*



Definicje zarządzania informacją w nauce

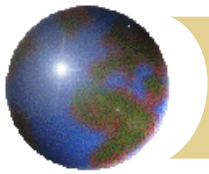
- ✿ Zarządzanie informacją dotyczy realizacji procesów informacyjnych takich, jak:
 - ✦ Generowanie i pozyskiwanie informacji;
 - ✦ Gromadzenie i przechowywanie informacji;
 - ✦ Przetwarzanie informacji;
 - ✦ Udostępnianie i dystrybucja informacji.

- ✿ Zarządzanie informacją:
 - ✦ (1) sterowanie przebiegiem procesów informacyjnych mające na celu ich optymalizację;
 - ✦ (2) dyscyplina zajmująca się metodami zarządzania informacją (1). (SEJIW, s. 307).



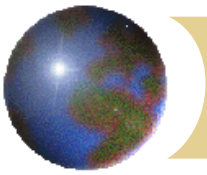
Struktura zarządzania informacją w nauce

- ✿ J. Rowley (1998) zaproponował cztery następujące poziomy (ang. levels) zarządzania informacją:
 - ✦ Wyszukiwanie informacji (ang. Information retrieval);
 - ✦ Systemy informacyjne (ang. Information systems);
 - ✦ Konteksty informacji (ang. Information contexts);
 - ✦ Otoczenie informacji (ang. Information environments).
- ✿ C.W. Choo (1998) zdefiniował zarządzanie informacją jako „cykl procesów, które wspomagają aktywność uczenia się organizacji: identyfikowanie potrzeb informacyjnych, gromadzenie informacji, opracowanie i przechowywanie informacji, rozwój produktów i usług informacyjnych, rozpowszechnianie informacji i wykorzystanie informacji”



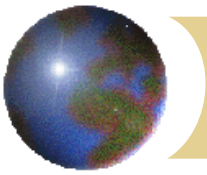
Aspekty zarządzania informacją w nauce

- ❖ Statyczny - **zarządzanie zasobami informacji**. Wymaga realizacji funkcji, które dotyczą samych informacji, np. określenia polityki informacyjnej, jakości informacji;
- ❖ Dynamiczny – **zarządzanie procesami informacyjnymi**, tj. sterowanie strumieniami informacji. Wiąże się ono z planowaniem, organizowaniem oraz kontrolą procesu informacyjnego mające zapewnić właściwą obsługę informacyjną, w tym dostęp do informacji, właściwą jakość informacji, jej spójność i bezpieczeństwo. Dotyczy ono zaspokajania potrzeb informacyjnych, pozyskiwania informacji, udostępniania informacji, przetwarzania i utrzymywania zasobów informacyjnych.



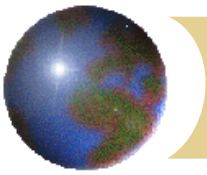
Dziedziny zarządzania informacją w nauce

- ⊕ Piśmiennictwo naukowe.
- ⊕ Komunikacja naukowa.
- ⊕ Procedury naukowe.
- ⊕ Instytucje naukowe.
- ⊕ ...



Zarządzanie informacją w nauce jako proces

- ✚ Ma na celu:
 - ✚ Zwiększenie cenności posiadanej informacji (wartość dodana);
 - ✚ Nadawanie informacji użytecznej postaci;
 - ✚ Tworzenie i utrzymanie infrastruktury usług informacyjnych.

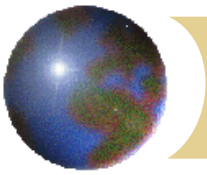


Zarządzanie w nauce jako proces

- ✚ Zarządzanie potencjałem naukowym.

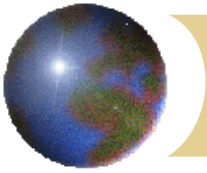
Np.:

- ✚ Strona Ośrodka Przetwarzania Informacji.
- ✚ Strona Centralnej Komisji ds. Tytułu i Stopni Naukowych.
- ✚ ...



Czynniki wpływające na proces zarządzania informacją w nauce

- ⊕ Niezbędna jest kompleksowość podejścia.
- ⊕ Systemowość podejścia.
- ⊕ Diagnozowanie sytuacji.
- ⊕ Audyt.
- ⊕ Zarządzanie humanistyczne.

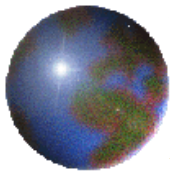


Zarządzanie informacją w nauce

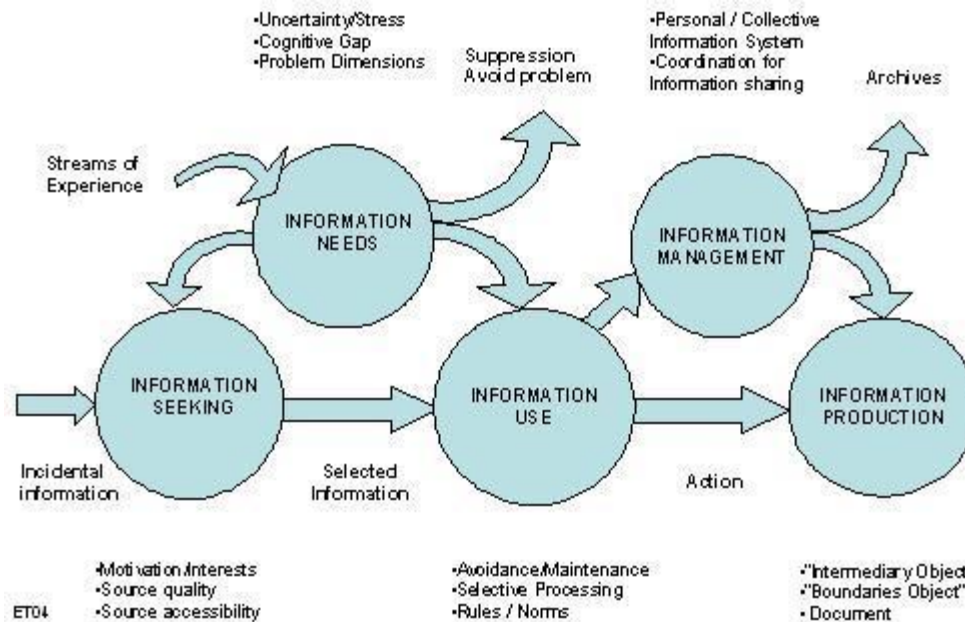
Podział dyscyplinarny - podział pola semantycznego JIW na obszary odpowiadające dyscyplinom nauki lub działom działalności praktycznej, do których kwalifikowane są pojęcia reprezentowane przez EIL

Dyscyplina naukowa – wyodrębniony obszar badań naukowych o specyficznym przedmiocie formalnym, metodach badawczych, celach, etc.; nauki, grupy nauk.

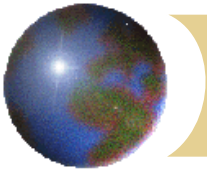
Obszar działalności praktycznej – wyodrębniony organizacyjnie obszar działań praktycznych, np. kultura, przemysł i jego branże, rzemiosło, transport, opieka zdrowotna, szpitalnictwo, etc.



Aktywność informacyjna w nauce

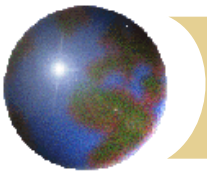


Rys 1: Information activity (an extension of [Choo's 1998](#): 241 model)



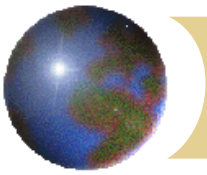
Aspekty zarządzania informacją w nauce

- ⊕ Efektywność przepływu strumieni informacyjnych.
- ⊕ Efektywność finansowania nauki.
- ⊕ Efektywność infrastruktury nauki.



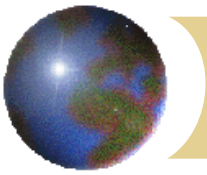
Zarządzanie informacją w nauce obejmuje:

- ⊕ Informację.
- ⊕ Wiedzę.
- ⊕ Metainformację.
- ⊕ Metawiedzę.



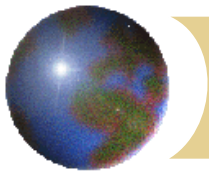
Podjęcia w zarządzaniu informacją w nauce

- ⊕ Podejście zasobowe.
- ⊕ Zarządzanie środkami niematerialnymi.
- ⊕ Zarządzanie środkami materialnymi. (M. Wojciechowska).

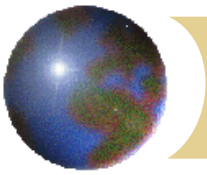


Przejawy zarządzania informacją w nauce

- ⊕ Polityka informacyjna.
- ⊕ Zarządzanie infrastrukturą nauki.
- ⊕ ...

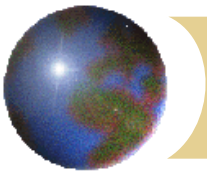


- ❖ Dla wiedzy istotne są procesy komunikowania i odpowiednia infrastruktura (informacyjna, naukowa i techniczna).
- ❖ Nauka (wiedza naukowa) to zespół logicznie udowodnionych zależności pomiędzy zbadanymi aspektami rzeczywistości. Nauka jest tworzona przez badaczy i jest zgodna z przyjętymi zasadami logiki formalnej. Opiera się na niepodważalnych (do stanu obecnego) faktach. Nauka jest dynamicznie przyrastającym zbiorem udowodnionych tez i twierdzeń, które jako całość są dorobkiem cywilizacji ludzkiej.
- ❖ Wiedza naukowa jest OPISEM rzeczywistości.



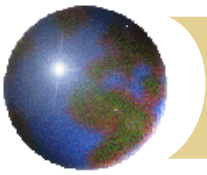
Wiedza w ujęciu holistycznym

- ⊕ Wiedza w szerokim rozumieniu to ogół treści utrwalonych w umyśle ludzkim w wyniku kumulowania doświadczenia oraz uczenia się.



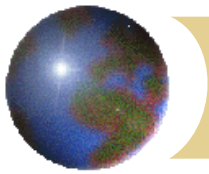
Nauka (wiedza naukowa)

- ⊕ Przedmioty badań (rzeczywistość).
- ⊕ Wytwory (hipotezy, teorie, prawa).
- ⊕ Instytucje.
- ⊕ Procesy.
- ⊕ Ludzie.



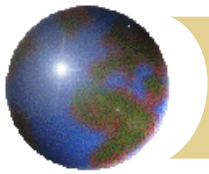
Nauka jako system i sieć

- ⊕ Uczeń.
- ⊕ Instytucje.
- ⊕ Zasoby.
- ⊕ Procedury.



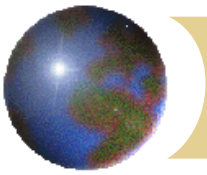
Organizacja wiedzy wg B. Sosińskiej-Kalaty

- ✦ Organizacja wiedzy – dyscyplina naukowa obejmująca rozległy obszar zagadnień związanych z porządkowaniem informacji o wyodrębnionych obiektach rzeczywistości oraz zapewnieniem jej skutecznego wyszukiwania. Za jej cel zaś podaje się doskonalenie systemów, metod i procedur porządkowania zasobów informacji we wszystkich dziedzinach.
- ✦ [B. Sosińska-Kalata: Modele organizacji wiedzy w systemach wyszukiwania informacji o dokumentach. Warszawa: Wydawnictwo SBP 1999, s. 11].



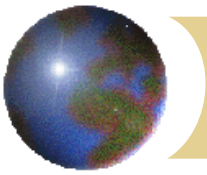
Organizacja wiedzy wg B. Sosińskiej-Kalaty

- „Organizacja wiedzy jest nazwą wyodrębnionego obszaru badań interdyscyplinarnych, związanych z porządkowaniem informacji i wiedzy dla zapewnienia skutecznego do nich dostępu tym, którzy określonej informacji i określonej wiedzy dla określonych celów potrzebują. Obszar ten obejmuje wszelkie badania związane z konceptualnymi aspektami reprezentacji wiedzy w systemach informacyjnych, a w szczególności: teorię pojęć, modele pojęć i ich reprezentację, teorię i metodologię klasyfikacji, systemy pojęciowe i terminologiczne, metody i systemy indeksowania i wyszukiwania, modele, metody i techniki reprezentacji wiedzy, czyli projektowanie tzw. systemów organizacji wiedzy”.
- [Sosińska-Kalata 2008, s. 104].



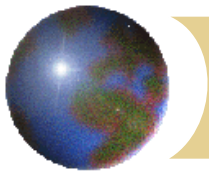
Organizacja wiedzy wg B. Hjørlanda

- ❊ Organizacja wiedzy oznacza organizację informacji w postaci rekordów bibliograficznych, włącznie z indeksami cytowań bibliograficznych, pełnym tekstem i Internetem (Hjørland 2003, p. 87).
- ❊ Nauka o informacji dąży do tego, aby takie rekordy bibliograficzne konstruować tak, aby umożliwiały optymalne ich wyszukiwanie. Jest to wąskie rozumienie tego pojęcia.



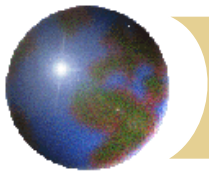
Organizacja wiedzy wg B. Hjørlanda

- ⊕ W szerokim rozumieniu tego pojęcia organizacja wiedzy to m.in.:
- ⊕ Podział dyscyplinarny;
- ⊕ Instytucje społeczne (np. uniwersytety);
- ⊕ Języki/terminologia;
- ⊕ Systemy pojęć i teorie naukowe;
- ⊕ Piśmiennictwo naukowe i jego rodzaje.



Organizacja wiedzy wg I. Dahlberg

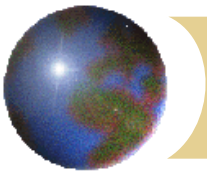
- ✦ I. Dahlberg (2006) definiuje organizację wiedzy jako składającą się z dziewięciu następujących dziedzin:
 - ✦ Porządkowanie wiedzy.
 - ✦ Systemy pojęciowe i ich struktura.
 - ✦ Metodologia budowy systemów wiedzy.
 - ✦ Klasyfikacja i indeksowanie.
 - ✦ Wiedza i jej rodzaje.
 - ✦ Taksonomie, systemy klasyfikacji oraz jiw.
 - ✦ Wyszukiwanie informacji.
 - ✦ Indeksowanie dokumentów.
 - ✦ Organizacja wiedzy w miejscu pracy i in.



Podjęcia w organizacji wiedzy wg B. Hjørlanda

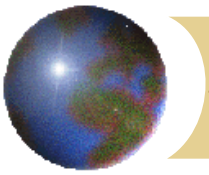
- Podjęcie tradycyjne.
- Podjęcie analityczno-syntetyczne (fasetowe).
- Podjęcie wyszukiwawcze (information retrieval tradition).
- Podjęcie zorientowane na użytkownika (kognitywne).
- Podjęcie bibliometryczne (ang. bibliometric approach).
- Podjęcie dziedzinowe (ang. domain analytic approach).

- [En.wikipedia.org]



Wymiary organizacji informacji i wiedzy

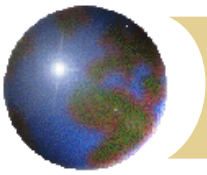
- ⊕ Techniczny.
- ⊕ Ekonomiczny.
- ⊕ Humanistyczny (ewolucyjno-biologiczny).
- ⊕ ...



Technologiczne fazy organizacji wiedzy (B. Hjørland)

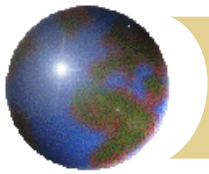
- ⊕ Indeksowanie i klasyfikowanie.
- ⊕ Dokumentowanie (abstraktowanie, streszczanie).
- ⊕ Wyszukiwanie.
- ⊕ Wyszukiwanie informacji bazujące na cytowaniu.
- ⊕ Pełne teksty, hiperteksty i Internet.

- ⊕ [Hjørland 2003].



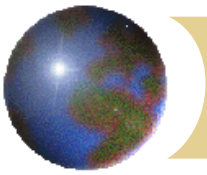
Narzędzia organizacji wiedzy

- ⊕ Listy alfabetyczne.
- ⊕ Klasyfikacje.
- ⊕ Kategoryzacje.
- ⊕ Typologie.
- ⊕ Folksonomie.
- ⊕ Mapy pojęć.
- ⊕ Ontologie.



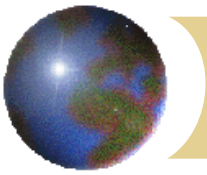
Nowe narzędzia organizacji wiedzy

- ✦ Semantic web, silne metadane i sztuczna inteligencja.
- ✦ Social web, „mądrość tłumu” i narzędzia społecznego klasyfikowania (tagowania).
- ✦ [Sosińska-Kalata 2011].

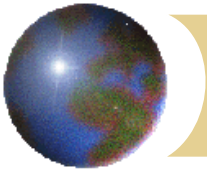


Współczesne systemy organizacji wiedzy

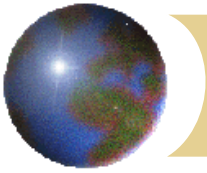
- ⊕ Listy terminów.
- ⊕ Kartoteki wzorcowe.
- ⊕ Glosariusze.
- ⊕ Słowniki.
- ⊕ Wykazy nazw geograficznych.
- ⊕ Klasyfikacje i kategorie.
- ⊕ Hasła przedmiotowe.
- ⊕ Schematy klasyfikacyjne.
- ⊕ Taksonomie.
- ⊕ Schematy kategoryzacyjne.
- ⊕ Listy relacyjne.
- ⊕ Tezaurusy.
- ⊕ Sieci semantyczne.
- ⊕ Ontologie.



- W nauce o informacji/informatologii w zasadzie ograniczamy się do zarządzania informacją w zasobach piśmiennictwa i wyszukiwania informacji.

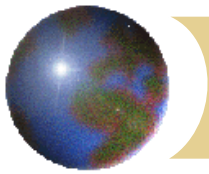


- ✦ To tylko niektóre wybrane problemy zarządzania informacją w nauce.
- ✦



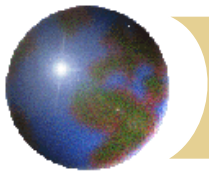
Podsumowanie

- ⊕ Odpowiedź na pytanie o rolę organizacji wiedzy w procesie zarządzania informacją w nauce narzuca się sama przez się.
- ⊕ Niewątpliwie, aby zarządzać wiedzą trzeba ją najpierw zorganizować.
- ⊕ W tym istotną rolę odgrywają informacje (naukowe) opisujące poszczególne aspekty szeroko rozumianej nauki.
- ⊕ Obecnie organizacja wiedzy to interdyscyplinarne pole badawcze w nauce o informacji.



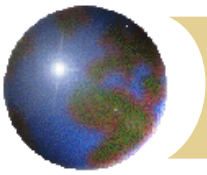
Bibliografia (1)

- ✦ Babik W.: Zarządzanie wiedzą we współczesnych systemach informacyjnych. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2005 nr 1 s. 3-22.
- ✦ Babik W.: Zarządzanie informacją we współczesnych systemach informacyjno-wyszukiwawczych – nowe wyzwanie współczesności. „Zagadnienia Informacji Naukowej” 2000 nr 1 s. 51-61.
- ✦ Fischer E.: Information Overload? Organizacja wiedzy w świecie cyfrowym.
- ✦ Hjørland B.: Fundamentals of Knowledge Organization. „Knowledge Organization” 2003 no 2 p. 87-110.
- ✦ Kannappanavar B.U.; Rajanikanta S.T.; Vijayakumar M.: Information and knowledge management. 5th International CALIBER-2007, Panjab University, Chandigarh 2007 p. 259-272.
- ✦ Knowledge Organization.
http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_organization.
- ✦ Smiraglia R.: The Progress of Theory in Knowledge Organization. „Library Trends” 2002 no 3 p. 330-349.
- ✦ Sosińska-Kalata B.: Ewolucja modeli organizacji wiedzy w systemach organizacyjnych. [W:] Książka. Biblioteka. Informacja. W kręgu kultury i edukacji. Praca zbiorowa pod red. E.B. Zybert i D. Grabowskiej. Warszawa: Wydawnictwo SBP 2008, s. 103-116.



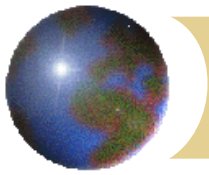
Bibliografia (2)

- ✦ Sosińska-Kalata B.: Systemy organizacji wiedzy w środowisku sieciowym. [W:] Od informacji naukowej do technologii społeczeństwa informacyjnego. Praca zbior. Pod red. B. Sosińskiej-Kalaty, M. Przastek-Samokowej przy współpracy A. Skrzypczaka. Warszawa: Wydawnictwo SBP 2005, s. 141-162.
- ✦ Sosińska-Kalata B.: Nowe narzędzia organizacji wiedzy a jakość usług informacyjnych. [W:] Bezpieczna, innowacyjna i dostępna informacja. Perspektywy dla sektora usług informacyjnych w społeczeństwie wiedzy. Pod red. D. Pietruch-Reizes, W. Babika i R. Frączyk. Katowice: PTIN 2011, s. 95-109.
- ✦ Sosińska-Kalata B.: Ewolucja paradygmatu badań organizacji wiedzy. [W:] Nauka o informacji w okresie zmian. Praca zbior. pod red. B. Sosińskiej-Kalaty i E. Chuchro przy współpracy M. Luterka. Warszawa: Wydawnictwo SBP 2013, s. 113-127.
- ✦ Syska E.: Koncepcja zarządzania wiedzą. Publikacja dla vortalu www.eGov.pl, Gdańsk 2002.
- ✦ Waleszko M.: Organizacja wiedzy z perspektywy kognitywistycznej i zorientowanej na użytkownika: teoretyczna analiza literatury naukowej. BABIN 2.0. Bibliografia Analityczna Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej.
- ✦ ...



Bardzo dziękuję za uwagę!





Organizacja wiedzy jako element procesu zarządzania informacją w nauce

Wiesław Babik
Uniwersytet Jagielloński
w.babik@uj.edu.pl