



Biblioteka akademicka - centrum wiedzy i kompetencji z zakresu Otwartej Nauki

dr Anna Wałek

Dyrektor Biblioteki Politechniki Gdańskiej

Otwieranie nauki - praktyka i perspektywy : Wspieranie doskonałości naukowej
Gdańsk 30.11-01.12.2022 r.

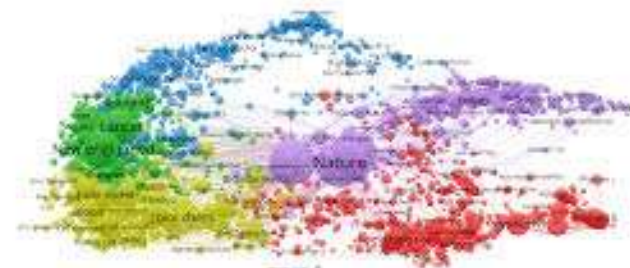
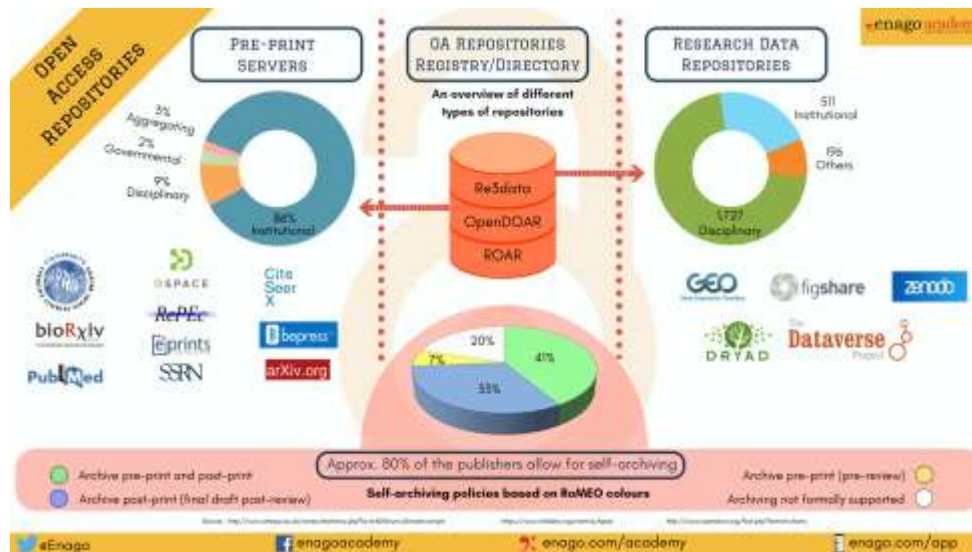


POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Nowoczesne technologie i nowe zadania

- Digitalizacja zbiorów
- Open Access
- Ewaluacja i bibliometria
- Zarządzanie danymi badawczymi





POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka naukowa – nauka w bibliotece

- Inicjowanie i wdrażanie innowacji
- Badanie zjawisk i ich skutków
- Badania dotyczące jakości usług i narzędzi
- Opisywanie i wdrażanie standardów
- Współpraca z organizacjami międzynarodowymi
- Projekty badawcze, popularyzujące naukę, infrastrukturalne





POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Trendy w bibliotece akademickiej

- Współpraca krajowa i międzynarodowa
- Udział w pracach badawczych i eksperckich
- Dostęp do szkoleń i rozwoju zawodowego
- Budowanie wizerunku
- Studia i kursy we współpracy z praktykami
- Śledzenie i wdrażania globalnych trendów

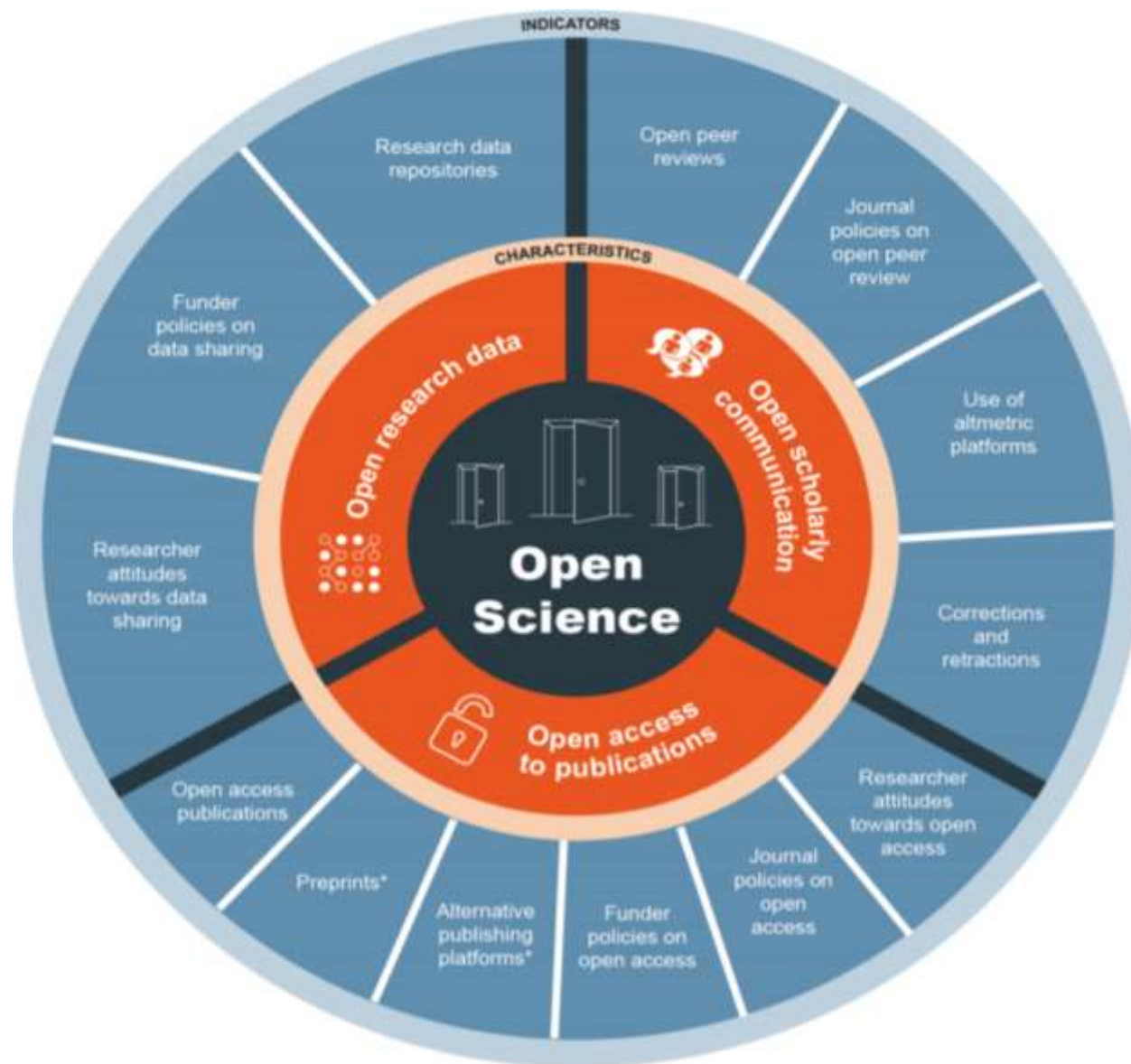




**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

Otwarta Nauka

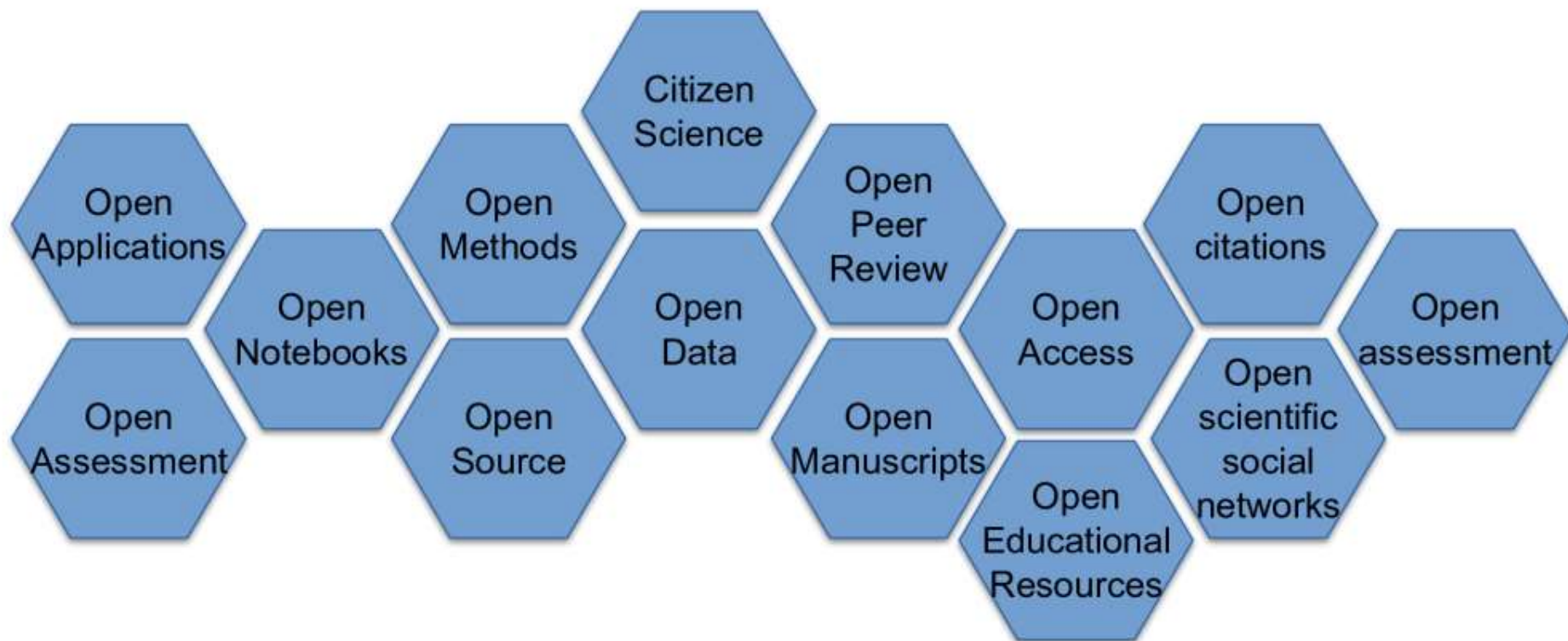




POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Otwarta Nauka





**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**
BIBLIOTEKA PG

BE Open



European forum and oBservatory for OPEN science in transport

Akronim projektu:

BE OPEN

Finansowanie projektu:

HORYZONT 2020

Porozumienie:

H2020-MG-2018-SingleStage-INEA z dnia 2018-12-03

Partnerstwo:

FOUNDATION WEGEMT - A EUROPEAN ASSOCIATION OF
UNIVERSITIES IN MARINE TECHNOLOGY AND RELATED

Okres realizacji:

2019-01-01 - 2021-06-30

Kierownik projektu na PG:

[dr Anna Wałek](#)
[Biblioteka Politechniki Gdańskiej](#)

Realizowany w:

**(we współpracy z Wydziałem Inżynierii Mechanicznej
i Okrętownictwa)**

Wartość projektu:

1 997 283.75 EUR

Typ zgłoszenia:

Międzynarodowy Program Badawczy

Pochodzenie:

Projekt zagraniczny/międzynarodowy



POLITECHNIKA
GDAŃSKA
BIBLIOTEKA PG

BE Open

European forum and oBsErvatory for OPEN science in transport



BE OPEN to 30 miesięczny projekt finansowany w ramach unijnego programu w zakresie badań naukowych oraz innowacji Horyzont 2020.

Głównym celem projektu jest promowanie otwartej nauki oraz wspieranie regulacji i standardów dotyczących Open Science w badaniach nad transportem. Otwarty dostęp do publikacji zostanie zapewniony dzięki rozwiązaniom systemowym **European Open Science Cloud**, które będą kluczowym czynnikiem w udostępnianiu i ponownym wykorzystywaniu danych badawczych przez naukowców prowadzących badania w dziedzinie transportu.



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

MOST Wiedzy – MOST Danych



MOST WIEDZY

Open Research Data

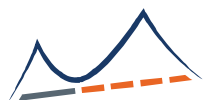


**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

MOST DANYCH

MOST DANYCH MULTIDYSCYPLINARNY OTWARTY SYSTEM TRANSFERU WIEDZY - ETAP II: OPEN RESEARCH DATA



MOST DANYCH



**Fundusze
Europejskie**
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



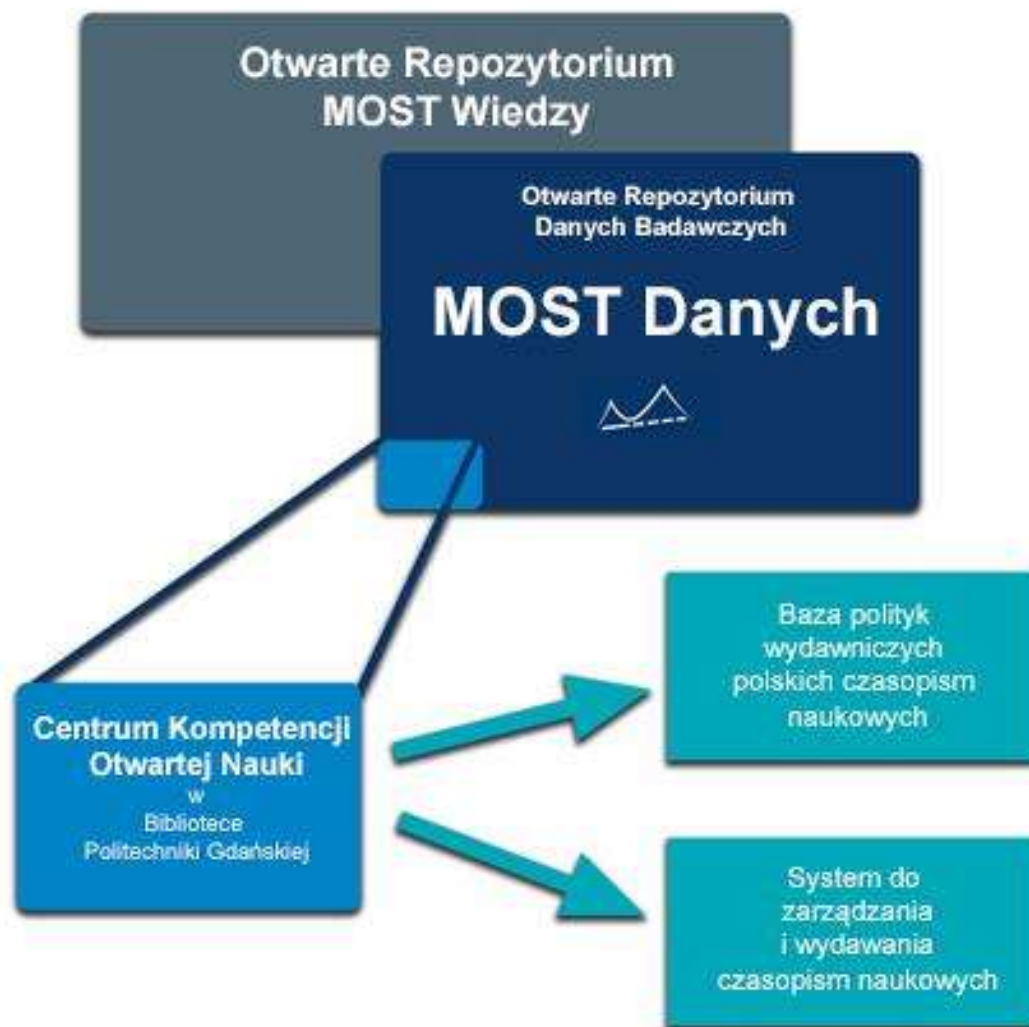
Projekt
współfinansowany jest
z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na
lata 2014-2020



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

MOST Wiedzy – MOST Danych





MOST WIEDZY

portal z wiedzą dla Ciebie

czego szukasz?

wszędzie



**WIRTUALNY
MIKROSKOP**

Przeglądaj katalog wiedzy:

Infrastruktura badawcza



Zespoły Badawcze



Aparatura Badawcza



Laboratoria

Punktacja ministerialna



Czasopisma



Wydawnictwa



Konferencje

Działalność naukowa



Osoby



Projekty



Wynalazki

Repozytoria



Publikacje



Repozytorium Open Access



Dane Badawcze

Pozostałe



Kursy Online



Wydarzenia



Wirtualny Mikroskop

CZYM JEST MOST WIEDZY?

MOST Wiedzy to portal, na którym możesz zaprezentować swój dorobek naukowy.

Przeczytaj więcej o projekcie, stwórz własny profil i pokaż swoje osiągnięcia.

ZAŁÓŻ PROFIL NAUKOWY



prof. dr hab. inż. Sławomir Milewski

Zatrudnienie

Kierownik katedry w [Katedra Technologii Leków i Biochemii](#)

Prorektor ds. Nauki w [Politechnika Gdańska](#)

Profesor w [Katedra Technologii Leków i Biochemii](#)

Obszary badawcze

[Biochemia](#)[Enzymologia](#)[Związki Przeciugrzybowe](#)

Profil

[Biogram](#)[Publikacje \(100\)](#)[Organizacje \(3\)](#)[Projekty \(3\)](#)[Dydaktyka \(140\)](#)[Infrastruktura badawcza \(1\)](#)[Dane badawcze \(6\)](#)

Media społecznościowe

[Orcid](#)

Kontakt

E-mail

slamilew@pg.edu.pl

Profesor

[Katedra Technologii Leków i Biochemii](#)

[Wydział Chemiczny](#)

Miejsce pracy

Budynek B Wydziału Chemicznego
pokój 23

Telefon

(58) 347 21 07

Kierownik katedry

[Katedra Technologii Leków i Biochemii](#)

Wybrane publikacje

[Enzymes of UDP-GlcNAc biosynthesis in yeast](#)

S. Milewski, I. Gabriel, J. Olchowy - *YEAST* - 2006

D-glukozamina stanowi ważny składnik budulcowy głównych elementów strukturalnych grzybowej ściany komórkowej: chityny, chitozanu i mannoprotein. Inne aminocukry, takie jak D-mannozamina i D-galaktozamina, stosunkowo powszechne w komórkach wyższych organizmów eukariotycznych, rzadko występują u grzybów i są praktycznie nieobecne w komórkach drożdży i drożdżaków. Zawierający glukozaminę nukleotyd cukrowy UDP-GlcNAc jest syntezowany...

 Pełny tekst w serwisie zewnętrznym

[Preparation and characterization of genipin cross-linked porous chitosan–collagen–gelatin scaffolds using chitosan–CO₂ solution](#)

G. Gorczyca, R. Tylingo, P. Szweda, E. Augustin, M. Sadowska, S. Milewski - *CARBOHYDRATE POLYMERS* - 2014

Novel porous scaffolds composed of chitosan, collagen and gelatin were prepared by the multistep procedure involving final freeze-drying and characterized. To eliminate the need for residual acid removal from the material after drying, carbon dioxide saturation process was used for chitosan blend formulation. The use of CO₂ for chitosan dissolution made the scaffold preparation process more reproducible and economically sustainable....

 Pełny tekst w serwisie zewnętrznym

[Essential Oils, Silver Nanoparticles and Propolis as Alternative Agents Against Fluconazole Resistant *Candida albicans*, *Candida glabrata* and *Candida krusei* Clinical Isolates](#)

P. Szweda, K. M. Gućwa, E. Kurzyk, E. Romanowska, K. Dzierżanowska-Fangrat, A. Zielińska-Jurek, P. Kuś, S. Milewski - *INDIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY* - 2015

Development of effective and safe therapeutic treatment of fungal infections remains one of the major challenge for modern medicine. The aim of presented investigation was to analyze the in vitro antifungal activity of selected essential oils, ethanolic extracts of propolis and silver nanoparticles dropped on TiO₂ against azole-resistant *C. albicans* (n = 20), *C. glabrata* (n = 14) and *C. krusei* (n = 10) clinical isolates. Among...

 Pełny tekst w serwisie zewnętrznym



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

MOST DANYCH

Polish Maritime Research



ISSN: 1233-2585 eISSN: 2083-7429
Strona www: <https://journal.mostwiedzy.pl/pmr/>
<https://content.sciendo.com/view/journals/pomr/pomr-overview.xml>
Wydawca: Politechnika Gdańska, Walter de Gruyter (Sciendo)
Dyscypliny: Automatyka, elektronika i elektrotechnika (Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych)
Inżynieria lądowa i transport (Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych)
Inżynieria mechaniczna (Dziedzina nauk inżyneryjno-technicznych)

rozwiń

Punkty Ministerialne: 2022 100 Lista ministerialna 2019

rozwiń

Model czasopisma: Open Access

Punkty CiteScore: 2021 2.6

rozwiń

Impact Factor: Zaloguj się aby zobaczyć Współczynnik Impact Factor dla tego czasopisma

Polityka wydawnicza: Licencja: CC BY 4.0

rozwiń

Prace opublikowane w tym czasopiśmie

wyników na stronie: 20 50 100 role: ☒ od najnowszych ☐ od najstarszych tytuł: A-Z Z-A cytowania: malejąco rosnąco

Filtry wszystkich: 409

Kategoria

- ☐ Aktywność konferencyjna
☐ Publikacja w czasopiśmie

Rok

Opcje

- ☐ Pełny tekst w portalu
☐ Posiada finansowanie

Filtruj Wyczyść

2022

50' Sail Catamaran with Hybrid Propulsion, Design, Theoretical and Experimental Studies

publikacja W. Litwin, D. Piątek, W. Leńiewski, K. M. Marszałkowski (dawniej K. Marszałkowski) - Polish Maritime Research - 2022

The development of modern lithium batteries and propulsion systems now allows the use of complex propulsion systems for vessels of various sizes. As part of the research and implementation project, a parallel hybrid drive system was designed, built and then tested in the laboratory. The experimental studies conducted allowed for the measurements of power, fuel consumption and electric power distribution in various operating modes...

[Pełny tekst w portalu](#)

Application of the corrosion tester in corrosion tests using the acoustic emission method.

publikacja K. Emiliańska, M. Supernak, A. Osowska - Polish Maritime Research - 2022

The article presents an innovative method of corrosion tests using the acoustic emission method and the corrosion tester. The problem of corrosion occurring in ballast tanks and tanks carrying petroleum products is discussed. The acoustic method is presented which, due to the use of a unique corrosion tester, is used to monitor the course of corrosion processes in steel. The principle of operation of the corrosion tester, its construction...

[Pełny tekst w portalu](#)



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

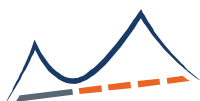
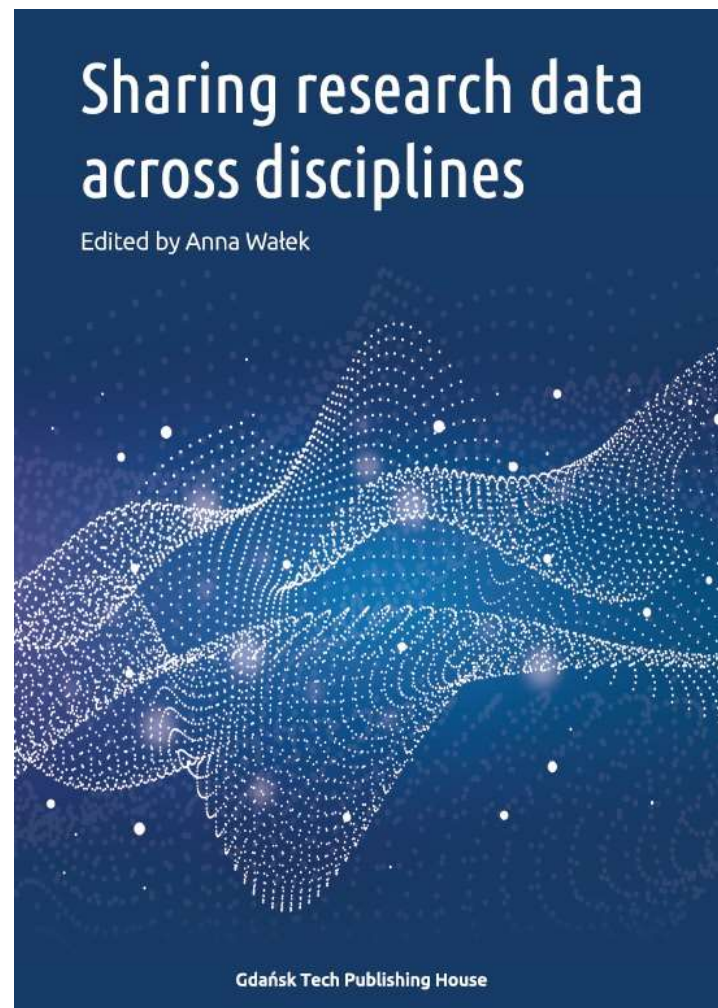
MOST DANYCH

Monografia opisująca wyniki prac zespołu projektowego.

47 artykułów w tym 40 data deskryptorów opisujących praktyki tworzenia i udostępniania danych w różnych dyscyplinach.

Techniczne i organizacyjne praktyki związane z tworzeniem narzędzi i usług dla Otwartej Nauki

Dostępna na licencji CC-BY



MOST DANYCH





POLITECHNIKA
GDAŃSKA

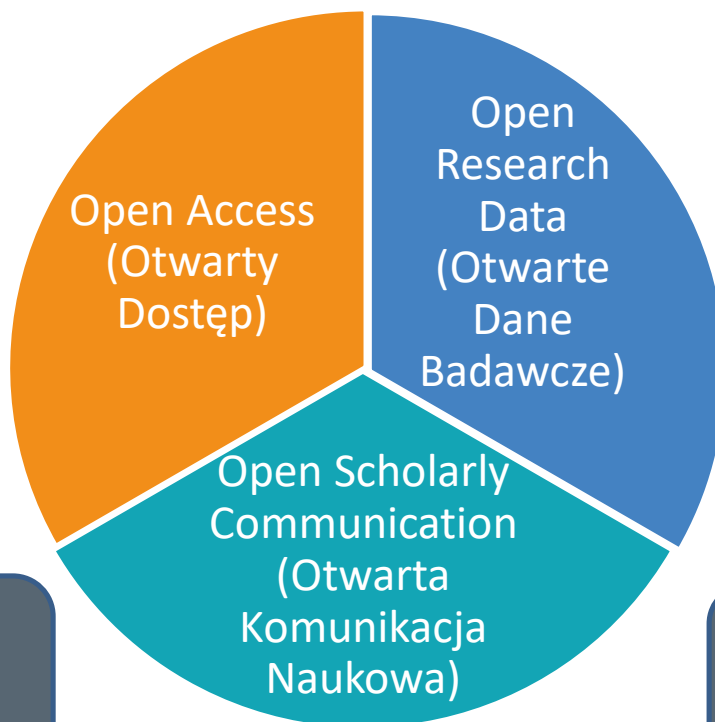
BIBLIOTEKA PG

Centrum Kompetencji Otwartej Nauki

Centrum Kompetencji (*ang. Open Science Competence Center*)
GENEZA

Mała znajomość
zagadnień związanych
z Otwartą Nauką

Pomoc naukowcom w
sprawdzaniu polityk
wydawniczych



Przewidywane
trudności przy
udostępnianiu
danych badawczych

Kształtowanie
kompetencji
informacyjnych



Centrum Kompetencji (*ang. Open Science Competence Center*)

GŁÓWNE ZADANIA:

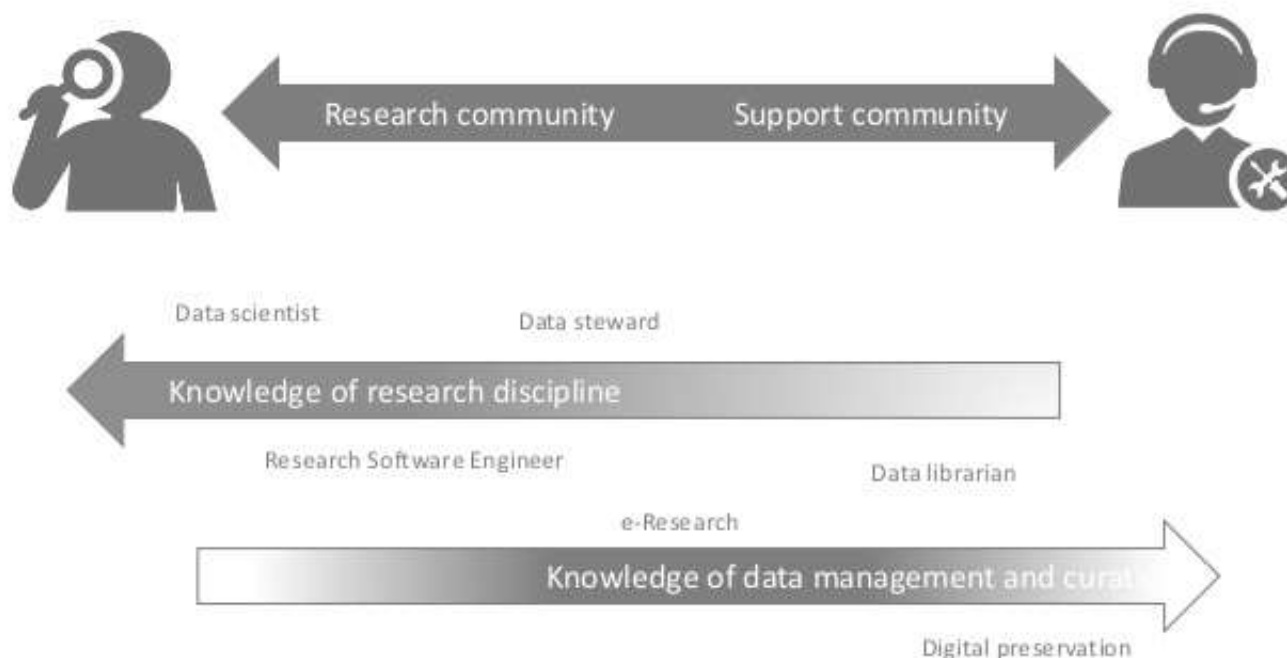
- szkolenia oraz konsultacje dla naukowców obejmujące tematykę Open Science pod kątem różnorodności praktyk komunikacji naukowej w poszczególnych dyscyplinach naukowych
- pomoc w tworzeniu Planu Zarządzania Danymi pod kątem wymagań agencji fundingowych
- doradztwo w zakresie prawa autorskiego
- indeksacja danych badawczych
- dbanie o jakość metadanych
- pomoc w zakresie cytowania danych badawczych
- promocja dorobku naukowego
- ewaluacja dorobku naukowego





MOST Wiedzy: Multidyscyplinarny Otwarty System Transferu Wiedzy– etap II: Open Research Data” Centrum Kompetencji

Data skills landscape





POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Centrum Kompetencji Otwartej Nauki

MOST Wiedzy: Multidyscyplinarny Otwarty System Transferu Wiedzy– etap II: Open Research Data” Centrum Kompetencji

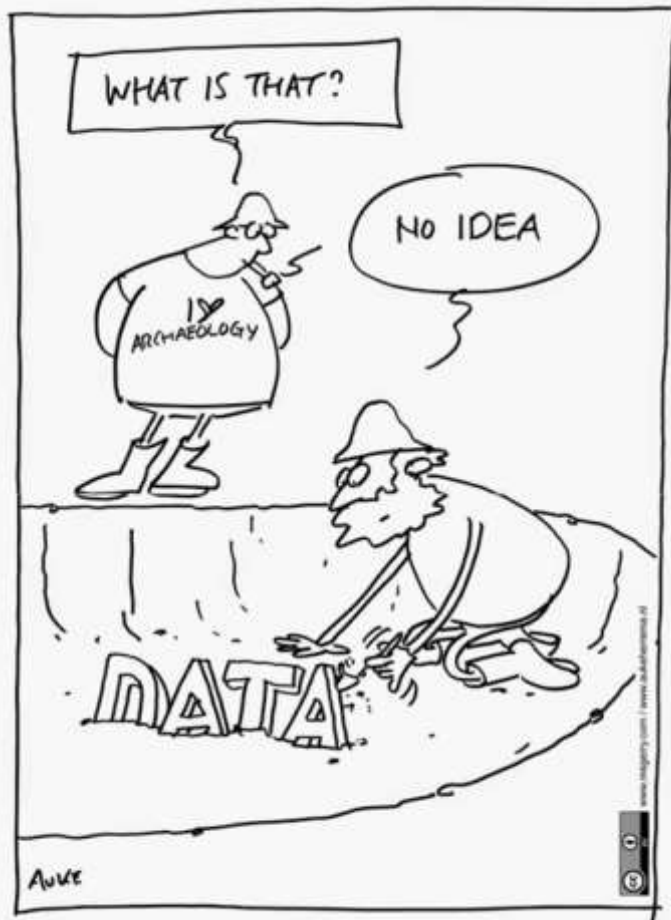
BRINGING CONTROL TO CHAOS





Plan Zarządzania Danyimi (Data Management Plan)

dokument opisujący czynności wykonywane na każdym etapie pracy z danymi badawczymi.



DATA FOR FUTURE GENERATIONS



PUBLICATIONS AND DATA



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Organizacje międzynarodowe



International Association
of University Libraries

CESAER

The strong and united voice of universities
of science and technology in Europe

Bezpośrednia współpraca:

- CESAER
- CODATA
- EOSC
- GO FAIR
- IATUL
- LIBER Europe
- OpenAIRE
- RDA
- SPARC Europe

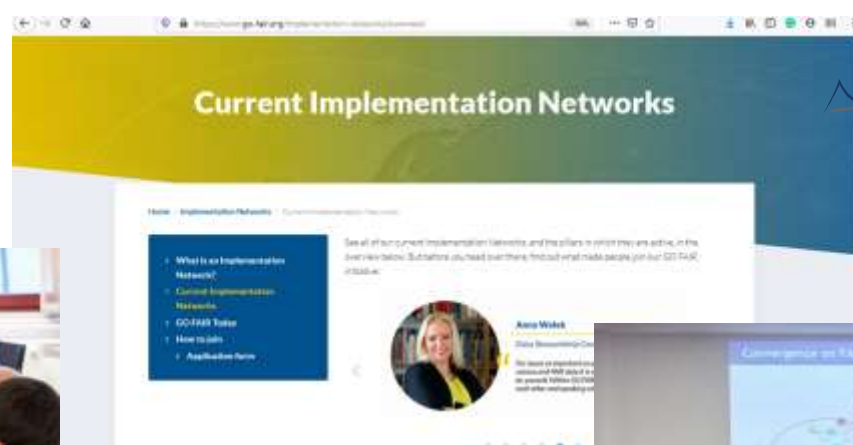


International
Federation of
Library
Associations and Institutions

Inne organizacje:

- COAR
- COPIM
- DCC
- FORCE11
- IFLA
- OASPA







POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Współpraca BPG

Creating Polish Working Group of the Data Stewardship Competence Centers Implementation Network (DSCC-IN PL) by the Gdańsk University of Technology Library as an example of the community of practice building

- launched in December 2021 during the V Polish Open Science Conference
- over 70 members from Polish universities and research institutions
- created from the inspiration of Gdańsk University of Technology Library and its Director dr Anna Walek
- Data Stewardship Competence Centres (DSCC) Implementation Network within the GO FAIR Initiative
- creating and implementing of Research Data Management Policy on the institutional and national level
- providing educational resources for Polish data stewards adjusted to the national context
- participating in the events focused on Open Science area, presentations and scientific publications



- creating a network of data stewards and other professionals engaged in Research Data Management in Poland
- providing space for discussion, experience exchange, and competence improvement
- collaborating with national and international Open Research Data stakeholders
- supporting process of implementation of FAIR principles in Poland
- promoting the idea of Open Science

- official mailing list at Google Groups
- online meetings: once a month via MS Teams
- conversations, news, and helpful resources via Slack and Trello
- online meetings - webinar in Sopot in May 2022

Open Science may be seen as a movement that engages different stakeholders to practice openness in the research process at many levels. Drawing from the experiences gained from the Bridge of Data project (with a primary goal of building a data repository), Gdańsk Tech Library put effort into building up a community that would be involved in the practice and popularisation of Open Access (OA), Open Research Data (ORD), and Open Scholarly Communication (OSC). The official kick-off of the Polish Working Group of the Data Stewardship Competence Centers Implementation Network (DSCC-IN PL) took place on 3 December 2021. The poster shows the mission of the Group, communication tools and the current activities.

authors



Magdalena Szufita Żurawska
magdalena.szufita@pwr.edu.pl
ORCID: 0000-0001-1490-8234



Piotr Krajewski
piotr.krajewski@pwr.edu.pl



POLITECHNIKA
GDAŃSKA
BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



International Association
of University Libraries

International Association of University Libraries

(dawniej International Association of Technical University Libraries)

Dostęp: <https://www.iatul.org/>

Międzynarodowe Stowarzyszenie Bibliotek Uniwersyteckich. Stowarzyszenie powstało w 1955 r. w Düsseldorfie, w Niemczech. Jako międzynarodowa, pozarządowa organizacja stanowić miało forum dla wymiany doświadczeń. Działania IATUL zasadniczo koncentrują się wokół zagadnień związanych z informacją naukową i usługami dla użytkowników. Od 2014 r. do stowarzyszenia przystąpić mogą biblioteki uczelni o profilu innym niż techniczny.

Biblioteka Politechniki Gdańskiej należy do IATUL od marca 2017 r. W grudniu 2019 r. oraz w grudniu 2021 r. (online) Biblioteka Politechniki Gdańskiej była organizatorem i gospodarzem IATUL Seminar.



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej

In the Service of University Libraries



International Association
of University Libraries

About

Members

Services

Events

Publications

Get Involved



Travel Grants

International
Research and Study
Programme

Special Interest
Groups

Services

Travel Grants

International
Research and Study
Programme

Special Interest
Groups

General Information

SIG News Blog

SIG ALICE

SIG DATA

SIG IL

SIG Space

SIG MaRI

Special Interest Group for Research Data Management

The SIG-DATA charge is to promote discussion, exchange resources, and support an infrastructure for e-research and data information management among IATUL members. The primary focus of SIG DATA is to understand and inform about the practices and applications of data and e-research services in an academic environment.



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej

CESAER

conference of european schools
for advanced engineering education
and research

Roadmap towards Open Access

Leuven, 13th March 2016

This roadmap outlines the joint commitments and efforts towards open access to research results by fifty-one leading doctorate-granting universities of science and technology from twenty-six countries united within the Conference of European Schools for Advanced Engineering Education and Research (CESAER). It thus describes our contribution to the multi-actor approach to reach the important pan-European goal of full (100%) open access to all research results funded by public money - such as peer-reviewed articles, monographs, reports, conference proceedings, books, chapters, data and databases - by 2020.

The extremely quick developments in Information and Communication Technology (ICT) empower accessibility and tremendous efforts worldwide dynamically promote open access to research results. Dedicated and strong leadership and new publishing and access models are key to success. CESAER's Task Force Open Science (TFOS) promotes open access to research results by supporting our Members in open access publishing and archiving and working with initiatives and organisations that have this objective. The TFOS actively supports initiatives to use transparent business models that are based on covering the true cost of

CESAER

The strong and united voice of universities
of science and technology in Europe

CESAER

ng and united voice of universities
ance and technology in Europe

ADVANCING RESEARCH DATA MANAGEMENT IN UNIVERSITIES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

WHITE PAPER DATED 13TH FEBRUARY 2020



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



EUROPEAN OPEN
SCIENCE CLOUD



[EOSC GOVERNANCE](#) [WORKING GROUPS](#) [FUNDING OPPORTUNITIES](#) [LIAISON PLATFORM](#) [COMMUNITIES](#) [NEWS & EVENTS](#) [ABOUT](#) [CONTACT US](#)



Gdańsk University of Technology

Country: **Poland**

Gdańsk University of Technology (GUT) is one of the best universities in Poland with 9 faculties, 37 fields of study, 12 disciplines, 1300 teachers and over 15k students from 70 countries. It has the right to use the prestigious logo HR Excellence in Research. GUT is the second-best research university in Poland in the competition of the Ministry of Science and Higher Education 'Initiative of Excellence - Research University'. It is strongly involved in the development of infrastructure, tools, and services for Open Science.

Website: <https://pg.edu.pl/en>



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



Stowarzyszenie EOSC jest podmiotem prawnym powołanym do zarządzania europejską chmurą otwartej nauki (EOSC). Został utworzony 29 lipca 2020 r. z czterema członkami założycielami i od tego czasu rozrósł się do ponad 200 członków i obserwatorów. Członkostwo w Stowarzyszeniu jest wspólnie odpowiedzialne za realizację celów uzgodnionych w Memorandum of Understanding podpisanym przez Unię Europejską i Stowarzyszenie EOSC w celu utworzenia oficjalnego Partnerstwa. Ekosystem EOSC jest współtworzony w ramach szeregu projektów i inicjatyw finansowanych przez państwa członkowskie i kraje stowarzyszone.

Stowarzyszenie EOSC odgrywa ważną rolę, pomagając koordynować i sterować tymi inwestycjami za pośrednictwem swoich grup zadaniowych i innych struktur zarządzania.



POLITECHNIKA
GDAŃSKA
BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



Data stewardship, curricula and career paths Task Force

Grupa zadaniowa ds. zarządzania danymi, programy nauczania i ścieżki kariery skoncentruje się na roli stewardów danych i ich podstawowych działaniach. Aby pomóc naukowcom w tworzeniu danych FAIR, niezbędny jest profesjonalny personel. Aby utrzymać profesjonalną kadrę, musimy mieć wspólny program nauczania dla ich umiejętności i możliwości ścieżek kariery.



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



[Who We Are](#) ▾ [What We Do](#) ▾ [NEWS](#) ▾ [Network](#) ▾ [Contact us](#)



Setting the Default to Open

Advocating change in scholarly communications for the benefit of research and society



OPEN ACCESS



OPEN EDUCATION



OPEN DATA



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition

Dostęp: <https://sparceurope.org/>

Międzynarodowa organizacja non-profit lobbująca na rzecz Open Access na terenie krajów europejskich, działa od 2004 r. SPARC Europe współpracuje z Komisją Europejską, Parlamentem Europejskim i z najważniejszymi instytucjami w wielu krajach Europy kształtującymi politykę Open Access. SPARC Europe oprócz otwartej nauki promuje także otwarte szkolnictwo w Europie. Ponadto, organizacja zajmuje się otwartym dostępem do publikacji, otwartą recenzją, otwartymi danymi, otwartymi zasobami edukacyjnymi, a także oceną badań i rzetelnością badań. Otwarcie dostępu do europejskich badań dla wszystkich, ma docelowo doprowadzić do przyspieszenia tempa odkryć w środowiskach akademickich i prywatnych oraz do usprawnienia procesu uczenia się na wszystkich poziomach edukacji.



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej

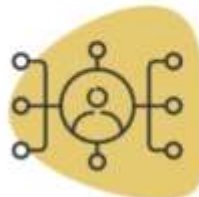


RESEARCH DATA ALLIANCE

The Value of RDA for



INDIVIDUALS



ORGANISATIONS
PERFORMING
RESEARCH



STUDENTS & EARLY
CAREERS



INFRASTRUCTURE
PROVIDERS



FUNDERS



LIBRARIES



EUROPEAN OPEN
SCIENCE CLOUD



REGIONS



COVID-19



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Biblioteka Politechniki Gdańskiej



NARODOWE
CENTRUM
NAUKI



icm



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Korzyści z udostępniania danych

nature

Explore content ▾

Journal information ▾

Publish with us ▾

Subscribe

nature > career feature > article

CAREER FEATURE | 13 May 2019

Data sharing and how it can benefit your scientific career

Open science can lead to greater collaboration, increased confidence in findings and goodwill between researchers.

Gabriel Popkin



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Korzyści z udostępniania danych



„Crowther offered everyone who shared at least a certain volume of data with his forest initiative the chance to be a co-author of a study that he and a colleague led. Published in *Science* in 2016, the paper used more than 770,000 data points from 44 countries to determine that forests with more tree species are more productive”

AAAS Become a Member Log In ScienceMag.org

Science Contents News Careers Journals Sign up

The critical role of secondary antibodies in infectious disease immunoassays READ MORE

SHARE RESEARCH ARTICLE FOREST ECOLOGY

Positive biodiversity-productivity relationship predominant in global forests

Jingjing Liang^{1,2}, Thomas W. Crowther^{1,2,3}, Nicolas Picard⁴, Susan Wiser⁵, Mo Zhou¹, Giorgio Alberti⁶, Ernst-Detlef Schulze⁷, A. David McGuire⁸, Fabio Bozzato⁹, Hans Pretzsch¹⁰, Sergio de-Miguel^{11,12}, Alain Paquette¹³, Bruno Hérault¹⁴, Michael Scherer-Lorenzen¹⁵, Christopher B. Barrett¹⁶, Henry B. Glick¹⁷, Geertman M. Hongrevel^{18,19}, Gert-Jan Nabours^{20,21}, Sebastian Pfautsch²², Heider Vuze^{23,24}, Alexander C. Ybema²⁵, Christian Ammer²⁶, Peter Schall²⁴, David Verbyla²⁷, Nadja Tcheshakova²⁸, Markus Fischer^{29,30}, James V. Watson³¹, Han Y. H. Chen³², Xiangdong Lei³³, Mart-Jan Schelhaas³⁴, Huicui Lu³⁵, Camizao Sionello^{36,37}, Elena I. Parfenova³⁸, Christian Sales³⁹, Eungul Lee⁴⁰, Boknam Lee⁴¹, Hyun Seok Kim^{42,43,47,48}, Helge Bruelheide^{45,49}, David A. Coomes⁵⁰, Daniel Ploton⁵¹, Terry Sunderland^{52,53}, Bernhard Schmid⁵⁴, Sylvie Courlet-Fleury⁵⁵, Bonaventura Senk⁵⁶, Rebecca Taxon⁵⁷, Jun Zhu^{45,58}, Susanne Brandt^{59,60}, Jordi Vayreda^{61,62}, Fumiaki Kitahara⁶³, Eric B. Searle⁶⁴, Victor J. Neldner⁶⁵, Michael R. Ngugi⁶⁶, Christopher Baraloto^{66,67}, Lorenzo Frizzera⁶⁸, Radomir Balazy⁶⁹, Jacek Oleksyn^{70,71}, Tomasz Zamila-Hadziewicz^{71,72}, Olivier Bouriaud^{73,74}, Filippo Busatti⁷⁵, Leena Fisker⁷⁶, Bogdan Juraszowicz⁷⁷, Tommaso Jucker⁷⁸, Fernando Valladares^{79,80}, Andrzej M. Jagodzinski^{79,81}, Pablo L. Peri^{75,77,82}, Christelle Garmajne^{82,83}, William Marthy⁸⁴, Timothy O'Brien⁸⁵, Emanuel H. Martin⁸⁶, Andrew R. Marshall^{86,87}, Francesco Rovero⁸⁸, Robert Bitarba⁸⁹, Pascal A. Niklaus⁹⁰, Patricia Alvarez-Loyza⁹¹, Nordin Chomuya⁹², Renato Valencia⁹³, Frédéric Merlier⁹⁴, Virginia Worrel⁹⁵, Thomas K. Emerson^{96,97}, Leonard H. Condit⁹⁸, David C. Bunker⁹⁹, Richard M. Thompson¹⁰⁰, Simon D. Lusk¹⁰¹, Bruce B.

Science Vol. 354, Issue 6309 14 October 2016 Table of Contents Print Table of Contents Advertising (PDF) Classified (PDF) Masthead (PDF)

ARTICLE TOOLS

- Email
- Print
- Alerts
- Share
- Download Powerpoint
- Request Permissions
- Citation tools

MY SAVED FOLDERS

- Save to my folders



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Nauka Obywatelska





POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Nauka Obywatelska

Jest to możliwość dobrowolnego uczestnictwa osób niezajmujących się zawodowo badaniami naukowymi w projekcie naukowym na każdym z jego etapów: zbieranie danych, analiza danych, wybór metody i przetwarzanie danych, wyciąganie wniosków.

Możliwe są również projekty zupełnie oddolne

James Surowiecki amerykański ekonomista i publicysta w książce „Mądrość tłumu” dowodzi, że we właściwych warunkach grupy okazują się niezwykle inteligentne i są często mądrzejsze od najbardziej błyskotliwych swoich członków.



James Surowiecki fot Mark Schierbecker CC – BY – SA 3.0



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Nauka Obywatelska

Różne wymiary obywatelskiej nauki



Zbieranie danych – stanowiska ptaków



Opisywanie danych – opisywanie ciał niebieskich



Zbieranie danych – poziom opadów



Analiza danych – odręczne listy



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

BIBLIOTEKA PG

Otwarta edukacja

ENOEL members per country



SPARC*
Europe

Open
Collaboration

2022 Award Winner



**European Network of
Open Education
Librarians**

SPARC Europe

[European Network of Open Education Librarians](#) – ENOEL



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

BIBLIOTEKA PG

Dziękuję za uwagę



HISTORIA MĄDROŚCIĄ
PRZYSZŁOŚĆ WYZWANIEM