

Kraków, 31.05.2023 r.



Webinarium: Otwarte dane badawcze w polityce i praktyce Narodowego Centrum Nauki

Natalia Galica
Narodowe Centrum Nauki



- | | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
1. Wprowadzenie do otwartej nauki
 2. Otwarte dane badawcze
 3. Plan Zarządzania Danymi / DMP
 4. Koszty kwalifikowane dot. otwartości danych
 5. Raportowanie danych

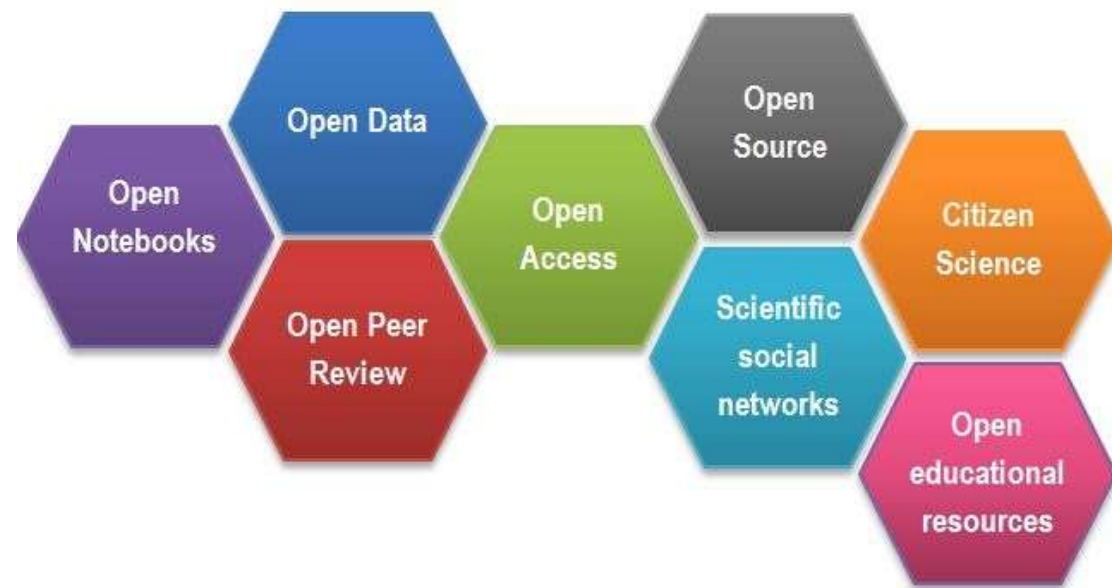
Wprowadzenie



Otwarta nauka: terminologia i zagadnienia

Otwarta nauka jest często definiowana jako termin obejmujący wiele ruchów naukowych mających na celu usunięcie barier w udostępnianiu wszelkiego rodzaju wyników badań naukowych, zasobów, metod lub narzędzi na dowolnym etapie procesu badawczego (FOSTER/Facilitate Open Science Training for European Research, 2014-2019).

- Nowy paradygmat nauki:
nauka jest dobrem publicznym



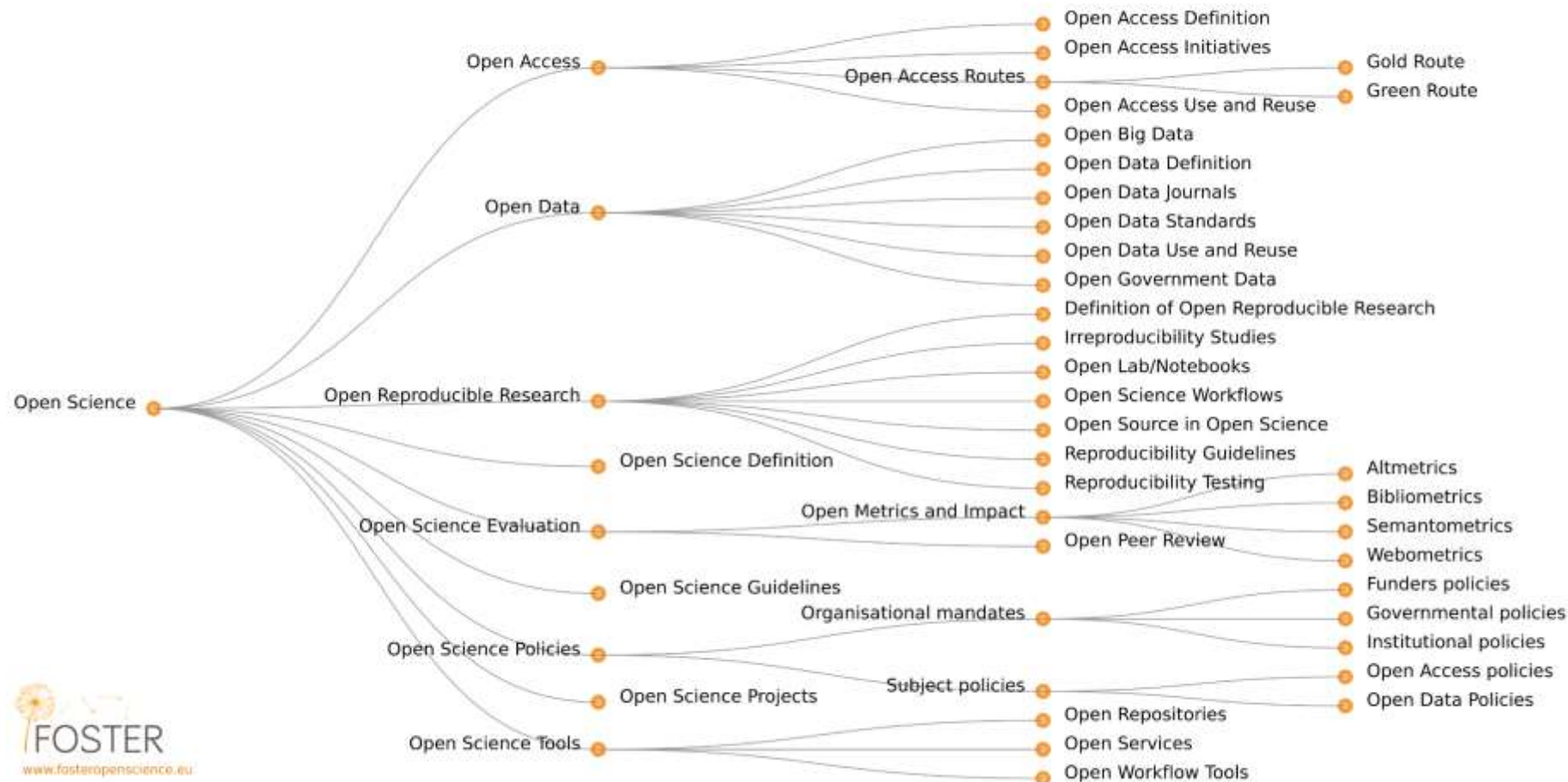
Otwarta nauka: definicja UNESCO (2021)

Open Science is defined as an inclusive construct that combines various movements and practices, aiming to:

- make multilingual scientific knowledge openly available, accessible and reusable for everyone,
- increase scientific collaborations and sharing of information for the benefits of science and society, and
- open the processes of scientific knowledge creation, evaluation and communication to societal actors beyond the traditional scientific community.

The UNESCO Recommendation on Open Science, 2021.

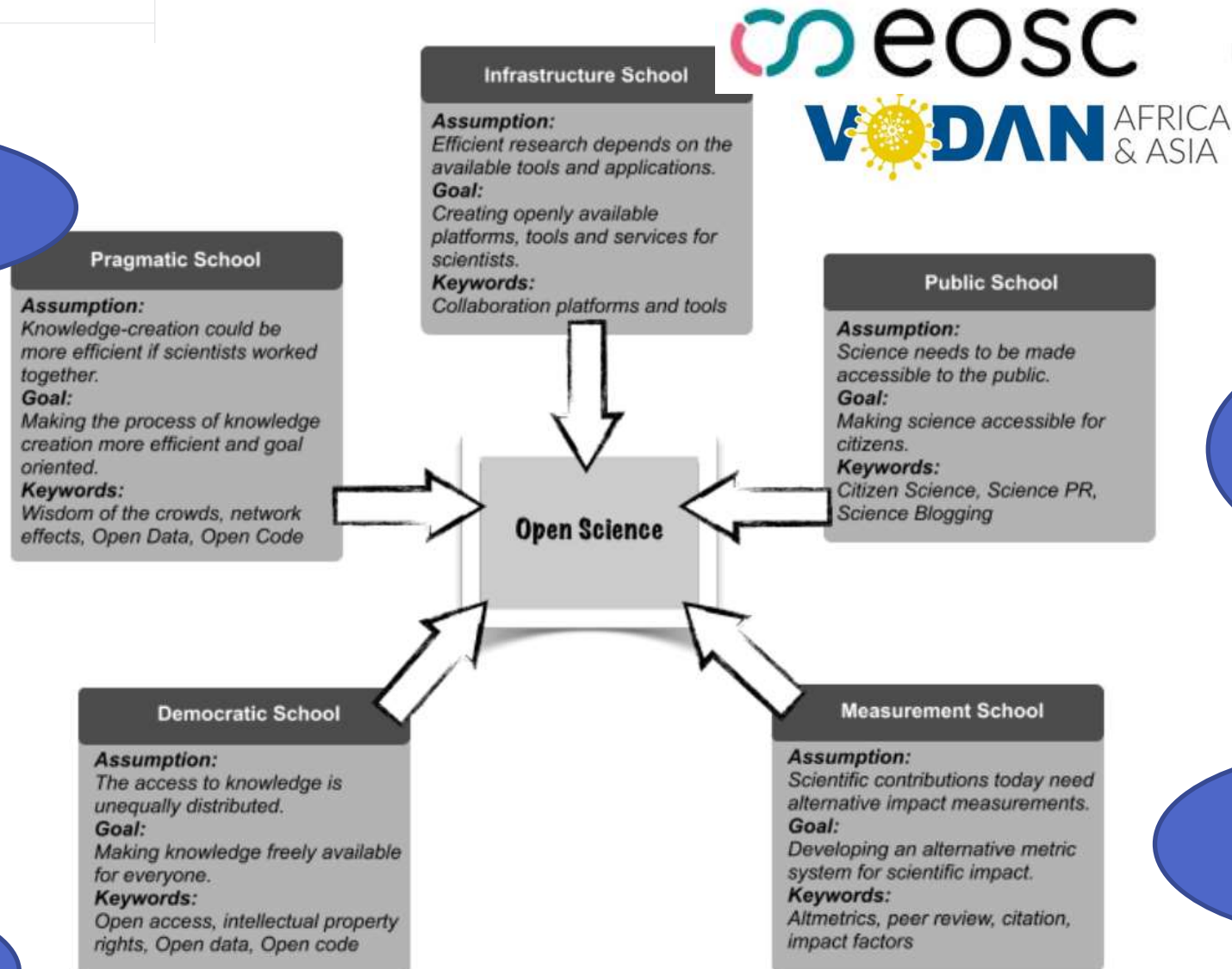
Open Science Taxonomy



„Nowa normalność”
w nauce

Otwarta nauka: przesłanki i przykłady inicjatyw

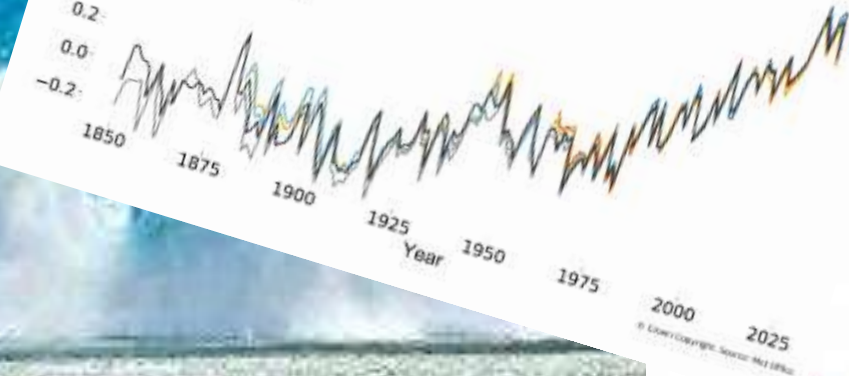
SRIA,
Rekomendacje
UNESCO



współpraca nauki
z otoczeniem,
nauka
obywatelska

Plan S,
Rekomendacje
UNESCO

DORA,
CoARA, TOP
Guidelines



A physically-based method for high temperature fatigue crack growth in P91 welded steel

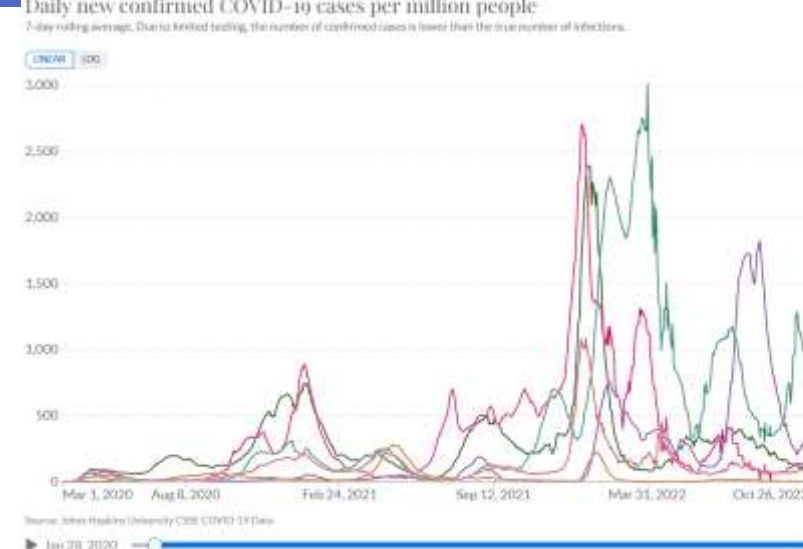
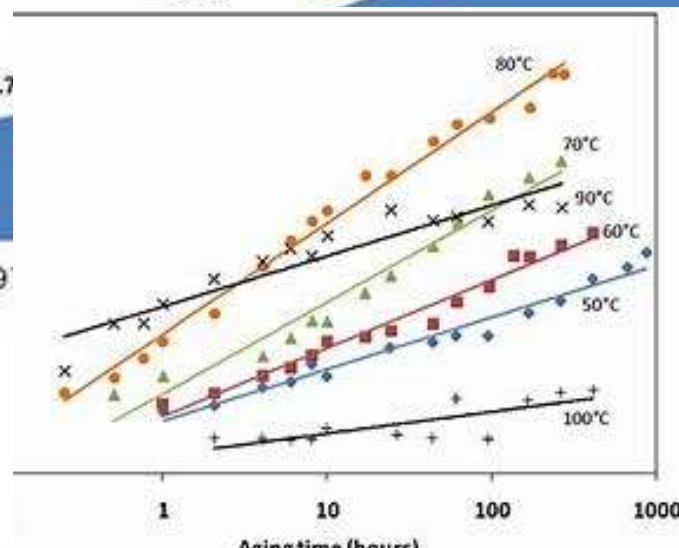
Jinbiao Zhou ^{a,c,d}, Richard A. Barrett ^{a,b,c,d}, Sean B. Leen ^{a,b,c,d}

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite



Population is set to reach 11 billion by 2100 with with forecast up to 2100



Engineers normally do not receive formal training in writing. This is possibly the reason why the professional success of a paper is often determined by the quality of the writing. The final report has to be a given community.

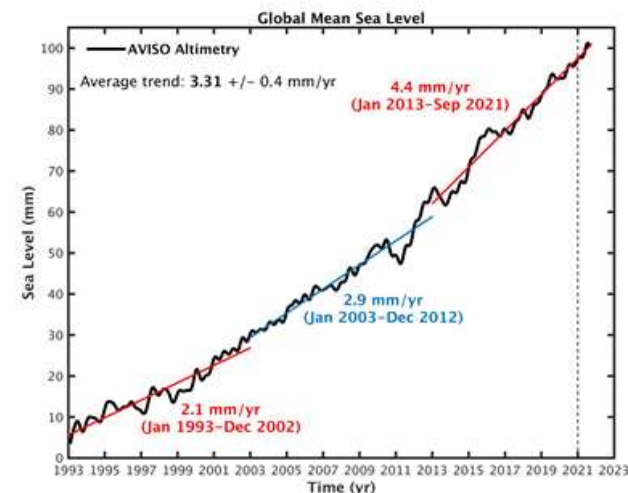
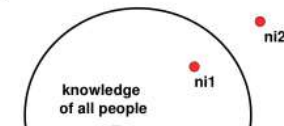
complex than just writing. hat paper writing involves process involves several hypothesis, proposing an experiment, collecting data e hypothesis and finally cess. The final report has of a given community.

olved in scientific paper this skill normally focus too r wi d s

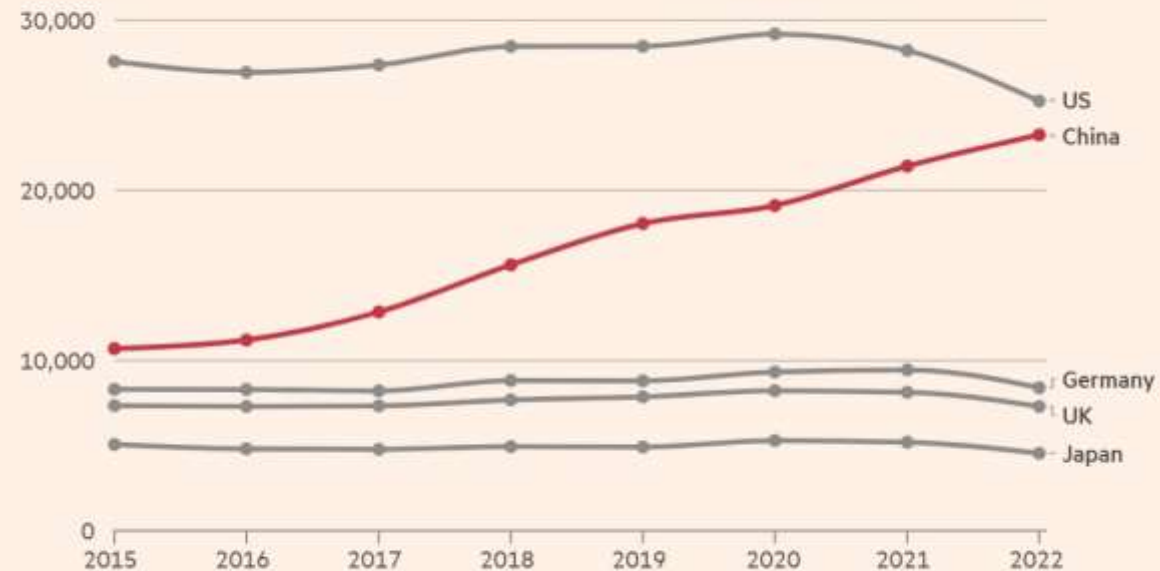
ows owl e pr The tion Fin

NAC ices rape

way that they study a book chapter; and then they are tested to check if they have learnt the contents of the chapter. This is done normally with a set of exercises that test if the student understood what was taught and if (s)he is able to use the knowledge from the chapter, which is a well established knowledge. This kind of thinking is called convergent thinking [2]. Fig. 1 illustrates the concept that new knowledge has to be imagined outside the sum of all human knowledge; this is the case of new idea *ni2*, in Fig. 1. Notice that in the more frequent cases, a person imagines something that is new for the person, but it is not new to humankind; this is the case of new idea *ni1* in Fig. 1.



Number of articles* published by 'big five' science nations across 82 high-quality natural science journals



FINANCIAL TIMES

Source: [Nature Index](#) *Article has at least one author from country

Liczba artykułów naukowych w 2021 r.:
16,08 miliona

- 4,4 miliona w USA
- 3,7 miliona w Chinach

Źródło: Institute for Scientific Information, 2022; FT, 2023

Show more ▾

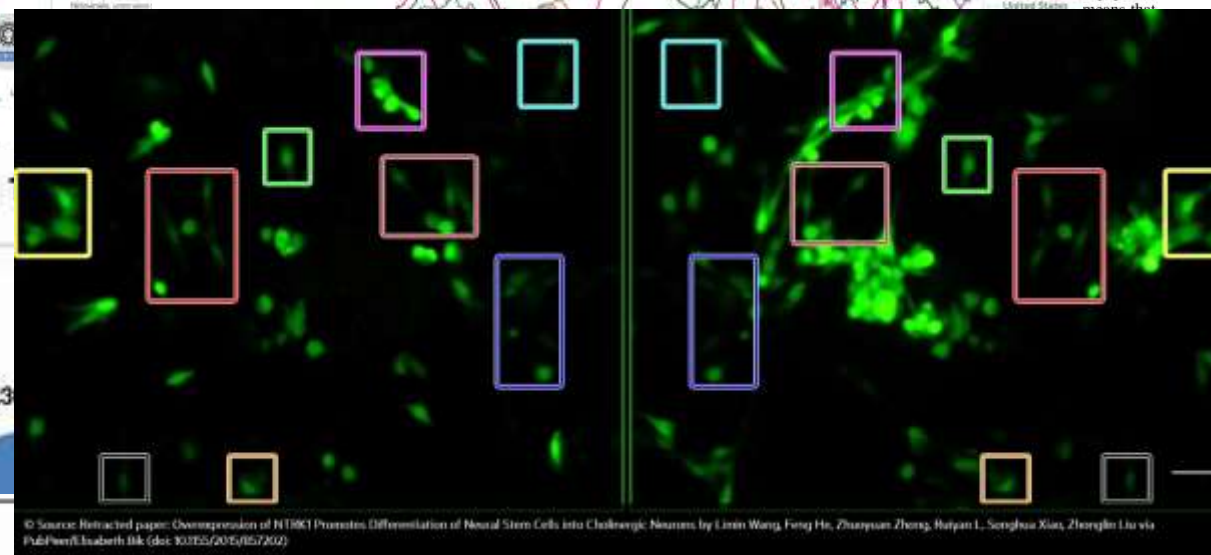
+ Add to Mendeley Share Cite

Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

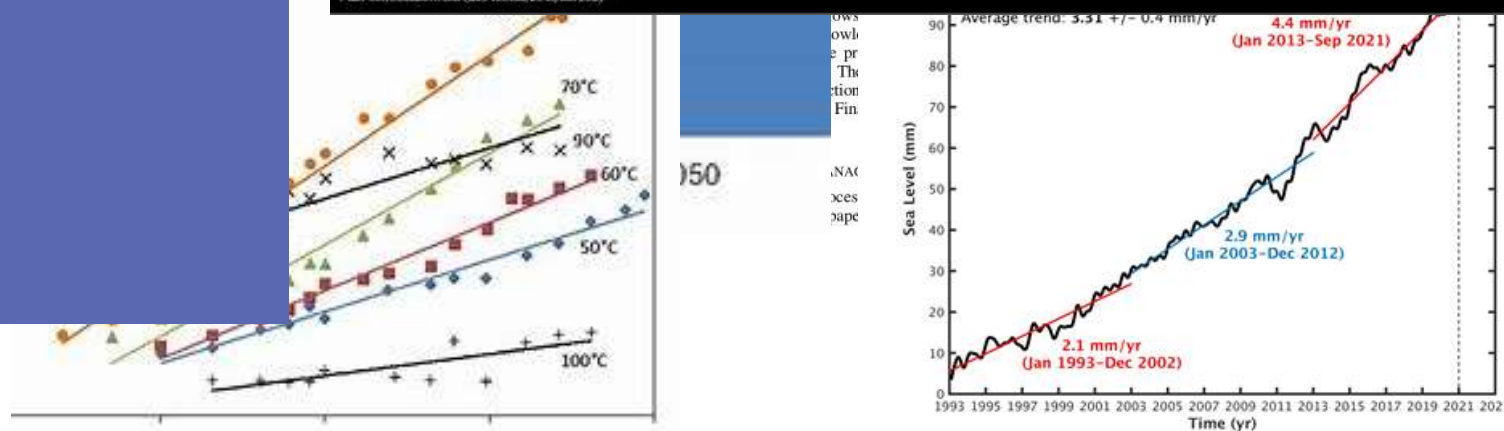
7-day rolling average. Due to limited testing, the number of confirmed cases is lower than the true number of infections.



System ewaluacji naukowej oparty
na wskaźnikach ilościowych



© Source: Retracted paper: Overexpression of HTRK1 Promotes Differentiation of Neural Stem Cells into Cholinergic Neurons by Limin Wang, Feng He, Zhaoyuan Zheng, Huipan Li, Songhua Xie, Zhenglin Liu via PubPeer/Elsevier Bk (doi: 10.1016/2015/05/28/002)



Otwarte dane badawcze: kontekst



Kontekst: rynek danych w Europie

Projected figures 2025



Źródło: www.commission.europa.eu

Poziom europejski

2019: Directive no 2019/1024 of the EP and of the Council (EU) of 20 June 2019 on open data and the re-use of public sector information;

2021: Memorandum of Understanding for the Co-programmed European Partnership for the European Open Science Cloud (EOSC)

2022: Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of EOSC;

2022: European Strategy for Data, Data Act, Data Governance Act, Digital Services Act, Digital Markets Act...

Poziom krajowe (wybrane przykłady):

National OS Plan 2021-2027 (IT),
National OS Plan 2021-2024 (FR)

Nelson Memorandum 2022 (USA)

Kontekst: European Strategy for Data, 2022

Europejska strategia w zakresie danych ma na celu stworzenie jednolitego rynku danych, który zapewni Europie:

- wiodącą pozycję w globalnej gospodarce opartej na danych,
- globalną konkurencyjność,
- suwerenność danych.

Wspólne europejskie przestrzenie danych (10) zapewnią dostęp do większej ilości danych do wykorzystania w gospodarce i społeczeństwie, przy jednoczesnej kontroli nad podmiotami, które generują dane.





Otwarte dane: kwestie regulacyjne (wybrane dokumenty)

- 2004: OECD Declaration on Access to Research Data From Public Funding
 - 2010: Singapore Statement on Research Integrity, 2nd Conference on Research Integrity
 - 2013: San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)
 - 2018: Planu S Koalicji S
 - 2019: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z dn. 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego
 - 2021: UNESCO Recommendations on Open Science
 - 2022: Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) of the European Open Science Cloud
-
- 2015: Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce
 - 2020: Polityka NCN dot. otwartego dostępu do publikacji naukowych
 - 2021: Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego
 - 2022: Polityka Naukowa Państwa, MEiN
 - 2023 (prognoza) Polityka dotycząca Otwartych Danych Badawczych



Dane badawcze: Dyrektywa UE & Ustawa

(...) dane badawcze udostępnia się do ponownego wykorzystywania w celach komercyjnych lub niekomercyjnych zgodnie z rozdziałami III i IV, w zakresie, w jakim dane te są finansowane ze środków publicznych i zostały już publicznie udostępnione przez naukowców, organizacje prowadzące badania naukowe lub organizacje finansujące badania naukowe za pośrednictwem repozytorium instytucjonalnego lub tematycznego. W tym kontekście uwzględnia się uzasadnione interesy handlowe, działania związane z transferem wiedzy oraz istniejące już prawa własności intelektualnej

[DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1024 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego]

dane badawcze – informacje sektora publicznego utrwalone w postaci elektronicznej, inne niż publikacje naukowe, które zostały wytworzone lub zgromadzone w ramach działalności naukowej w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478, 619 i 1630) i są wykorzystywane jako dowody w procesie badawczym lub służą do weryfikacji poprawności ustaleń i wyników badań.

[USTAWA z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego]

Motywacja: dlaczego ważne jest zapewnienie otwartego dostępu do danych badawczych?

Kwestie naukowe

- cytowalność danych
- widzialność krajowa/międzynarodowa w oparciu o dane
- współpraca krajowa/międzynarodowa w oparciu o dane
- możliwość (ponownego) wykorzystania danych
- unikanie wcześniej popełnionych błędów badawczych (pokazywanie błędów a nie tylko sukcesów)
- transparentność procesu badawczego prowadząca do zwiększenia rzetelności naukowej, wiarygodność i zaufania wobec nauki oraz replikowalność badań
- odpowiedzialność nauki wobec społeczeństwa

Kwestie instytucjonalne

- efektywność wydatkowanie środków publicznych na badania (unikanie finansowania tych samych badań i tych samych błędów badawczych; efektywne wykorzystanie już istniejących danych)
- premiowanie publikowania danych w otwartym dostępie (polityka instytucjonalna, krajowa i UE)
- wymagania agencji finansujących badania
- publikowanie wyników badań w czasopismach naukowych z obowiązkiem prezentowania danych (polityka wydawnictw)
- ewaluacja naukowa/ocena naukowa

Kwestie społeczne i ekonomiczne

- wspieranie innowacyjności (nowe produkty, usługi)
- niematerialne zasoby przedsiębiorstw
- rozwój społeczny / społeczeństwo oparte na wiedzy

Dane badawcze w Polityce NCN dot. otwartego dostępu do publikacji

Polityka NCN dot. otwartego dostępu do publikacji 2020

OTWARTE PUBLIKACJE/ang. Open Access/OA

- 2018: NCN sygnatariuszem Planu S i członkiem-założycielem Koalicji S (ang. cOAlition S)
- 2020: Polityka NCN dot. otwartego dostępu do publikacji naukowych na podstawie Zarządzenia nr 38 i 40 Dyrektora NCN
- 2021: OA obowiązuje dla wszystkich umów od 1 stycznia 2021

OTWARTE DANE/ ang. Open Research Data

- 2019: Plan Zarządzania Danymi obowiązkowym elementem każdego projektu badawczego (zgodnie z wytycznymi i rekomendacjami Science Europe)
- 2020: Polityka NCN dot. otwartego dostępu do publikacji naukowych na podstawie Zarządzenia nr 38 i 40 Dyrektora NCN
- 2021: dane powiązane z publikacjami są obligatoryjnie udostępniane

Polityka NCN dot. otwartego dostępu do publikacji 2020

Zarządzenie nr 38/2020
Dyrektora Narodowego Centrum Nauki
w sprawie

ustalenia POLITYKI NARODOWEGO CENTRUM NAUKI DOTYCZĄCEJ OTWARTEGO DOSTĘPU
DO PUBLIKACJI
z dnia 27-05-2020

Na podstawie art. 34 ust. 2 pkt 4 oraz pkt 6 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Nauki (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1384) w zw. z § 2 ust. 3 Regulaminu organizacyjnego Biura Narodowego Centrum Nauki i zakresu zadań Koordynatorów Dyscyplin Narodowego Centrum Nauki, którego tekst jednolity stanowi załącznik nr 1 do zarządzenia Dyrektora Narodowego Centrum Nauki nr 26/2020 z dnia 21 kwietnia 2020 r., zarządza się, co następuje:

§ 1.

Ustala się Politykę Narodowego Centrum Nauki dotyczącą otwartego dostępu do publikacji będących efektem realizacji projektów badawczych, stypendiów i staży naukowych oraz działań naukowych finansowanych lub współfinansowanych przez Narodowe Centrum Nauki.

§ 2.

Polityka, o której mowa w § 1 obowiązuje dla projektów badawczych, stypendiów naukowych, staży i działań naukowych wyłonionych do finansowania od konkursów ogłoszonych w dniu 16 czerwca 2020 r., do których umowy o realizację i finansowanie zostaną podpisane po 1 stycznia 2021 r.

§ 3.

Polityka, o której mowa w § 1 stanowi załącznik nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§ 4.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Dyrektor
Narodowego Centrum Nauki

Załącznik nr 1 do
Zarządzenia nr 38/2020
Dyrektora Narodowego Centrum Nauki
w sprawie
ustalenia POLITYKI NARODOWEGO
CENTRUM NAUKI DOTYCZĄCEJ
OTWARTEGO DOSTĘPU DO
PUBLIKACJI
z dnia 27-05-2020

POLITYKA NARODOWEGO CENTRUM NAUKI DOTYCZĄCA OTWARTEGO DOSTĘPU DO PUBLIKACJI

Powszechny i bezpłatny dostęp do aktualnej wiedzy stanowi jeden z fundamentów funkcjonowania i rozwoju demokratycznego społeczeństwa. Koncepcja otwartego dostępu (z ang. *Open Access*) dotyczy udostępniania w postaci cyfrowej w Internecie publikacji naukowych i wyników badań finansowanych ze środków publicznych w celu umożliwienia bezpłatnego ich wykorzystania przez naukowców, studentów, przedsiębiorców i całe społeczeństwo. Otwarty dostęp do publikacji naukowych jest korzystny dla naukowców, gdyż przez większą dostępność danych przyczynia się do zwiększenia rozpoznawalności autorów w danej dziedzinie naukowej.

Zgodnie z polityką Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyjętą w październiku 2015 r. i opisaną w dokumencie pt.: *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce* oraz założeniami [Planu S](#), podpisanego przez cOAlition S, którego członkiem jest Narodowe Centrum Nauki, przedstawiamy politykę otwartego dostępu do publikacji naukowych, określającą zasady publikowania w otwartym dostępie wyników badań (głównie dotyczy to artykułów w recenzowanych czasopiśmie, ale także np. recenzowanych materiałów konferencyjnych, czy też oryginalnych danych badawczych) będących efektem realizacji projektów badawczych finansowanych lub współfinansowanych ze środków publicznych na naukę. Polityka ta nie obejmuje jeszcze zasad publikowania monografii, rozdziałów monografii i recenzowanych utworów zebranych. Polityka otwartego dostępu wchodzi w życie z dniem ogłoszenia obejmując projekty, których umowy o finansowanie i realizację zostaną podpisane po 1 stycznia 2021 r.

Centrum definiuje otwarty dostęp do publikacji, tzw. *open access* nie tylko jako darmowy dostęp do publikacji w internecie, ale także możliwość powielania, rozpowszechniania i dowolnego wykorzystania treści przez czytelnika, zgodnie z warunkami licencji praw autorskich CC-BY.

Zarządzenie nr 46/2020
Dyrektora Narodowego Centrum Nauki
w sprawie

zmiany Zarządzenia Dyrektora nr 38/2020 dotyczącego ustalenia POLITYKI NARODOWEGO
CENTRUM NAUKI DOTYCZĄCEJ OTWARTEGO DOSTĘPU
z dnia 31-05-2020

Na podstawie art. 34 ust. 2 pkt 4 oraz pkt 6 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Nauki (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1384) w zw. z § 2 ust. 3 Regulaminu organizacyjnego Biura Narodowego Centrum Nauki i zakresu zadań Koordynatorów Dyscyplin Narodowego Centrum Nauki, którego tekst jednolity stanowi załącznik nr 1 do zarządzenia Dyrektora Narodowego Centrum Nauki nr 26/2020 z dnia 21 kwietnia 2020 r., zarządza się, co następuje:

§ 1.

W treści § 2 Zarządzenia Dyrektora nr 38/2020 z dnia 27 maja 2020 r. wprowadza się zmianę:

W zdaniu o brzmieniu:

„Polityka, o której mowa w § 1 obowiązuje dla projektów badawczych, stypendiów naukowych, staży i działań naukowych wyłonionych do finansowania od konkursów ogłoszonych w dniu 16 czerwca 2020 r., do których umowy o realizację i finansowanie zostaną podpisane po 1 stycznia 2021 r.”

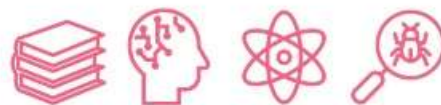
Zastępuje się na:

„Polityka, o której mowa w § 1 obowiązuje dla projektów badawczych, stypendiów naukowych, staży i działań naukowych wyłonionych do finansowania od konkursów ogłoszonych w dniu 16 czerwca 2020 r., do których umowy o realizację i finansowanie zostaną podpisane po 1 stycznia 2021 r.”

§ 2.

W pozostałym zakresie treść Zarządzenia Dyrektora nr 38/2020 pozostaje bez zmian.

Instrukcja Polityka NCN dot. otwartego dostępu do publikacji



Instrukcja

Polityka NCN dotycząca otwartego dostępu do publikacji

Wersja 1.0
Październik 2021



NARODOWE CENTRUM NAUKI

W sytuacji jeśli, po wyczerpaniu wszelkich możliwych działań po stronie autora, wydawnictwo będzie próbowało zastosować praktyki mające na celu wymuszenie przeniesienia praw autorskich, prosimy o [kontakt](#) z NCN w celu wypracowania optymalnych rozwiązań z punktu widzenia realizacji projektu, a także interesów autora / autorów.

15. Obowiązek udostępniania podstawowego zestawu danych powiązanych z publikacjami

W umowach grantowych zawieranych po 1 stycznia 2021 r.² dane będące podstawą publikacji naukowych stanowiących efekt realizacji projektów finansowanych przez NCN powinny być rzetelnie udokumentowane w sposób spełniający zasady maszynowego lub manualnego wyszukiwania, dostępności, interoperacyjności i ponownego użycia (tzw. FAIR Data). Tam gdzie to możliwe, dane te powinny być udostępniane w repozytorium, zgodnie z warunkami licencji Creative Commons Public Domain ([licencja CC0](#)). Należy zastosować standardy cytowania danych zawarte w „[Declaration of Data Citation Principles by FORCE 11](#)” oraz na zasadach zawartych w „[TOP Guidelines](#)”. Metadane opisujące zestaw danych muszą spełniać wytyczne [OpenAIRE](#).

16. Kontakt

Dr Aneta Pazik-Aybar
Mail: aneta.pazik-aybar@ncn.gov.pl
Tel. + 48 12 341 91 78

17. Przydatne linki

1. [Polityka NCN dotycząca otwartego dostępu do publikacji](#)
2. [Journal Checker Tool](#) – narzędzie służące sprawdzaniu zgodności czasopisma z Polityką NCN dot. otwartego dostępu
3. [FAQ: Open access – najczęściej zadawane pytania](#)
4. [Plan S](#)



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia Planu Zarządzania Danymi



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia PLANU ZARZĄDZANIA DANYMI w projekcie badawczym

W tej części formularza pod pojęciem „dane” NCN rozumie zarówno dane zebrane i dotąd nieprzetworzone, jak i dane wytworzone i poddane analizie, inne niż publikacje naukowe. Definicja ta obejmuje wszystkie możliwe formaty, zarówno cyfrowe, jak i niecyfrowe (np. próbki, wypełnione kwestionariusze, nagrania dźwiękowe, itd.).

Plan zarządzania danymi można uznać za część planu badań; jego celem jest uzupełnienie tego ostatniego o techniczny opis sposobu zarządzania danymi. NCN dopuszcza, że w ramach niektórych projektów nie będą wytwarzane, na nowo wykorzystywane, ani poddawane analizie żadne dane badawcze ani inne podobne materiały. W takich wypadkach wymagane jest jednak krótkie uzasadnienie.

W wypełnieniu poniższej części formularza pomogą Państwu pracownicy biblioteki/odpowiedniego repozytorium/działu IT Państwa instytutu lub uniwersytetu.

Pytania	Pytania pomocnicze
1. Opis danych oraz pozyskiwanie lub ponowne wykorzystanie dostępnych danych	
1.1 W jaki sposób będą pozyskiwane lub wytwarzane nowe dane lub ponownie wykorzystywane dane już istniejące? Warto rozważyć następujące kwestie: – Jakie standardy, metody i oprogramowanie posłużą do pozyskiwania lub wytwarzania nowych danych? – Jakie dane już istniejące (własne lub będące w posiadaniu strony trzeciej) zostaną ponownie wykorzystane? – W jaki sposób zostanie udokumentowane pochodzenie danych? – Jak wyglądać będzie organizacja plików i zarządzanie ich różnymi wersjami? – Czy konieczna będzie digitalizacja danych analogowych lub wydanych w formie papierowej (takich jak mapy, fotografie, teksty)?	Prosimy o wyjaśnienie, w jaki sposób będą pozyskiwane lub wytwarzane nowe dane lub ponownie wykorzystywane dane już istniejące. Należy również pokrótce opisać ich rodzaj, np. teksty, obrazy, zdjęcia, pomiary, statystyki, próbki fizyczne czy kody. Prosimy o określenie, w jaki sposób planują Państwo kontrolować i dokumentować ich jakość i spójność: procesy kalibracji, powtórne pobieranie próbek lub ponowne wykonywanie pomiarów, standardy zapisywania/nagrywania i utrwalania danych, wykorzystanie narzuconego słownictwa, walidacja wprowadzanych danych, specjalistyczne recenzje, itd.
1.2 Jakie dane (tj. rodzaje, formaty, objętości) będą pozyskiwane lub wytwarzane w projekcie? Warto rozważyć następujące kwestie: – Jaki rodzaj, format i objętość danych planują Państwo pozyskać, wytworzyć lub ponownie udokumentować?	Odpowiedź powinna uwzględnić rodzaj, format i zawartość każdego planowanego zbioru danych. Należy również przedstawić ich szacunkową objętość. Prosimy o uwzględnienie formatu, tj. sposobu w



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia Planu Zarządzania Danymi

(ang. Data
Management
Plan/DMP)



NARODOWE CENTRUM NAUKI

	– W jaki sposób o Państwa danych dowiedzą się potencjalni użytkownicy? – Jak długo będą one przechowywane? – Czy istnieją jakieś ograniczenia i przeszkody uniemożliwiające ich pełne lub częściowe udostępnienie? – Czy wydawcy czasopism będą wymagać składowania danych na poparcie ustaleń publikacji? – Czy udostępnianie danych wymaga zgody uczestników badania?	danych zostanie ocenione i stwierdzone przez innych naukowców. Kiedy zostaną udostępnione dane? Prosimy o uzasadnienie długości ich przechowywania ² . Należy również wskazać oczekiwaną datę udostępnienia i określić, czy ulegnie ono opóźnieniu lub ograniczeniu np. w celu publikacji, ochrony własności intelektualnej, czy ubiegania się o patenty. Czy umowa o poufności będzie w stanie zapewnić odpowiednią ochronę danych poufnych?
	5.2 Jak będzie wyglądać selekcja danych przeznaczonych do utrwalenia i gdzie będą one długoterminowo przechowywane (np. w repozytorium danych, archiwum)? Warto rozważyć następujące kwestie: – Które dane trzeba zachować, a które zniszczyć z przyczyn wynikających z umów, przepisów prawnych lub regulacji? – W jaki sposób zostanie podjęta decyzja o tym, które dane zachować? – Jaka będzie procedura selekcji przeznaczonych do utrwalenia danych? – Z jakiego repozytorium będą Państwo korzystać? Czy przestrzega ono zasad FAIR Data³? – Czy Państwa instytucja tworzy regulamin kopie zapasowe?	Prosimy o określenie, jak i w jakim repozytorium ⁴ zostaną udostępnione dane. Prosimy wziąć pod uwagę koszty depozytu i pamięci. Jaka pojemność pamięci będzie niezbędna w okresie trwania projektu, a jaka po jego zakończeniu? Czy zdecydowali się Państwo na cyfrowe repozytorium prowadzone przez organizację non-profit?
	5.3 Jakie metody lub oprogramowanie umożliwiają dostęp do danych i korzystanie z	Metody udostępniania danych będą zależeć

² Dane surowe i przetworzone powinny być przechowywane przez okres odpowiedni dla danej dyscypliny i zastosowanej metodologii. W rozumieniu NCN uzasadniony okres przechowywania danych to minimum 10 lat.

³ Zasady FAIR Data określają szereg atrybutów, jakie musi posiadać opublikowany zbiór danych, aby był łatwy do odnalezienia, dostępny, interoperacyjny i nadający się do wielokrotnego użytku (patrz: Wilkinson et al. (2016), The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship, *Scientific Data* 3, doi:10.1038/sdata.2016.18) oraz <https://www.force11.org/fairprinciples>.

⁴ Istnieje szereg międzynarodowych systemów certyfikacji określających poziom wiarygodności poszczególnych repozytoriów danych. Pośród nich najbardziej podstawowy zestaw kryteriów to Data Seal of Approval certyfikowany przez Core Trust Seal. Zaufane repozytoria cyfrowe ze znakiem jakości obejmują repozytoria z certyfikatem Data Seal of Approval, DIN-31644-1, ISO-16363-1 lub WDS/ICSU. Przegląd takich repozytoriów można znaleźć pod niniejszym [adresem](#). Inne przydatne wykazy to: Registry of Research Data Repositories <https://www.re3data.org/>. Niektóre repozytoria, takie jak Zenodo, OpenAIRE czy CERN, pozwalają na przechowywanie zarówno danych, jak i publikacji, zapewniając również odpowiednie narzędzia dostępu. Zaleca się korzystanie w pierwszej kolejności z repozytoriów certyfikowanych lub szeroko uznanych w danej dyscyplinie, a jeżeli takie repozytoria nie istnieją, kierować się w swoim wyborze kryteriami zawartymi w dokumencie *Practical Guide to the international alignment of research data management*, https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2018/12/SE_RDM_Practical_Guide_Final.pdf.

Plan Zarządzania Danymi

Część wniosku w OSF.

PLAN ZARZĄDZANIA DANYMI [w języku angielskim]	
<i>Sekcja wypełniana w języku angielskim.</i>	
<i>Przed wypełnieniem formularza należy zapoznać się z Wytycznymi do uzupełniania planu zarządzania danymi w projekcie badawczym dostępnymi w ogłoszeniu o konkursie.</i>	
<i>NCN dopuszcza, że w ramach niektórych projektów nie będą wytwarzane, na nowo wykorzystywane ani poddawane analizie żadne dane badawcze ani inne podobne materiały. W takich wypadkach wymagane jest jednak krótkie uzasadnienie, które należy zamieścić w ramach odpowiedzi na pytanie: 1.1. Sposób pozyskiwania i opracowywania nowych danych lub ponownego wykorzystania dostępnych danych. Pod każdym pytaniem pole tekstowe na opis (do 1000 znaków).</i>	
1.	Opis danych oraz pozyskiwanie lub ponowne wykorzystanie dostępnych danych
1.1	Sposób pozyskiwania i opracowywania nowych danych i/lub ponownego wykorzystania dostępnych danych
1.2	Pozyskiwane lub opracowywane dane (np. rodzaj, format, ilość)
2.	Dokumentacja i jakość danych
2.1	Metadane i dokumenty (np. metodologia lub pozyskiwanie danych oraz sposób porządkowania danych) towarzyszące danym
2.2	Stosowane środki kontroli jakości danych
3.	Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań
3.1	Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych danych i metadanych podczas badań
3.2	Sposób zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz ochrony danych wrażliwych podczas badań
4.	Wymogi prawne, kodeks postępowania
4.1	Sposób zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi danych osobowych i bezpieczeństwa danych w przypadku przetwarzania danych osobowych
4.2	Sposób zarządzania innymi kwestiami prawnymi, np. prawami własności intelektualnej lub własnością. Obowiązujące przepisy
5.	Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie danych
5.1	Sposób i termin udostępnienia danych. Ewentualne ograniczenia w udostępnianiu danych lub przyczyny embarga
5.2	Sposób wyboru danych przeznaczonych do przechowania oraz miejsce długotrwałego przechowywania danych (np. repozytorium lub archiwum danych)
5.3	Metody lub narzędzia programowe umożliwiające dostęp do danych i korzystanie z danych
5.4	Sposób zapewniający stosowanie unikalnego i trwałego identyfikatora (np. cyfrowego identyfikatora obiektu (DOI)) dla każdego zestawu danych
6.	Zadania związane z zarządzaniem danymi oraz zasoby
6.1	Osoba (np. funkcja, stanowisko i instytucja) odpowiedzialna za zarządzanie danymi (np. <i>data steward</i>)
6.2	Środki (np. finansowe i czasowe) przeznaczone do zarządzania danymi i zapewnienia możliwości odnalezienia, dostępu, interoperacyjności i ponownego wykorzystania danych

Raport roczny dot. otwartych danych powiązanych z publikacją

OTWARTE DANE lub METADANE

Należy przedstawić dane powiązane z opublikowanymi artykułami oraz inne zestawy danych (data set) lub metadane udostępnione w otwartym dostępie.

Lp.	Rodzaj (dane lub metadane) ¹	Tytuł w języku oryginalnym [oraz tłumaczenie tytułu na język angielski]	Twórca/y ²	Data złożenia do repozytorium otwartego dostępu ³	Język ⁴	Licencja ⁵	Trwały identyfikator (np. DOI) ⁶	Link do danych
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

¹Rodzaj (należy wpisać dane lub metadane)/ Type: dane są to dane zebrane i dotąd nieprzetworzone, jak i dane wytworzone i poddane analizie; metadane to zbiór danych, które opisują i dostarczają informacji o innych danych/ data: both collected, unprocessed data as well as analyzed, generated data, other than scientific publications; metadata: a set of data that describes and gives information about other data

Tytuł w języku oryginalnym [oraz tłumaczenie tytułu na język angielski]/ Original title [with translation to English]

²Twórca/y/ Creator(s): Podmiot odpowiedzialny za tworzenie zasobu. Przykłady: osoba, organizacja lub usługodawca/An entity primarily responsible for making the resource. Examples: a person, an organization, or a service.

³Data złożenia do repozytorium otwartego dostępu/ Submission date to OA repository: Co najmniej rok i miesiąc./ At least year and month.

⁴Język/ Language: Język zasobu./ A language of the resource.

⁵Licencja/ Licence: Dokument prawny lub umowa, określająca warunki korzystania z zasobu, rekomendowane otwarte licencje Creative Commons, np. CC-BY 4.0./ A legal document giving official permission to reuse the resource, Creative Commons open licences are recommended, e.g. CC-BY 4.0.

⁶Trwały identyfikator (np. DOI)/ Persistent identifier (e.g. DOI): Jednoznaczne odniesienie się do zasobu w danym kontekście, w formie oryginalnej "10.1234/ab"/ An unambiguous reference to the resource within a given context. In the original form e.g. "10.1234/ab"

Raport końcowy dot. realizacji Planu Zarządzania Danymi / DMP

Plan zarządzania danymi opisany we wniosku należy stosować w trakcie realizacji projektu.		
PLAN ZARZĄDZANIA DANYMI*		
1. OPIS DANYCH ORAZ POZYSKIWANIE LUB PONOWNE WYKORZYSTANIE DOSTĘPNYCH DANYCH		
	PLAN	WYKONANE
Sposób pozyskiwania i opracowywania nowych danych i/lub ponownego wykorzystania dostępnych danych		
Pozyskiwane lub opracowywane dane (np. rodzaj, forma, ilość)		
2. DOKUMENTACJA I JAKOŚĆ DANYCH		
	PLAN	WYKONANE
Metadane i dokumenty (np. metodologia lub pozyskiwane dane oraz sposób porządkowania danych) towarzyszące danym		
Stosowane środki kontroli jakości danych		
3. PRZECHOWYWANIE I TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH PODCZAS BADAŃ		
	PLAN	WYKONANE
Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych danych i metadanych podczas badań		
Sposób zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz ochrony danych wrażliwych podczas badań		
4. WYMOGI PRAWNE, KODEKS POSTĘPOWANIA		
	PLAN	WYKONANE
Sposób zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi danych osobowych i bezpieczeństwa danych w przypadku przetwarzania danych osobowych		
Sposób zarządzania innymi kwestiami prawnymi, np. prawami własności intelektualnej lub własnością. Obowiązujące przepisy		
5. UDOŚTĘPNIANIE I DŁUGOTRWALE PRZECHOWYWANIE DANYCH		
	PLAN	WYKONANE
Sposób i termin udostępnienia danych. Ewentualne ograniczenia w udostępnianiu danych lub przyczyny embarga		
Sposób wyboru danych przeznaczonych do przechowania oraz miejsce długotrwałego przechowywania danych (np. repozytorium lub archiwum danych)		
Metody lub narzędzia programowe umożliwiające dostęp do danych i korzystanie z danych		
Sposób zapewniający stosowanie unikalnego i trwałego identyfikatora (np. cyfrowego Identyfikatora obiektu (DOI)) dla każdego zestawu danych		
6. ZADANIA ZWIĄZANE Z ZARZĄDZANIEM DANYMI ORAZ ZASOBY		
	PLAN	WYKONANE
Osoba (np. funkcja, stanowisko i instytucja) odpowiedzialna za zarządzanie danymi (np. data steward)		
Środki (np. finansowe i czasowe) przeznaczone do zarządzania danymi i zapewnienia możliwości odnalezienia, dostępu, interoperacyjności i ponownego wykorzystania danych		

Polityka NCN i Umowa z beneficjentami: dane powiązane

POLITYKA

Dane powiązane (podstawowy zestaw danych) z opublikowanymi artykułami powinny być udostępniane w otwartym repozytorium, tam gdzie to możliwe, zgodnie z warunkami licencji *Creative Commons Public Domain* (licencja CC0), ze standardami cytowania danych zawartych w Declaration of Data Citation Principles by FORCE 11 oraz na zasadach zawartych w TOP Guidelines. Wszystkie publikowane metadane muszą spełniać wytyczne podane przez OpenAIRE⁷ (<https://zenodo.org/record/6918#.XqfeHf0zblU>) i zawierać adnotację o finansowaniu ze środków projektu (Narodowe Centrum Nauki, numer projektu).

Zakres polityki: „wszystkie rodzaje prac z wyjątkiem: monografii, rozdziałów w pracach zbiorowych, recenzowanych utworów zebranych” = artykuły naukowe i recenzowane materiały konferencyjne.

UMOWA, par. 5

6. Dane będące podstawą publikacji naukowych stanowiących efekt realizacji projektu badawczego, o których mowa w ust. 2 i ust. 3, powinny być rzetelnie udokumentowane w sposób spełniający zasady maszynowego lub manualnego wyszukiwania, dostępności, interoperacyjności i ponownego użycia (tzw. FAIR Data). Powinny być one udostępniane w repozytorium, tam gdzie to możliwe, zgodnie z warunkami licencji Creative Commons Public Domain (licencja CC0).



Zestaw danych (ang. dataset)

1. Dane badawcze najczęściej udostępniane są w postaci tzw. **datasetów**, czyli zbiorów stanowiących pewną odrębną całość i zawierających dane powiązane z jedną publikacją, projektem naukowym, bądź eksperymentem.
2. Zasady FAIR
3. Dokumentacja
4. Metadane
5. Trwały unikalny elektroniczny identyfikator (PID)

Schematic Diagram of a **Dataset** in Dataverse 4.0



Container for your data, documentation, and code.

<https://repod.icm.edu.pl/>



Dokumentacja i jakość danych

1. Opis kontekstu badania.
2. Opis metodologii: metody pozyskiwania danych, metody analizy danych, użyte oprogramowanie i sprzęt.
3. Struktura i relacje między folderami: chronologicznie i tematycznie.
4. Sposób kontroli jakości danych.
5. Informacja o otwartości danych.
6. Słowniczek.

....

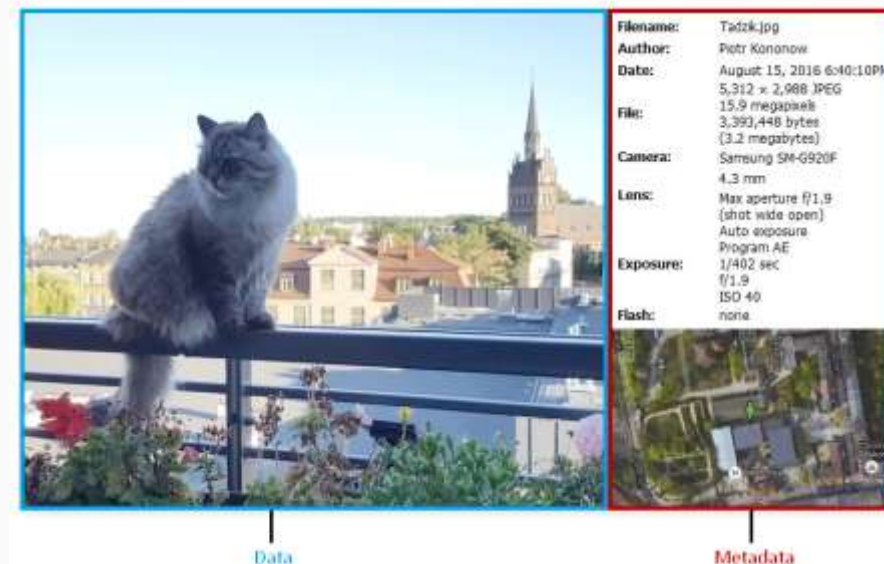
Niezbędna do replikowalności badania ...

Plik ReadMe.txt lub adres URL – z wyjaśnieniem jak używać danych

Metadane (ang. metadata) zgodne z wytycznymi OpenAIRE (2013)

Przykład informacji

- tytuł zestawu danych/datasetu (M: mandatory)
- nazwisko/numer ID/ORCID (M)
- typ danych (M)
- data zebrania danych (M)
- obszar pozyskania danych (krajowy, regionalny, globalny)
- format (O: optional)
- język (R: recommended)
- lokalizacja danych
- PID (M)
- licencja (np. CC 0)
- instytucja finansująca badanie
- powiązane PID publikacji lub zestawów danych (MA: mandatory when applicable)
- sposób cytowania danych

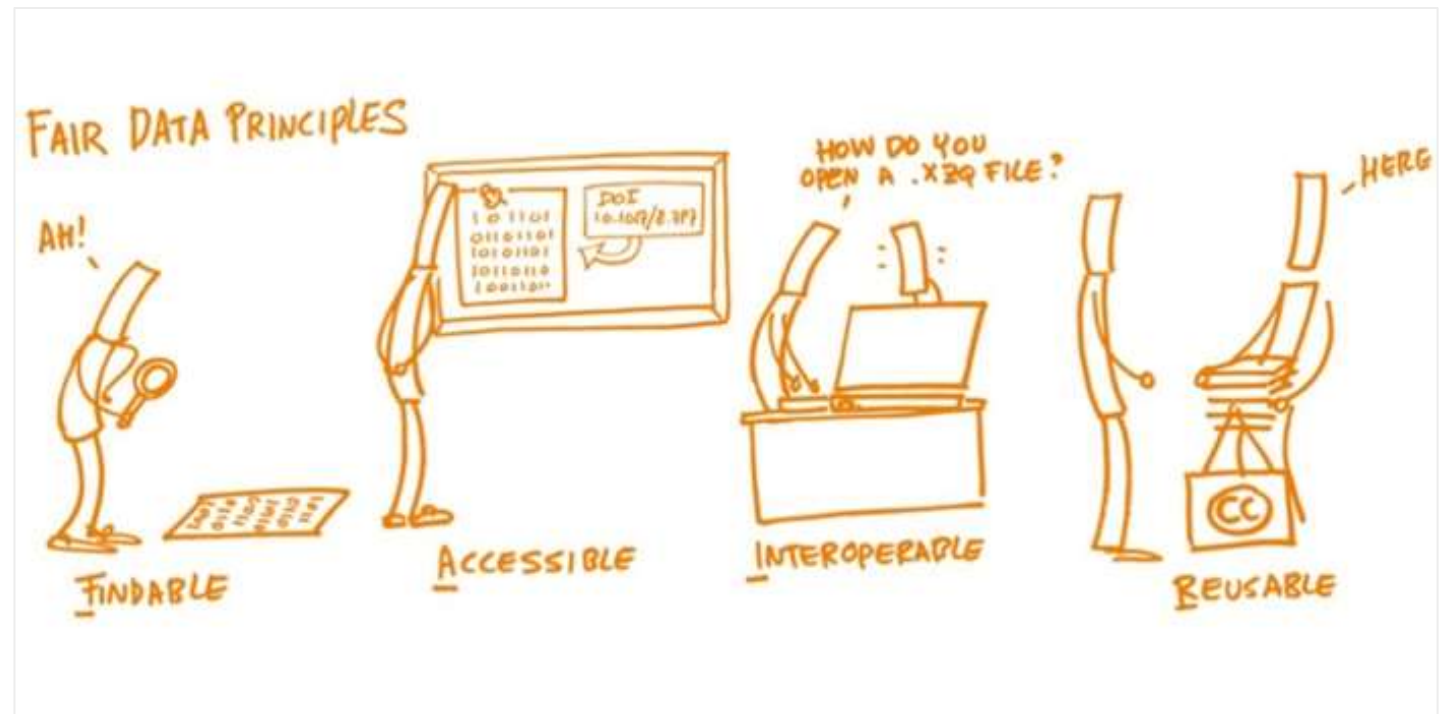


FAIR Data Principles

W polityce NCN: Open data = FAIR data

Dane otwarte muszą być zgodne z zasadami FAIR

(ang. FAIR Data Principles; FAIRification)





Zasady FAIR

Findable: odnajdywalne

metadane oraz unikalny elektroniczny identyfikator (ang.PID); dane oraz metadane posiadają PID (np. DOI).

Accessible: dostępne

dostęp do (meta)danych z wykorzystaniem standardowych protokołów komunikacyjnych (otwarte, bezpłatne i powszechnie stosowane), metadane są przechowywane dłużej niż dane (jest to tańsze i łatwiejsze).

Interoperable: interoperacyjne

(meta)dane doczytywane i przetwarzane przez ludzi i maszyny bez konieczności wykorzystywania tłumaczeń, specjalistycznych algorytmów; format (zapewniający odczyt maszynowy i przez ludzi), powszechnie stosowane słowniki dostosowanie do standardów obowiązujących w danej dziedzinie, odnośniki do powiązanych zbiorów.

Reusable: możliwe do ponownego wykorzystania

prawna interoperacyjność; licencję określającą jednoznacznie warunki ponownego wykorzystania i przetwarzania danych np. CC0; odczytywane przez ludzi i maszyny, precyzyjne informacje dotyczące cytowania;



Zasady otwierania danych badawczych

Dane powinny być tak otwarte, jak to możliwe i na tyle zamknięte, na ile to jest konieczne.

ang.: as open as possible, as closed as necessary.

Domyślnie uznajemy, że dane powiązane muszą zostać otwarte. Jednak mogą być sytuację, w których możemy uznać ograniczenie dostępu (ang. opt-out criteria) lub embargo (opóźniony czas otwarcia danych). Ograniczenia muszą być rzetelnie uzasadnione.

Ograniczenie dostępu w przypadku: eksploatacja przemysłowa, ograniczenia wynikające z klauzuli poufność, zasady bezpieczeństwa i dobra publicznego, prawa własności intelektualnej, w tym ochrony patentowej czy tajemnicy handlowej, kwestie etyczne i ochrony danych osobowych, dane na licencji strony trzeciej...

Otwarty dostęp / LICENCJE

LICENCJA dla otwartych danych: CC 0



Przeniesienie do domeny publicznej.

Nie wymaga prawnie od użytkowników danych cytowania źródła, ale zachowuje normy etyczne dotyczące atrybucji w środowiskach naukowych.



Joint Declaration of Data Citation Principles (FORCE11, 2014)

1. Znaczenie

Dane należy uznać za dające się cytować produkty badań. Cytowanie danych powinno mieć taką samą wagę w dorobku naukowym, jak cytowanie innych obiektów badawczych, takich jak publikacje.

2. Uznanie autorstwa

Cytowanie danych powinno ułatwiać uznanie autorstwa oraz normatywnego i prawnego przypisania danych wszystkim osobom, które przyczyniły się do ich powstania.

3. Dowody

W literaturze naukowej zawsze i wszędzie tam, gdzie twierdzenie opiera się na danych, należy przytoczyć odpowiednie dane.

4. Niepowtarzalna identyfikacja

Cytowanie danych powinno zawierać trwałą metodę identyfikacji, którą można zastosować maszynowo, unikalną na skalę światową i szeroko stosowaną przez społeczność / PID.

5. Dostęp

Cytowanie danych powinno ułatwiać dostęp do samych danych oraz do powiązanych metadanych, dokumentacji, kodu i innych materiałów, które są niezbędne zarówno ludziom, jak i maszynom do świadomego wykorzystania danych, do których się odnoszą.

6. Trwałość

Unikalne identyfikatory i metadane opisujące dane powinny być trwałe — nawet po upływie czasu życia danych.

7. Specyfika i weryfikowalność

Cytowanie danych powinno ułatwiać identyfikację, dostęp i weryfikację konkretnych danych.

8. Interoperacyjność i elastyczność

Metody cytowania danych powinny być wystarczająco elastyczne, aby uwzględnić różne praktyki stosowane w społecznościach naukowych, ale nie powinny różnić się na tyle, aby zagrażać interoperacyjności praktyk.

Plan Zarządzania Danymi

Ogólne Informacje

Plan Zarządzania Danymi / Co to jest Plan Zarządzania Danymi

- to **część planu badań**
- jego celem jest uzupełnienie planu badań o **techniczny opis** sposobu zarządzania danymi w czasie realizacji projektu i po jego zakończeniu.

Plan Zarządzania Danymi / Ogólne cechy DMP w NCN

- stosowany dla wszystkich konkursów i naborów
- oparty na stałym formacie (ale DMP musi być dostosowane do projektu!)
- w formie kwestionariusza składającego się z sześciu głównych sekcji
- dostępny we wniosku w systemie OSF i w ogłoszeniu konkursowym
- to dokument dynamiczny – może (a nawet powinien) zmieniać się w trakcie projektu
- podlega ocenie formalnej i merytorycznej

Plan Zarządzania Danymi / Dlaczego jest ważny?

- zabezpieczenie danych przed ich utratą lub nieuprawnionym wykorzystaniem
- pomaga monitorować postępy w realizacji badań
- ułatwia współpracę pomiędzy naukowcami pracującymi w danym projekcie
- wzmacnia kontrolę dostępu do danych i jakości danych
- pomaga zorganizować i skoordynować realizację badań
- zabezpiecza osobowe i wrażliwe dane np. przed ich nieuprawnionym wykorzystaniem
- wspiera organizację długotrwałego przechowywania danych

1. Opis danych oraz pozyskiwanie lub ponowne wykorzystanie dostępnych danych

Plan Zarządzania Danymi / Opis danych

1.1 Sposób pozyskiwania lub wytwarzania nowych danych lub ponownego wykorzystywania danych istniejących

- **Nowe pierwotne (nowe):** metody pozyskiwania i analizowania danych i oprogramowanie, które posłużą do pozyskiwania lub wytwarzania nowych danych
- **Dane wtórne (istniejące wcześniej):** własne lub będące w posiadaniu strony trzeciej
- sposób udokumentowania pochodzenia danych
- sposób organizacji plików i zarządzanie ich różnymi wersjami
- kontrola jakości i spójności (kalibracja, walidacja, recenzje...)
- informacja czy konieczna będzie digitalizacja danych analogowych lub wydanych w formie papierowej (np. mapy, fotografie, teksty)

W rozumieniu Planu Zarządzania Danymi, **dane** to **wszelkiego rodzaju informacje** (ilościowe i jakościowe) wytwarzane, zbierane, przetwarzane, poddawane analizie w ramach projektu badawczego, obejmujące **wszystkie możliwe** formy zarówno cyfrowe jak i nie cyfrowe, w tym:

- dokumenty tekstowe
- dane liczbowe
- wynik ankiety lub kwestionariuszy
- nagrania audio i wideo
- zdjęcia, rysunki, obrazy
- zawartość bazy danych (wideo, audio, teksty, obrazy)
- modele matematyczne, algorytmy
- oprogramowanie (skrypty, pliki wejściowe)
- wyniki symulacji komputerowych
- raporty laboratoryjne
- próbki, artefakty, przedmioty
- inny

Plan Zarządzania Danymi / Opis danych

1.2 Jakie dane (tj. rodzaje, formaty, objętości) będą pozyskiwane lub wytwarzane w projekcie?

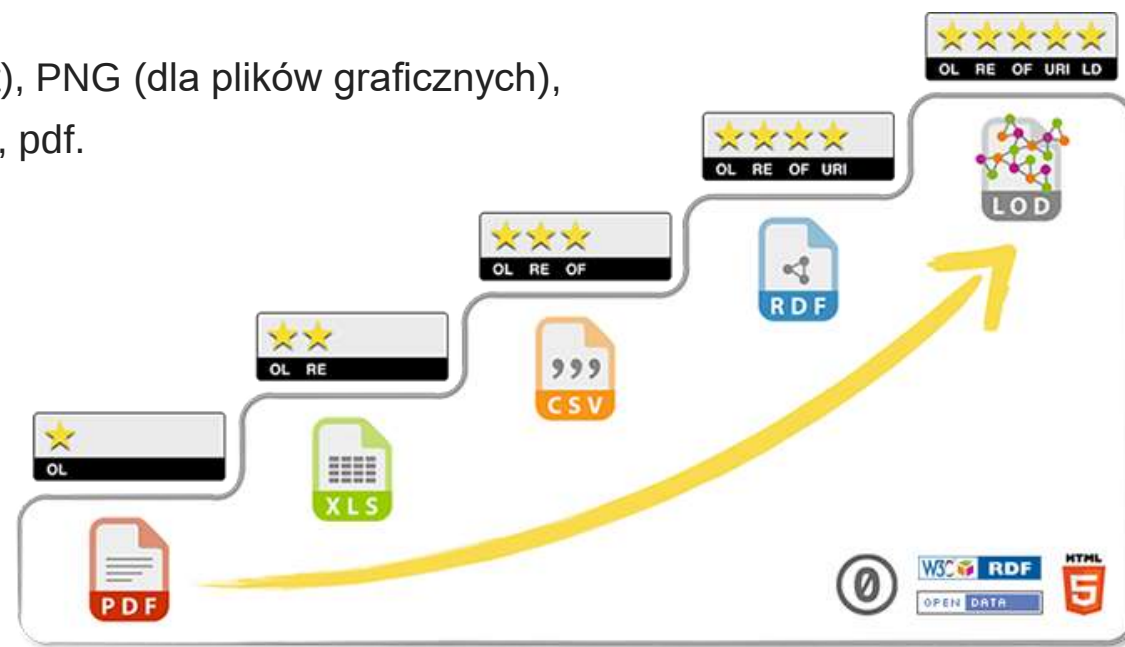
- **format (przechowywanie) i szacunkowa objętość** danych wytworzonych, pozyskanych, ponownie wykorzystanych

Formaty (przykłady)

- Pliki tekstowe: .txt, .rtf, .docx, .odt,
- Ankiety online: html
- Nagrania: .wav, .aif, .flac, .wv, .apl, .mp3
- Zdjęcia, obrazy: .bmp, .gif, .jpg, .png
- Bazy danych: .xls, .spv, .dbs,
- Pliki charakterystyczne dla urządzeń pomiarowych/badawczych, np. mikroskopu

Przykłady formatów otwartych: OpenDocument (dla .doc, .xlm, .ppt), PNG (dla plików graficznych), TIFF, FLAC (dla plików dźwiękowych), WebM (dla AV), HTML, gzip, pdf.

Przewidywana ilość danych ogółem:...KB/MB/TB



5-star Open Data (Berners-Lee, 2006)

2. Dokumentacja i jakość danych

Plan Zarządzania Danymi / Dokumentacja i jakość

2.1 Jakie metadane i dokumentacja (np. metodologia oraz sposoby pozyskiwania i organizacji danych) będą towarzyszyć danym w projekcie?

- zakres metadanych
- międzynarodowe standardy lub schematy służące do organizacji metadanych (Dublin Core, DDI, DataCite)
- Digital Curation Centre (DCC) prowadzi listę szeroko stosowanych standardów metadanych: <http://www.dcc.ac.uk/resources/metadata-standards>
- jakie informacje będą podawane, aby potencjalni użytkownicy byli w stanie w przyszłości odczytać i zinterpretować zebrane dane
- sposób utworzenia odpowiedniej dokumentacji (np. struktura folderów, wersjonowanie)

Plan Zarządzania Danymi / Dokumentacja i jakość

2.2 Jakie planują Państwo zastosować środki kontroli jakości?

W projekcie należy wykazać wysokiej jakości dane.

- wpływ metod pozyskiwania, przetwarzania i analizy danych
- wpływ instrumentów badawczych i infrastruktury badawczej na jakość danych
- metody weryfikacji jakości danych
- eliminacja błędów pomiarowych i stronniczości
- minimalizacja ryzyka dotyczącego poprawności danych (zabezpieczenie przed nieuprawnioną modyfikacją)

3. Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań.

Plan Zarządzania Danymi / Przechowywanie i kopie zapasowe

3.1 W jaki sposób w trakcie projektu będą przechowywane dane i metadane?

- przechowywanie i bezpieczeństwo danych
- sposób i procedury tworzenia kopii zapasowych: zasada 3-2-1
- częstotliwość wykonywania kopii
- odzyskiwanie danych w przypadku utraty/uszkodzenia
- bezpieczeństwo przepływu danych między członkami zespołu: autoryzowany dostęp lub log-book
- zabezpieczenie danych przez zastosowanie programów antywirusowych i haseł dostępu do plików/folderów/komputera/chmury
- przenoszenia danych z urządzeń mobilnych, stanowisk terenowych lub sprzętu domowego na główny serwer w miejscu pracy

Plan Zarządzania Danymi / Przechowywanie i kopie zapasowe

3.2 W jaki sposób zostanie zapewnione bezpieczeństwo i ochrona danych wrażliwych w okresie trwania projektu?

- miejsce przechowywania danych wrażliwych/osobowych
- sposób odzyskiwania danych utraconych w wyniku incydentu
- informacja kto będzie miał dostęp do danych w czasie trwania projektu i jak będzie przebiegać kontrola dostępu do danych (zwłaszcza w przypadku współpracy między kilkoma partnerami)

4. Wymogi prawne, kodeksy postępowania.

Plan Zarządzania Danymi / Wymogi prawne, kodeksy postępowania

4.1 Jeżeli będzie miało miejsce przetwarzanie danych osobowych, w jaki sposób zostanie zapewniona zgodność z przepisami dotyczącymi danych osobowych oraz ich ochrony?

- Informacja czy w procesie pozyskiwania danych niezbędna będzie ich **anonimizacja**?
- Powołanie się na odpowiednie regulacje
- W przypadku pełnej anonimizacji zgoda na udostępnianie danych nie jest wymagana, ale jest to elementem kultury badawczej i dobrej praktyki, aby zarówno informacja jak i zgoda uwzględniały:
 - informację o archiwizowaniu danych badawczych i osobowych (dane osobowe będą bezpiecznie przechowywane/będą niejawne i ostatecznie zniszczone a zanonimizowane dane badawcze będą jawne, udostępniane innym i przechowywane przez czas określony w wytycznych organizacji finansującej badanie);
 - informację o długoterminowym przechowywaniu i wykorzystaniu zanonimizowanych danych;
 - oświadczenie uczestnika badania potwierdzające świadomą zgodę na udział.

Dane osobowe: regulacje

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i swobodnym przepływem takich danych oraz uchylające dyrektywę 95/46 / WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) - Dz.U. L 119 z 4.5.2016
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego PE / 28/2019/REV/1
- USTAWA z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego
- Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity - Dz.U. z 2019 r. Poz. 1781)
Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r.

Dane osobowe: regulacje

- Polityka ochrony danych (instytucji),
- Polityka bezpieczeństwa informacji (instytucji),
- Instytucjonalna polityka otwartości/otwartego dostępu....
- Umowy bilateralne z instytucjami np. szkołami, JST, szpitalami, itp.
- Zgoda uczestnika badania: osoby fizyczne biorące udział w badaniu lub ich opiekunowie prawni, itp.
- Regulacje etyczne (Regulamin Komisji Etyki Badań)

Plan Zarządzania Danymi / Wymogi prawne, kodeksy postępowania

4.2 W jaki sposób planują Państwo **zapewnić zgodność z innymi przepisami**, takimi jak **prawa własności intelektualnej i prawa własności**? Jakie przepisy znajdują w tym przypadku zastosowanie?

- właściciel danych (pierwotne: jednostka badawcza, wtórne: jednostka badawcza, osoba prywatna, instytucja publiczna, organizacja pozarządowa, firma, organizacja kościelna ...)
- zastosowane licencje (w tym Creative Commons)
- ograniczenia ponownego wykorzystania danych pochodzących od osób trzecich

Plan Zarządzania Danymi / Wymogi prawne, kodeksy postępowania (przekłady)

- Prawo autorskie
- Prawa własności intelektualnej
- Ustawa o ochronie baz danych
- Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji
- Umowy dwustronne
- Regulamin konkursu
- Umowa o grant
- Licencje (np. oprogramowanie / sprzęt)
- Regulamin korzystania z repozytorium

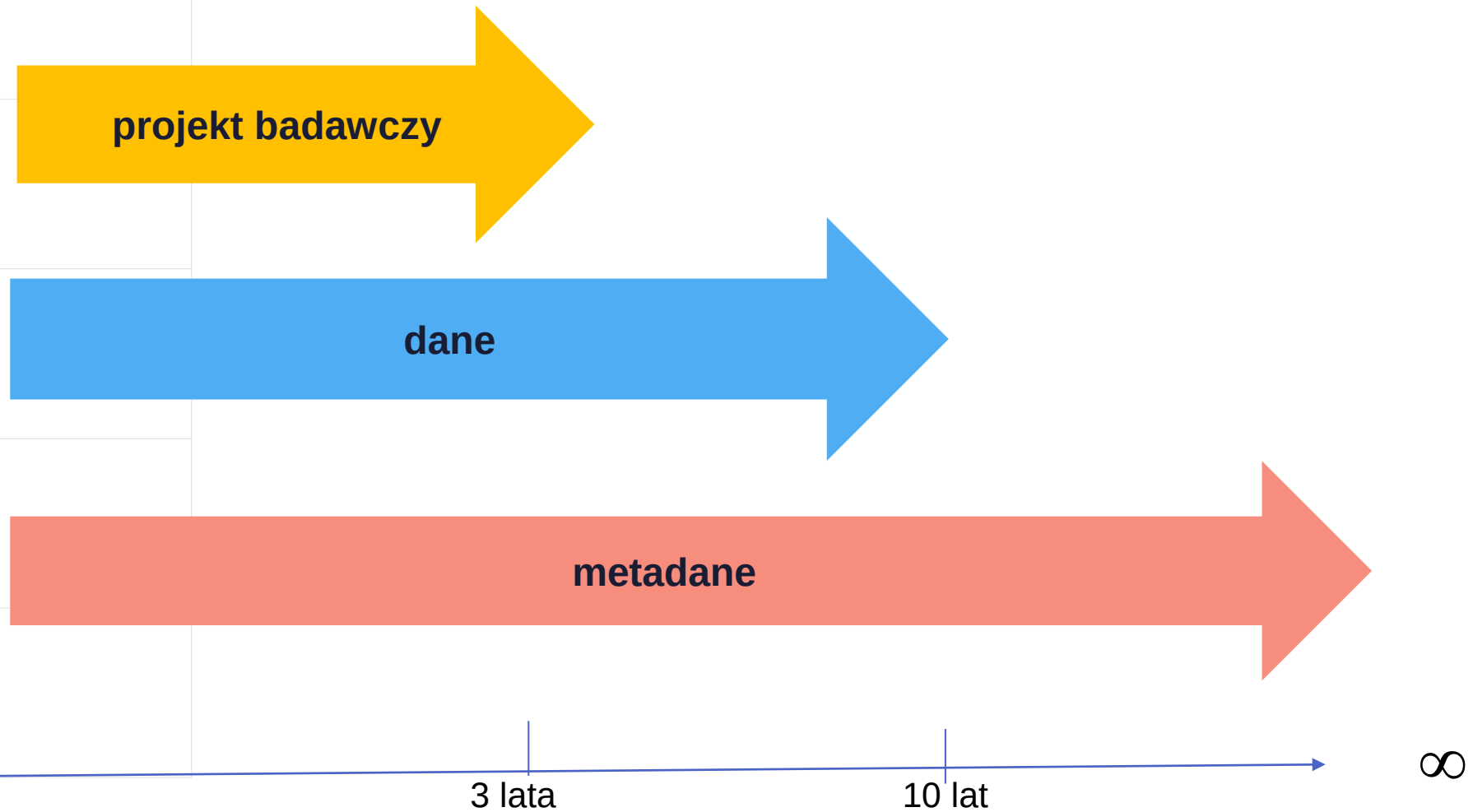
5. Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie danych.

Plan Zarządzania Danymi / Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie

5.1 Kiedy i w jaki sposób będą udostępniane dane z projektu? Czy istnieją ewentualne ograniczenia i zakazy dotyczące ich udostępniania?

- sposób przekazywania informacji o Państwa danych potencjalnym użytkownikom
- kiedy dane zostaną udostępnione
- okres przechowywania danych
- ograniczenia i przeszkody uniemożliwiające ich pełne lub częściowe udostępnienie
- informacja czy wydawcy czasopism będą wymagać deponowania danych na poparcie ustaleń publikacji
- informacja czy udostępnianie danych wymaga zgody uczestników badania

Plan Zarządzania Danymi / Okres przechowywania (meta)danych



Plan Zarządzania Danymi / Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie

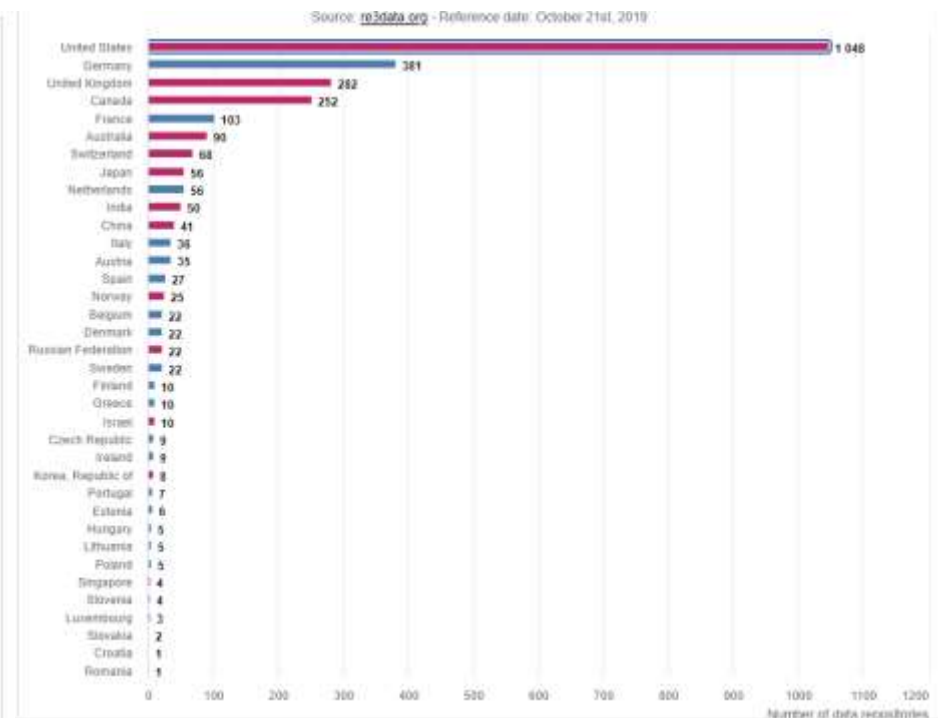
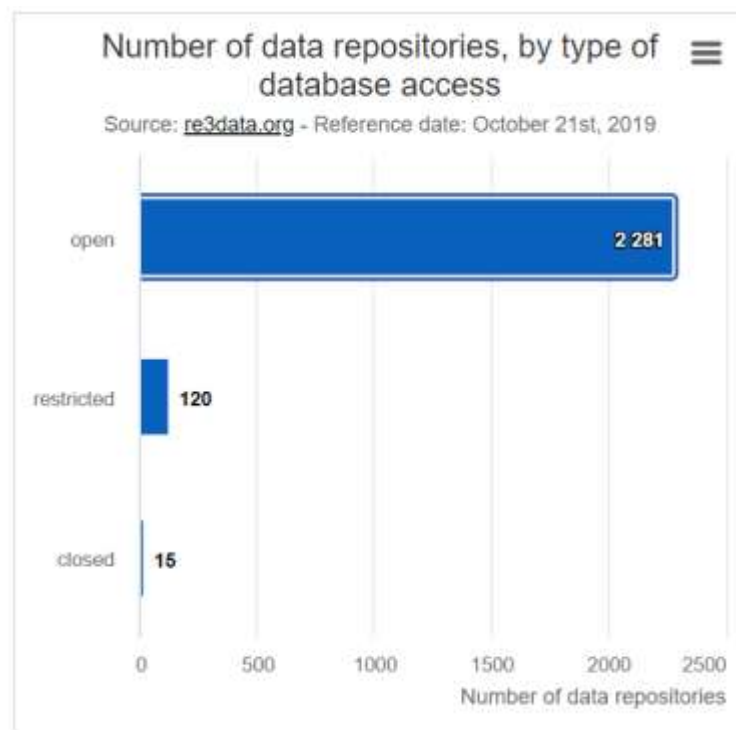
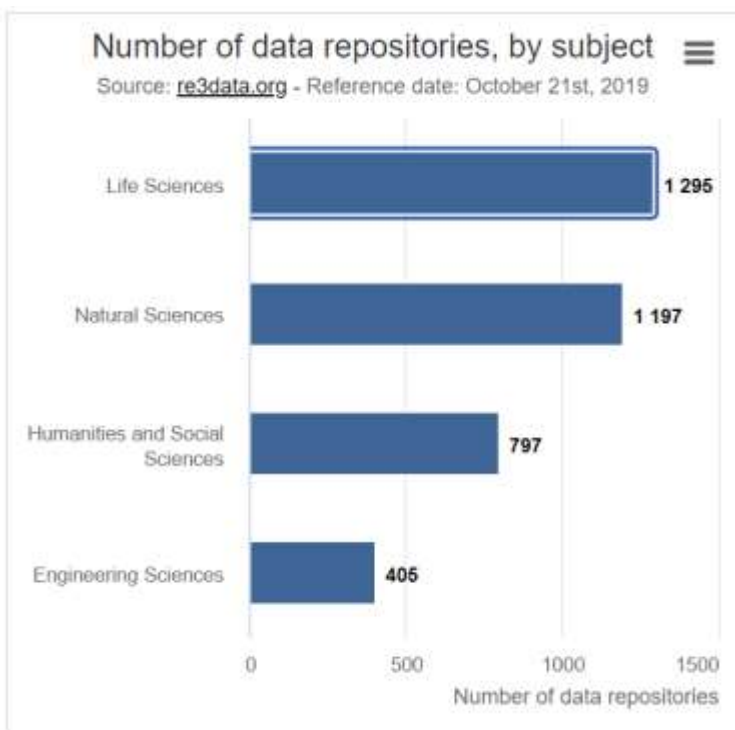
5.2 Jak będzie wyglądać selekcja danych przeznaczonych do utrwalenia i gdzie będą one długoterminowo przechowywane?

- Selekcja danych przeznaczonych do utrwalenia dot. **danych istotnych**; dane, które nie są dostępne publicznie; dane pozyskane za świadomą zgodą; dane nie zawierające danych personalnych lub wrażliwych; zgoda komisji etyki badań w krajach realizacji badania.
- informacja które dane trzeba zachować, a które zniszczyć z przyczyn wynikających z umów, przepisów prawnych lub regulacji
- organizacja danych zgodna z wytycznymi FAIR
- nazewnictwo plików i wersjonowanie plików
- wybór repozytorium



Gdzie udostępniać dane

- Repozytoria posiadające CoreTrust Seal
- Repozytoria w [Registry of Research Data Repositories](https://www.re3data.org/)





Kryteria wyboru repozytorium

- regulamin repozytorium (warunki korzystania z usług, w tym w okresie przechowywania, opłata/lub jej brak za archiwizację danych)
- dyscyplinowe lub ogólne/sieroce
- „popularność” repozytorium wśród naukowców z naszej dyscypliny – wpływa na naszą widzialność
- popularyzacja dorobku naukowego: zasoby repozytorium znajdują się lub nie w bazach indeksujących repozytoria danych badawczych (przykłady baz indeksujących: data citation index, mendeley data czy google dataset search)
- kryteria formalne: zastosowanie zasad FAIR, przypisanie numeru PID; możliwość zastosowania licencji CC0, brak embarga.

Plan Zarządzania Danymi / Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie

5.3 Jakie metody lub oprogramowanie umożliwiają dostęp do danych i korzystanie z danych?

- metody udostępniania danych (czynniki)
- informacja czy należy je przekształcić **do formatu standardowego lub otwartego**, aby dane mogły być przechowywane przez dłuższy okres i zachowały długi okres ważności
- informacja czy do **skanowania lub konwersji** niezbędny będzie **dodatkowy sprzęt lub oprogramowanie**
- mechanizm jaki posłuży do udostępniania danych (np. odpowiedzi na żądanie, repozytorium)

Plan Zarządzania Danymi / Udostępnianie i długotrwałe przechowywanie

5.4 W jaki sposób zagwarantują Państwo stosowanie unikalnego i trwale przypisanego identyfikatora [ang. PID] (np. takiego jak cyfrowy identyfikator dokumentu elektronicznego (DOI) dla każdego zbioru danych?

- informacja czy zostanie uzyskany trwale przypisany identyfikator (PID), jeśli tak jaki? (np. cyfrowe identyfikatory dokumentu elektronicznego, numery dostępowe)

6. Zadania związane z zarządzaniem danymi oraz zasoby

Plan Zarządzania Danymi / Zadania związane z zarządzaniem danymi oraz zasoby

6.1 Kto będzie odpowiadał za zarządzanie danymi (tj. kto będzie ich opiekunem)?

- podział ról dot. zarządzania danymi badawczymi: kto wytwarza dane badawcze, kto odpowiada za jakość danych, kto odpowiada za archiwizację i długoterminowe zarządzanie danymi?
- kto tworzy i wdraża oraz wersjonuje Plan Zarządzania Danymi
- wsparcie dla procesu zarządzania danymi badawczymi w jednostce badawczej, w tym rola: data stewarda, zespołu IT, rzecznika patentowego, centrum transferu technologii...

Plan Zarządzania Danymi / Zadania związane z zarządzaniem danymi oraz zasoby

6.2 Jakie zasoby zostaną przeznaczone na cele zarządzania danymi i zagwarantowanie przestrzegania zasad FAIR?

- **dodatkowe zasoby** do zarządzania danymi (osoby, czas, sprzęt lub oprogramowanie)
- **koszty** związane będą z zapewnieniem standardów FAIR w projekcie

Plan Zarządzania Danymi / Budżet

Na koszty pośrednie składają się:

- koszty pośrednie Open Access w wysokości do 2% przyznanych kosztów bezpośrednich, które mogą być przeznaczone **wyłącznie** na koszty związane z udostępnieniem publikacji lub danych badawczych w otwartym dostępie;
- pozostałe koszty pośrednie w wysokości do 20% od (wykorzystanych) kosztów bezpośrednich, które mogą być przeznaczone na koszty pośrednio związane z projektem, **w tym** koszty udostępnienia publikacji lub danych badawczych w otwartym dostępie.

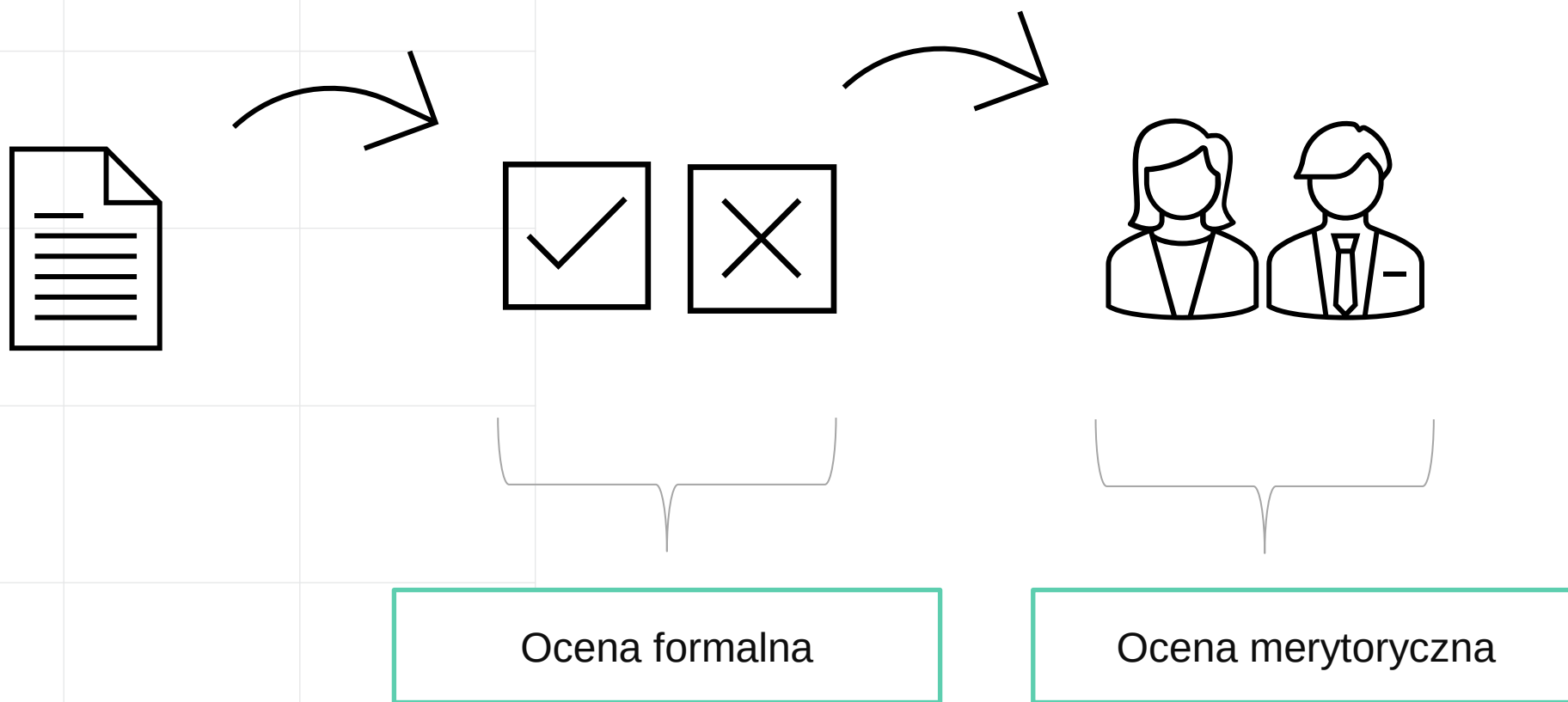
Maksymalna = nie oznacza, że musi tyle wynosić.

Na etapie realizacji projektu, podmiot realizujący jest **zobowiązany** do **uzgodnienia** z kierownikiem projektu zagospodarowania co najmniej 25% wartości kosztów pośrednich

Finansowanie po zakończeniu projektu (np. repozytorium)

Ocena Planów Zarządzania Danymi w NCN

Plan Zarządzania Danymi / Kto ocenia DMP



Plan Zarządzania Danymi / Rozliczanie DMP

- DMP może zmieniać się w trakcie realizacji projektu (zalecane)
- Nie ma obowiązku informowania NCN o zmianach
- Raport roczny: raportujemy kwestie związane z udostępnianiem danych powiązanych z publikacjami (jeżeli dotyczy)
- Raport końcowy – należy opisać stan faktyczny na koniec realizacji projektu
- Raport końcowy – należy podać zestawy udostępnionych danych + metadane
- Podlega ocenie formalnej i merytorycznej
- Gdy brak kompletnego planu lub/i błędy w jego realizacji – wezwania do uzupełnień / sankcje



Szkolenia/Webinaria/Wydarzenia

1. Webinaria dyscyplinowe (minimum 1 webinarium w miesiącu): nauki o komunikacji społecznej i mediach, dr Leszek Szafrński, UJ w dn. 16 czerwca 2023 r.
2. Szkolenia online na platformie Navoica:
 - dla naukowców (poziom podstawowy i poziom średniozaawansowany)
 - dla data stewardów (poziom podstawowy i poziom średniozaawansowany)
3. Spotkanie sieci EOSC Polska/Data Steward Competence Centre/East Hub, Poznań, 22-23.06.2023 r.
4. EOSC Festival, listopad 2023 r.
5. Polska strona internetowa poświęcona EOSC

Zapraszamy!

Kontakt:

otwarta.nauka@ncn.gov.pl

