

**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

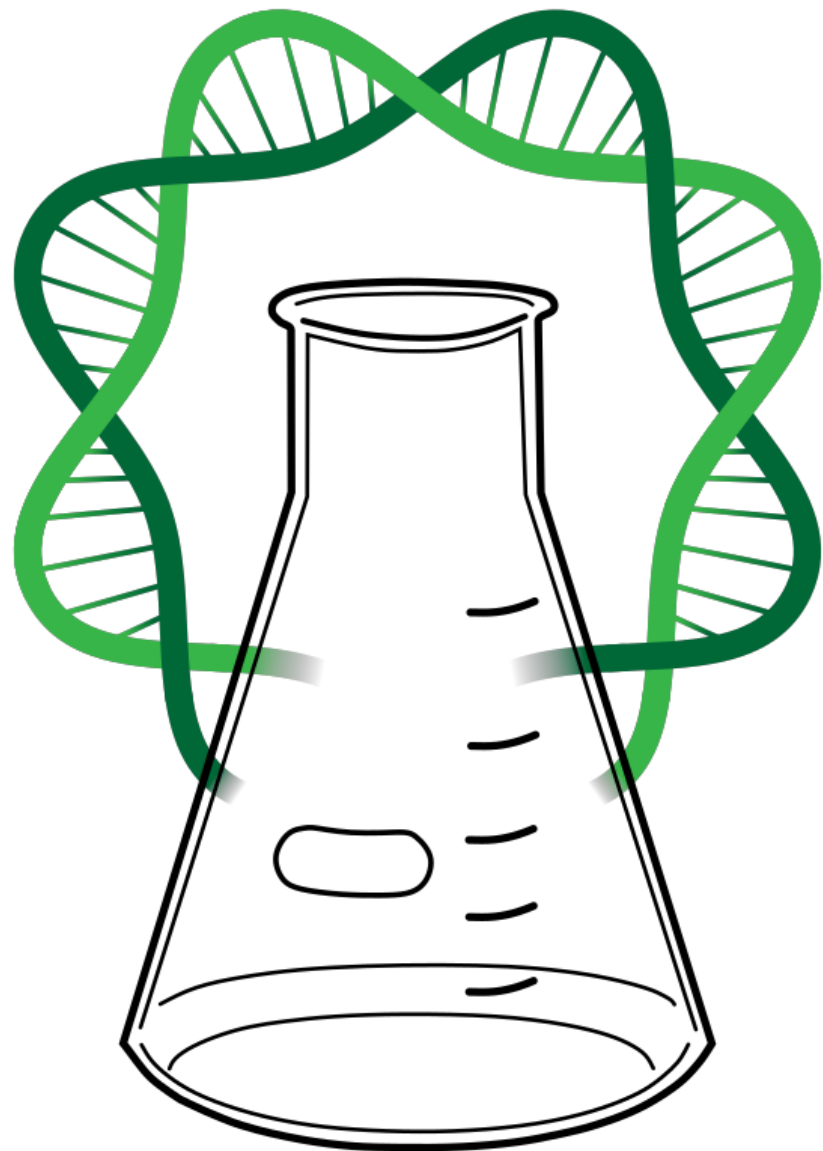


HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Wpływ otwartej nauki na przebieg kariery młodego badacza

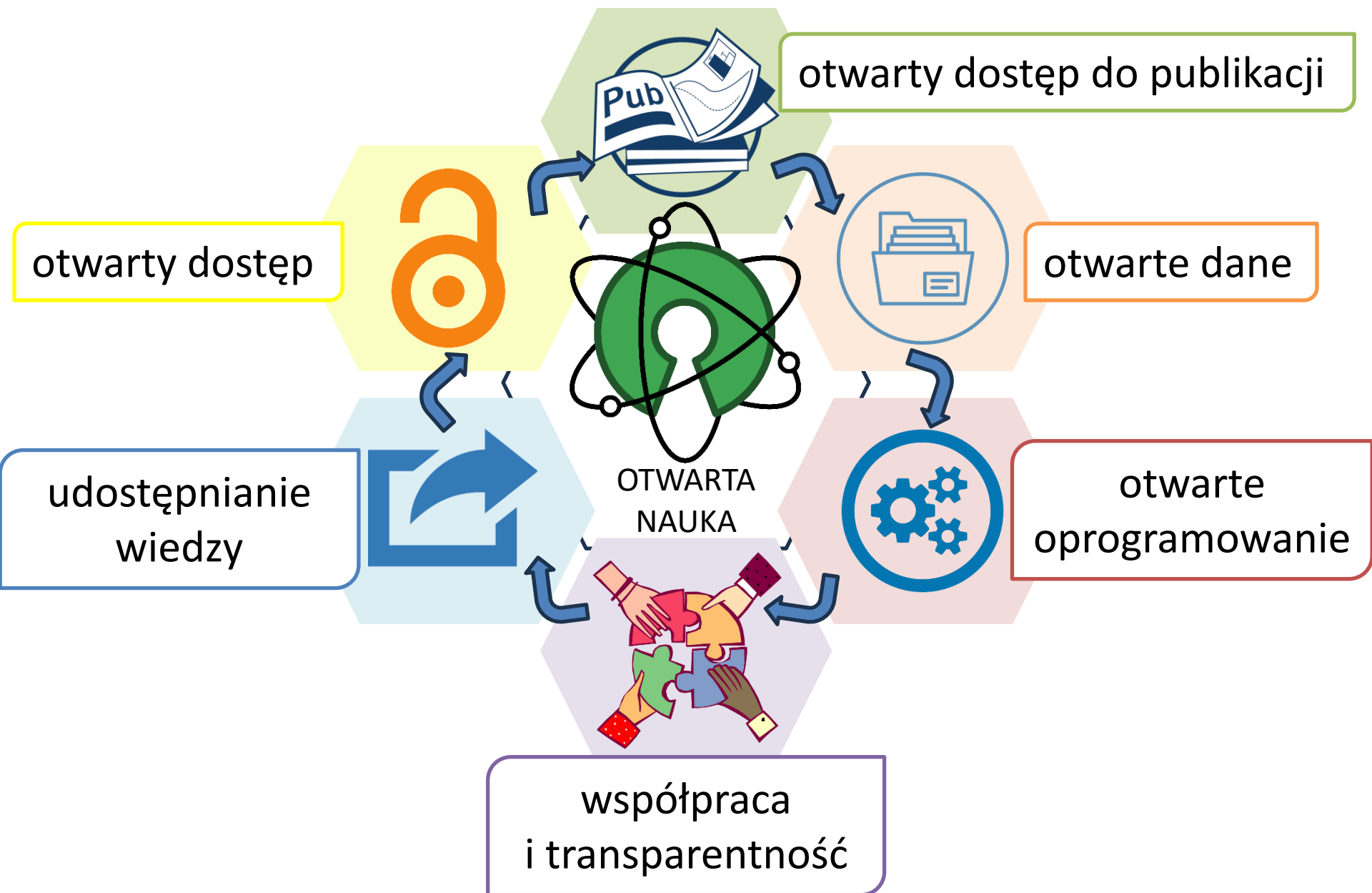
dr Weronika Brzozowska

Szczecin, 23.10.2023r.



Spis treści

1. Czym jest otwarta nauka?
2. Korzyści otwartej nauki
3. Historia otwartej nauki
4. Wpływ na rozwój kariery młodego badacza
5. Narzędzia i platformy w otwartej nauce
6. Wyzwania i przeszkody
7. Dobre praktyki w otwartej nauce
8. Przyszłość otwartej nauki
9. Podsumowanie



Zwiększony dostęp do wiedzy

- › swobodny dostęp do danych naukowych
- › najnowsze badania niezależnie od swojej lokalizacji

Przyspieszenie postępu naukowego

- › udostępnianie wiedzy i danych
- › pozwala uniknąć duplikacji prac i umożliwia naukowcom budować na wynikach innych badaczy

Powtarzalność badań

- › łatwiejsza weryfikacja wyników, reprodukowalność eksperymentów
- › zwiększa wiarygodność i jakość badań naukowych

Współpraca

- › zachęca do międzynarodowej współpracy
- › bardziej wszechstronne i globalne wyników badań.

Zwiększenie widoczności i reputacji

- › publikowanie prac w otwartym dostępie może zwiększyć widoczność naukowca
- › pozytywny wpływ na karierę

Korzystanie z badań przez społeczeństwo

- › dostęp dla społeczeństwa do wyników badań
- › lepsze zrozumienie naukowych odkryć i korzystanie z nich w codziennym życiu

Optymalne wykorzystanie zasobów

- › finansowanie badań ze środków publicznych - wyniki tych badań publicznie dostępne,
- › efektywne użycie środków podatków

Rozwiązywanie problemów globalnych

- › praca nad rozwiązywaniem globalnych problemów, tj. zmiany klimatyczne, zdrowie publiczne czy bezpieczeństwo żywności

Wspieranie innowacji:

- › tworzy środowisko, w którym innowacje mogą się rozwijać i być stosowane w praktyce
- › pozytywny wpływ na gospodarkę i rozwój

Zaufanie społeczeństwa do nauki

- › buduje większe zaufanie społeczeństwa do swojej pracy naukowej
- › wyniki są transparentne i dostępne dla wszystkich

1990 lata

- **Ruch na rzecz otwartego dostępu do publikacji naukowych**
inicjatywy takie jak "arXiv" (założony w 1991 roku) umożliwiły naukowcom publikowanie swoich prac w Internecie, zapewniając darmowy dostęp do wyników badań.

start XXI w.

- **Budowa otwartych repozytoriów**
pojawiły się otwarte repozytoria, np. "arXiv", "PubMed Central",
- **Ruch "open access",**
promuje publikowanie publikacji naukowych w sposób, który umożliwia darmowy dostęp do treści.

2000 lata

- **Ruch na rzecz otwartego dostępu do danych badawczych**
wprowadzono wymogi dotyczące udostępniania danych badawczych
- **Ruch dla nauki otwartej**
promuje współpracę, transparentność i dostępność

2003

- **Deklaracja Berlińska**
wyrażała zobowiązanie do otwarcia dostępu do wyników badań finansowanych środkami publicznymi.

XXI w.

- **Inicjatywy finansowania otwartej nauki**
wprowadzono wymogi dotyczące otwartej nauki, np. Horizon 2020
- **Otwarta nauka w badaniach interdyscyplinarnych**
gdzie dostępność danych i współpraca mają kluczowe znaczenie.

Ithai Stern (Stanford University)



Opublikował swoje badania dotyczące neuronów zwierząt w OA. Jego prace znalazły szerokie zastosowanie w innych badaniach neurobiologicznych.

Wpływ na karierę: Dzięki otwartemu dostępowi do swoich badań, Ithai Stern zyskał międzynarodową uwagę i zdobył finansowanie na dalsze badania.

Juan Pablo Alperin (Simon Fraser University)



Zagorzały zwolennik otwartej nauki, regularnie publikujący swoje prace w czasopiśmie "open access". Jego badania dotyczące edukacji zdobyły popularność w społeczności naukowej.

Wpływ na karierę: Dzięki otwartej nauce, Juan Pablo Alperin stał się cenionym ekspertem w swojej dziedzinie i przyczynił się do popularyzacji otwartego dostępu.

Anne Osterrieder (The Open University)



Udostępniła swoje dane badawcze w publicznym repozytorium. Jej prace stały się punktem odniesienia w dziedzinie genetyki ptaków.

Wpływ na karierę: Dzięki otwartej nauce, Anne Osterrieder zyskała możliwość współpracy z innymi naukowcami i zdobyła prestiżowe stanowisko badawcze.

Amy Price (University of Oxford)



Prowadzi badania nad chorobami neurodegeneracyjnymi i publikuje swoje wyniki w otwartym dostępie. Jej prace pomogły w opracowaniu nowych strategii leczenia.

Wpływ na karierę: Dzięki otwartej nauce, Amy Price zdobyła uznanie w swojej dziedzinie, a jej badania przyczyniły się do rozwoju nowych terapii.

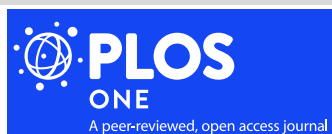
Czasopisma
open access

Otwarte
repozytoria

ResearchGate

ORCID

Open Science
Framework



› pozwala na udostępnianie publikacji, nawiązywanie i prowadzenie dyskusji naukowych.

› unikalny identyfikator cyfrowy
› profil, który łączy publikacje i osiągnięcia naukowe.

› platforma do zarządzania projektami badawczymi
› udostępnianie swoich badań, preprintów i in.

GitHub

Zotero

Google Scholar

Collaborative
Open Research
Environment

Data
Management
Planning Tool



› platforma programistyczna
› zarządzanie oprogramowaniem badawczym, projektami i współpracą



› zarządzanie bibliografią i gromadzenie źródeł naukowych
› zarządzanie i udostępnianie referencji



› narzędzie do wyszukiwania publikacji naukowych i indeksowania prac badawczych



› platforma do udostępniania otwartego dostępu do treści badawczych i publikacji



› narzędzie pomagające naukowcom w tworzeniu planów zarządzania danymi badawczymi

Wyzwanie 1:

Ochrona prywatności
i bezpieczeństwo
danych badawczych

Wyzwanie 2:

Zarządzanie danymi
badawczymi

Wyzwanie 3:

Sfinansowanie badań
otwartej nauki

Wyzwanie 4:

Edukacja naukowców
i instytucji

Wyzwanie 5:

Akceptacja i promocja
otwartej nauki

Wyzwanie 6:

Inicjatywy w obszarze
praw autorskich
i licencjonowania

Wyzwanie 7:

Konieczność zmiany
kultury naukowej

Wyzwanie 8:

Ustalanie standardów
i interoperacyjność

Wyzwanie 9:

Bariery kulturowe
i językowe

Sugestia 1:

Ustalanie odpowiednich protokołów i standardów zabezpieczeń, aby chronić prywatność i bezpieczeństwo danych badawczych. Warto również edukować naukowców na temat najlepszych praktyk w zakresie ochrony danych.

Sugestia 2:

Opracowanie strategii zarządzania danymi badawczymi, w tym planów zarządzania danymi (DMP), aby zapewnić odpowiednie gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie danych badawczych.

Sugestia 3:

Wprowadzenie polityk finansowania, które uwzględniają otwartą naukę. Agencje rządowe i fundacje powinny promować finansowanie projektów otwartej nauki oraz wspierać inicjatywę "open access" i udostępniania danych.

Sugestia 4:

Rozwinięcie programów edukacyjnych i szkoleń, które pomogą naukowcom zrozumieć zasady otwartej nauki, w tym publikowania w otwartym dostępie i zarządzania danymi badawczymi.

Sugestia 5:

Należy kontynuować edukację i informowanie o korzyściach otwartej nauki wśród społeczeństwa, naukowców, instytucji naukowych i decydentów politycznych. Promowanie sukcesów i osiągnięć w otwartej nauce może przyczynić się do większej akceptacji.

Sugestia 6:

Ustanowienie jasnych standardów i licencji, które regulują prawa autorskie w otwartej nauce, co umożliwi naukowcom swobodne udostępnianie swoich prac i danych.

Sugestia 7:

Promowanie otwartej nauki wymaga zmiany kultury naukowej, w tym doceniania i nagradzania naukowców za udostępnianie swoich badań i współpracę. Instytucje naukowe i czasopisma powinny wspierać tę zmianę.

Sugestia 8:

Opracowanie globalnych standardów i zasad współpracy między różnymi narzędziami i platformami w otwartej nauce. Interoperacyjność jest kluczowa, aby ułatwić wymianę danych i informacji.

Sugestia 9:

Działania na rzecz przekraczania bariery kulturowe i językowe, aby umożliwić naukowcom z różnych części świata udział w otwartej nauce. Tłumaczenie i lokalizacja treści naukowych może pomóc w tym procesie.

1. Publikowanie w czasopismach open access

2. Udostępnianie danych badawczych

3. Korzystanie z narzędzi i platform otwartej nauki

4. Rozwijanie sieci kontaktów i współpraca

5. Tworzenie planów zarządzania danymi (DMP)

6. Dostosowanie się do polityk otwartej nauki

7. Korzystanie z otwartych materiałów edukacyjnych

8. Promowanie swojej pracy i osiągnięć

9. Biorąc udział w projektach otwartej nauki

10. Budowanie świadomości społecznej

11. Doksztalcanie się w zakresie otwartej nauki

12. Dokumentowanie swojej pracy i działań

Wzrost znaczenia danych otwartych:

Dane badawcze stanowią istotny element otwartej nauki. Coraz więcej instytucji i projektów badawczych angażuje się w udostępnianie danych w sposób otwarty, co umożliwia ich szerokie wykorzystanie.

Rozwinięcie interdyscyplinarności:

Otwarta nauka promuje współpracę między dziedzinami naukowymi, co przyczynia się do rozwoju badań interdyscyplinarnych i rozwiązywania złożonych problemów.

Ewolucja kultury naukowej:

Kultura naukowa ulega zmianie, a otwarta nauka staje się coraz bardziej akceptowalna i doceniana w społeczności naukowej.

Rola społeczności naukowych:

Społeczności naukowe odgrywają coraz większą rolę w otwartej nauce. Naukowcy wspólnie opracowują standardy i praktyki oraz tworzą otwarte repozytoria i narzędzia.

Rozwój nauki obywatelskiej:

Nauka obywatelska, czyli współpraca między naukowcami a społeczeństwem, staje się ważnym elementem otwartej nauki. Społeczeństwo uczestniczy w badaniach, zbieraniu danych i ocenie wyników badań.

Przyspieszenie postępu naukowego:

Otwarta nauka przyczynia się do przyspieszenia postępu naukowego poprzez udostępnianie wyników badań i danych, co umożliwia naukowcom budowanie na istniejących osiągnięciach.

Wpływ regulacji i polityki publicznej:

Regulacje i polityka publiczna odgrywają coraz większą rolę w promowaniu otwartej nauki. Wiele rządów i organizacji wprowadza polityki wsparcia otwartej nauki.

Innowacje w komunikacji naukowej:

Wraz z rozwojem technologii powstają nowe formy komunikacji naukowej, takie jak preprinty, podcasty naukowe i materiały edukacyjne online.

Wzrost roli otwartych źródeł i narzędzi badawczych:

Narzędzia i źródła badawcze stają się dostępne w otwartej formie, co ułatwia naukowcom prowadzenie badań i korzystanie z technologii.

Zwiększona widoczność badań:

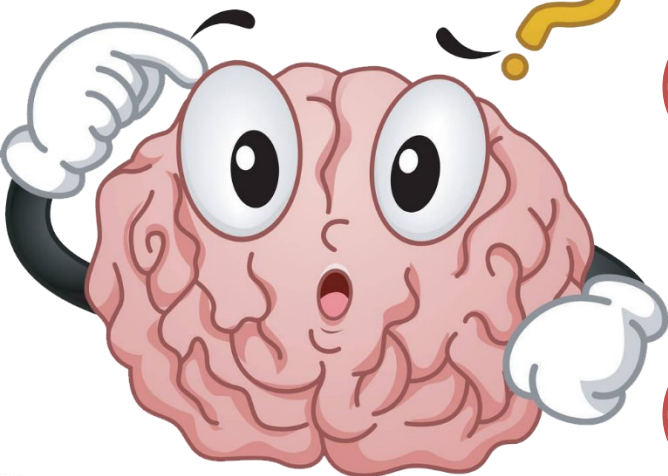
Otwarta nauka zwiększa widoczność prac naukowych, co jest istotne zarówno dla naukowców, jak i instytucji naukowych.

Rozwój otwartej nauki będzie nadal napędzany innowacjami technologicznymi, postępowaniem w podejściu naukowym i zmieniającym się kontekstem naukowym. Otwarta nauka będzie odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu przyszłości nauki i jej wpływu na społeczeństwo.

Dostosowanie do globalnych wyzwań:

Otwarta nauka staje się ważnym narzędziem w rozwiązywaniu globalnych problemów, takich jak zmiany klimatyczne, zdrowie publiczne czy bezpieczeństwo żywności.





1

Otwarty dostęp do publikacji: Otwarta nauka promuje publikowanie prac naukowych w czasopiśmie open access, co umożliwia ich darmowy dostęp dla wszystkich.

2

Udostępnianie danych badawczych: Naukowcy są zachęceni do udostępniania swoich danych badawczych w otwartych repozytoriach, co sprzyja przejrzystości i powtórzeniu badań.

3

Współpraca i społeczności naukowe: Otwarta nauka promuje współpracę między naukowcami i tworzenie społeczności naukowych, które dzielą się wiedzą i zasobami.

4

Zasady transparentności i uczciwości: Otwarta nauka podkreśla znaczenie transparentności w badaniach naukowych, co pomaga w zwalczaniu oszustw i nadużyć.

5

Innowacje w komunikacji naukowej: Nowe formy komunikacji naukowej, takie jak preprinty i podcasty naukowe, stają się coraz popularniejsze w otwartej nauce.

6

Przyspieszenie postępu naukowego: Otwarta nauka przyczynia się do przyspieszenia postępu naukowego przez udostępnianie wyników badań i danych.

7

Wpływ na społeczeństwo: Otwarta nauka ma wpływ na społeczeństwo, przyczyniając się do rozwiązywania globalnych problemów i zwiększając dostępność wiedzy.

Dziękuję za uwagę.



dr Weronika Brzozowska

weronika.brzozowska@pbs.edu.pl

asystent badawczy

Zakład Fizykochemii Powierzchni
Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Politechnika Bydgoska
Al. prof. S. Kaliskiego 7
85-796 Bydgoszcz

www.pbs.edu.pl