



**Webinarium Narodowego Centrum Nauki**

**8 maja 2024 r.**

**Otwarte dane badawcze  
w polityce  
Narodowego Centrum Nauki**

**Natalia Galica  
Zespół ds. Otwartej Nauki  
Narodowe Centrum Nauki**



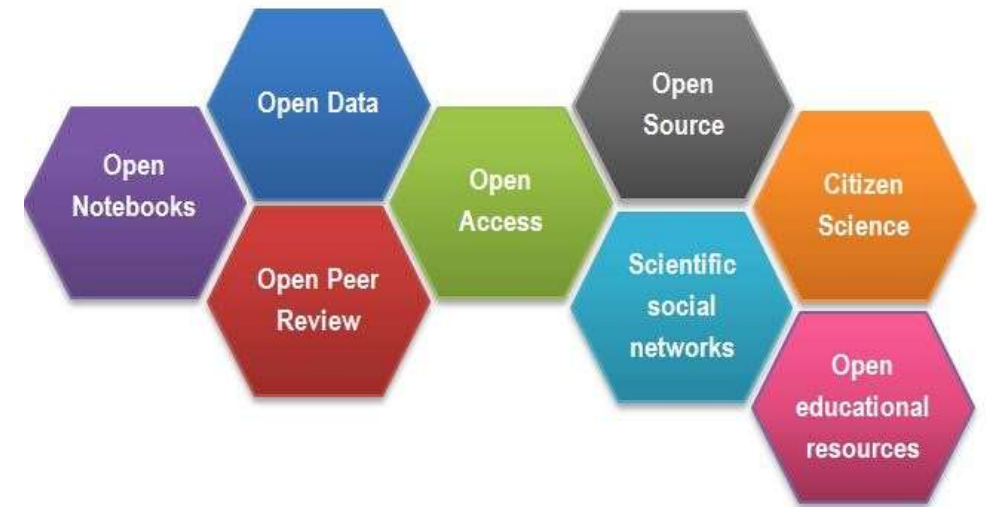
## Otwarta nauka: terminologia i zagadnienia

**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).

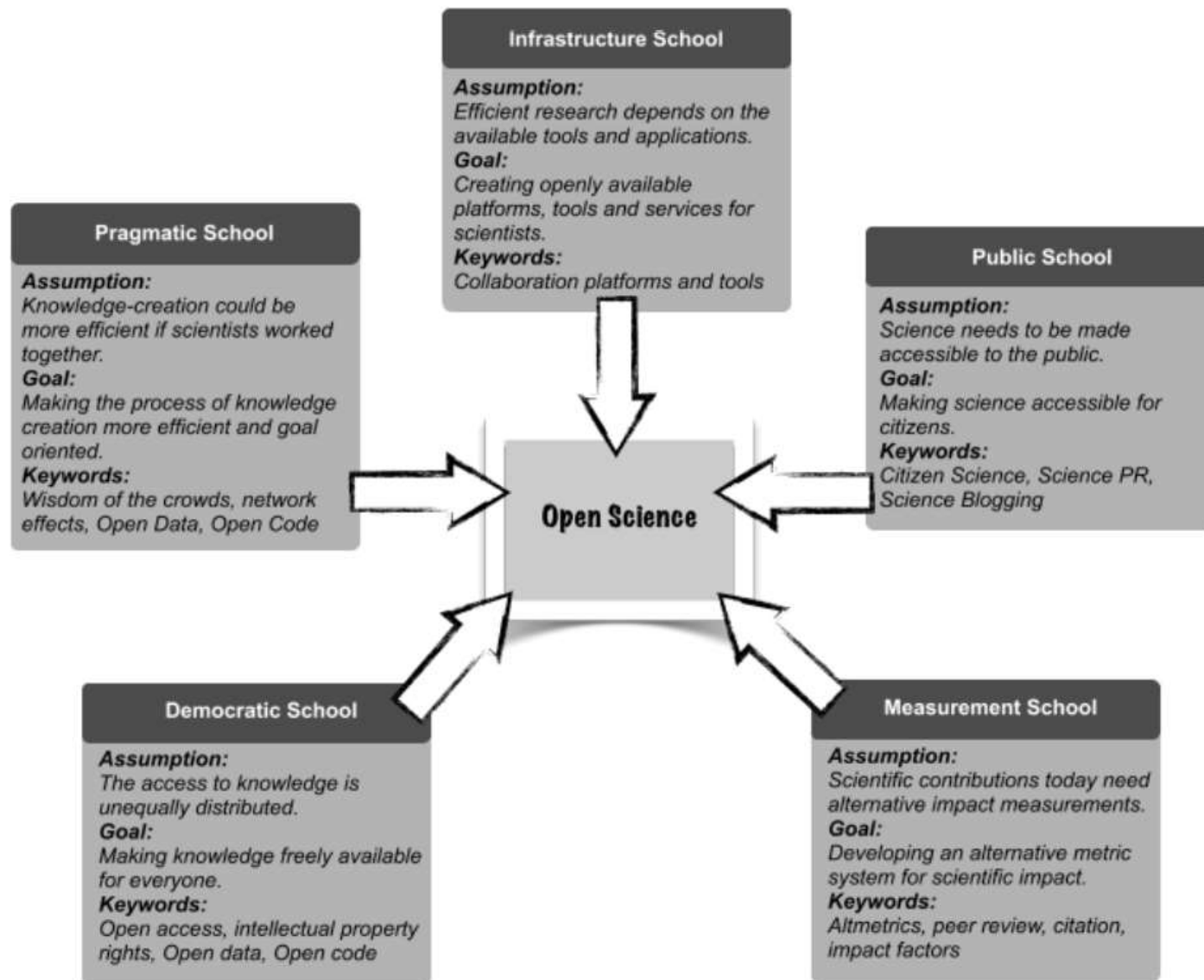
**Otwarta nauka (ang. *Open Science*)** – to koncepcja, która łączy różne ruchy i praktyki mające na celu udostępnienie wiedzy naukowej, metod, danych i dowodów badawczych, zwiększenie współpracy naukowej, dzielenie się informacjami z korzyścią dla nauki i społeczeństwa oraz otwarcie procesu tworzenia i obiegu wiedzy naukowej z uwzględnieniem podmiotów społecznych spoza zinstytucjonalizowanej społeczności naukowej.

(UNESCO Recommendation on Open Science, przyjęta na 41. sesji Konferencji Generalnej UNESCO w listopadzie 2021 r.)



- Nowy paradygmat nauki:  
nauka jest dobrem publicznym

# Otwarta nauka: przesłanki



# Dlaczego ważne jest zapewnienie otwartego dostępu do danych badawczych?

## **Perspektywa badacza i kwestie naukowe:**

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

## **Perspektywa publiczna, kwestie instytucjonalne i polityki narodowe:**

- efektywność wydatkowania 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,
- ewaluacja naukowa/ocena naukowa,
- wspieranie innowacyjności rynkowej i rozwoju społecznego,
- zaufanie do nauki i naukowców,
- szukanie efektywnych rozwiązań na globalne i lokalne wyzwania.

## **Wydawcy:**

- publikowanie wyników badań w czasopiśmie naukowych z obowiązkiem prezentowania danych (polityka wydawnictw),
- obawa o reputację „czasopisma drapieżnego”,
- weryfikacja rzetelności procesu recenzyjnego oraz tworzenie Działów Rzetelności Naukowej.



# Regulacje krajowe i europejskie dot. zarządzania danymi badawczymi



# Regulacje międzynarodowe



Źródło: <https://digital-strategy.ec.europa.eu>

## Poziom globalny

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)

2021: UNESCO Recommendation on Open Science.

## Poziom europejski

2002: Budapest Open Access Initiative Declaration

2016: Rada Unii Europejskiej (*Council Conclusions on the Transition towards Open Science System*),

2017: European Research Council (*Guidelines on Implementation of Open Access to Scientific Publications and Research Data*),

2018: Komisja Europejska (*Commission recommendation on access to and preservation of scientific information* 2018), Koalicji S (*Plan 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: 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; European Strategy for Data, Data Act, Data Governance Act, Digital Services Act, Digital Markets Act...



# Regulacje krajowe

2013: Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP): Stanowisko Prezydium KRASP i Prezydium PAN w sprawie zasad otwartego dostępu do treści publikacji naukowych i edukacyjnych.

2015: Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji i wyników badań naukowych w Polsce, MEiN

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 (obecnie MNiSW)

2024 (prognoza) Polityka dotycząca Otwartych Danych Badawczych, MNiSW

# Definicja

**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 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

**USTAWA z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu 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.



# Polityka Naukowa Państwa (MEiN/obecnie MNiSW 2022)

## Polityka Naukowa Państwa

MINISTERSTWO EDUKACJI I NAUKI

Warszawa 2022

Spis treści	
1. Wprowadzenie.....	3
2. Cele Polityki Naukowej Państwa (PNP).....	4
3. System szkolnictwa wyższego i nauki - szanse i wyzwania.....	5
4. Priorytety Polityki Naukowej Państwa.....	8
4.1 Rozwój systemu szkolnictwa wyższego i nauki.....	8
Rozwój instytucjonalny i promowanie innowacyjności.....	8
Podnoszenie jakości realizowanych badań.....	10
Zasoby ludzkie.....	13
Infrastruktura badawcza.....	17
Współpraca z otoczeniem.....	18
Szkolnictwo wyższe – stabilny rozwój.....	21
4.2 Rola Polski w rozwoju globalnym.....	22
Synergia działań badawczych i edukacyjnych w UE.....	24
Umiejdzynarodowienie i mobilność.....	27
4.3 Zasoby naturalne i środowisko.....	28
Zasoby i bioróżnorodność.....	30
Żywność i biogospodarka.....	32
Energia i klimat.....	35
4.4 Technologie cyfrowe w gospodarce i w społeczeństwie.....	38
Transformacja cyfrowa.....	38
Sztuczna inteligencja.....	39
Technologie kwantowe.....	40
Open Science.....	41
Inteligentne miasta (smart cities).....	42
4.5 Społeczeństwo i jakość życia.....	42
Demografia i rynek pracy.....	42
Wyzwania społeczne i migracje.....	43
Znaczenie badań w naukach humanistycznych i społecznych.....	44
Zdrowie.....	45
4.6 Wspólnota, kultura, tradycja.....	47
4.7 Obronność i bezpieczeństwo państwa.....	49
5. Podsumowanie.....	51

## 4.4 Technologie cyfrowe w gospodarce i w społeczeństwie

### Open Science

Wyzwaniem pozostaje rozbudowa infrastruktury repozytorium danych oraz działania edukacyjne skierowane do badaczy. Szczególnie istotne na tym etapie jest (...) kształcenie pracowników naukowych i doktorantów w zakresie OD oraz budowanie i rozwijanie repozytoriów cyfrowych.

Ważny dla wsparcia i realizacji założeń Open Science jest aktywny udział krajowych jednostek naukowych w rozwoju infrastruktury Europejskiej Chmury Otwartej Nauki (European Open Science Cloud, EOSC) na poziomie europejskim oraz krajowym. Zgodnie z założeniami Komisji Europejskiej, w perspektywie do 2027 r., system usługowo-narzędziowy EOSC odegra kluczową rolę dla otwartości, interoperacyjności i dostępności danych naukowych oraz procesów ich przetwarzania.



# 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  
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

## 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 naukowych i wyników badań finansowanych ze środków publicznych w celu bezpłatnego ich wykorzystania przez naukowców, studentów, przedsięwzięcia społeczne. Otwarty dostęp do publikacji naukowych jest korzystny dla nauki, ponieważ zwiększa dostępność danych przyczynia się do zwiększenia rozpoznania w danej dziedzinie naukowej.

Zgodnie z polityką Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyjętą w 2015 r. i opisaną w dokumencie pt.: *Kierunki rozwoju otwartego dostępu do publikacji naukowych w Polsce* oraz założeniami [Planu S](#), podpisanego 15 czerwca 2020 r., którego członkiem jest Narodowe Centrum Nauki, przedstawiamy politykę do publikacji naukowych, określającą zasady publikowania w otwartym dostępie (głównie dotyczy to artykułów w recenzowanych czasopiśmie naukowym, recenzowanych materiałach konferencyjnych, czy też oryginalnych danych będących efektem realizacji projektów badawczych finansowanych lub ze środków publicznych na naukę. Polityka ta nie obejmuje jeszcze monografii, rozdziałów monografii i recenzowanych utworów zebranych). Otwarty dostęp wchodzi w życie z dniem ogłoszenia obejmując projekty o finansowanie i realizację zostaną podpisane po 1 stycznia 2021 r.

Centrum definiuje otwarty dostęp do publikacji, tzw. *open access* jako dostęp do publikacji w internecie, ale także możliwość powielania i dowolnego wykorzystania treści przez czytelnika, zgodnie z licencjami autorskich CC-BY.



Zbigniew Błocki  
p.o. Dyrektora  
Narodowego Centrum Nauki  
ZON.070.4.2023

Kraków, 11-10-2023

Pismo w sprawie zięgodzenia zapisów dotyczących "Polityki Narodowego Centrum Nauki dot. otwartego dostępu do publikacji"

Narodowe Centrum Nauki wprowadzając „Politykę dotyczącą otwartego dostępu do publikacji” (zwaną dalej Polityką) począwszy od konkursów ogłoszonych w dniu 15 czerwca 2020 r., miało na celu:

1. podkreślenie, że wydawnictwa nie mogą ograniczać praw naukowców do swobodnego dysponowania rezultatami ich prac,
2. dążenie do wzmocnienia wpływu badań realizowanych przez polskie jednostki naukowo-badawcze,
3. dążenie do zwiększenia widoczności i cytowalności naukowców afiliowanych w polskich jednostkach naukowo-badawczych,
4. dążenie do zapewnienia szerokiego międzynarodowego dostępu do wyników badań finansowanych z krajowych środków publicznych,
5. podkreślenie braku akceptacji dla praktyk związanych z tzw. *double-dipping*, czyli osiągania przez wydawnictwa dochodów z dwóch źródeł środków publicznych.

Jednocześnie, Centrum działa na rzecz zapewnienia, by efekty badań finansowanych przez Centrum, były publikowane w wydawnictwach o zasięgu międzynarodowym, spełniających najwyższe standardy publikacyjne. Wprowadzenie Polityki nie spowodowało zmian w stosowaniu tej zasady, która jest odzwierciedlona w zapisach umowy o realizację i finansowanie projektu badawczego.



# 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 i umowa o dofinansowanie projektu badawczego a dane badawcze

## Polityka

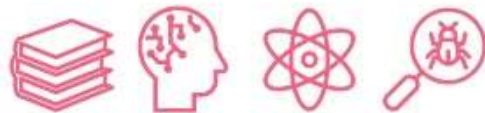
Dane powiązane (podstawowy zestaw danych) z opublikowanymi artykułami powinny być udostępniane w otwartym repozytorium, tam gdzie to możliwe, zgodnie z warunkami licencji *Creative Commons Public Domain* (licencja *CC0*), ze standardami cytowania danych zawartych w [Declaration of Data Citation Principles by FORCE 11](#) oraz na zasadach zawartych w [TOP Guidelines](#). Wszystkie publikowane metadane muszą spełniać wytyczne podane przez OpenAIRE<sup>7</sup> (<https://zenodo.org/record/6918#.XqfeHf0zblU>) i zawierać adnotację o finansowaniu ze środków projektu (Narodowe Centrum Nauki, numer projektu).

Źródło: [zarządzenieDyr-38\\_2020.pdf \(ncn.gov.pl\)](#)

## 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*).

# 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.<sup>3</sup> 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](mailto: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](#)

Źródło: [2021\\_10\\_instrukcja\\_open\\_access\\_NCN.pdf](#)



NARODOWE CENTRUM NAUKI

# Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia Planu Zarządzania Danymi



## 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
<b>1. Opis danych oraz pozyskiwanie lub ponowne wykorzystanie dostępnych danych</b>	
<p>1.1 W jaki sposób będą pozyskiwane lub wytwarzane nowe dane lub ponownie wykorzystywane dane już istniejące? Warto rozważyć następujące kwestie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jakie standardy, metody i oprogramowanie posłużą do pozyskiwania lub wytwarzania nowych danych?</li> <li>- Jakie dane już istniejące (własne lub będące w posiadaniu strony trzeciej) zostaną ponownie wykorzystane?</li> <li>- W jaki sposób zostanie udokumentowane pochodzenie danych?</li> <li>- Jak wyglądać będzie organizacja plików i zarządzanie ich różnymi wersjami?</li> <li>- Czy konieczna będzie digitalizacja danych analogowych lub wydanych w formie papierowej (takich jak mapy, fotografie, teksty)?</li> </ul>	<p>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.</p>
<p>1.2 Jakie dane (tj. rodzaje, formaty, objętości) będą pozyskiwane lub wytwarzane w projekcie? Warto rozważyć następujące kwestie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaki rodzaj, format i objętość danych planują Państwo pozyskać, wytworzyć lub ponownie wykorzystać?</li> </ul>	<p>Odpowiedź powinna uwzględnić rodzaj, format i zawartość każdego planowanego zbioru danych. Należy również przedstawić ich szacunkową objętość. Prosimy o uwzględnienie formatu, tj. sposobu w</p>



# Wytyczne dla wnioskodawców do uzupełnienia Planu Zarządzania Danymi

(ang. Data  
Management  
Plan/DMP)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W jaki sposób o Państwa danych dowiedzą się potencjalni użytkownicy?</li> <li>- Jak długo będą one przechowywane?</li> <li>- Czy istnieją jakieś ograniczenia i przeszkody uniemożliwiające ich pełne lub częściowe udostępnienie?</li> <li>- Czy wydawcy czasopism będą wymagać składowania danych na poparcie ustaleń publikacji?</li> <li>- Czy udostępnianie danych wymaga zgody uczestników badania?</li> </ul>	<p>danych zostanie ocenione i stwierdzone przez innych naukowców. Kiedy zostaną udostępnione dane? Prosimy o uzasadnienie długości ich przechowywania<sup>2</sup>. 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?</p>
	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Które dane trzeba zachować, a które zniszczyć z przyczyn wynikających z umów, przepisów prawnych lub regulacji?</li> <li>- W jaki sposób zostanie podjęta decyzja o tym, które dane zachować?</li> <li>- Jaka będzie procedura selekcji przeznaczonych do utrwalenia danych?</li> <li>- Z jakiego repozytorium będą Państwo korzystać? Czy przestrzega ono zasad FAIR Data<sup>3</sup>?</li> <li>- Czy Państwa instytucja tworzy regularnie kopie zapasowe?</li> </ul>	<p>Prosimy o określenie, jak i w jakim repozytorium<sup>4</sup> 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?</p>
	<p>5.3 Jakie metody lub oprogramowanie umożliwiają dostęp do danych i korzystanie z</p>	<p>Metody udostępniania danych będą zależęć</p>

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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>.

<sup>4</sup> 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-, ISO-16363- 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.scienceurope.org/wp-content/uploads/2018/12/SE\\_RDM\\_Practical\\_Guide\\_Final.pdf](https://www.scienceurope.org/wp-content/uploads/2018/12/SE_RDM_Practical_Guide_Final.pdf).



# Wytyczne ogólne dot. Polityki NCN/Definicje/Pojęcia



# **DANE wg. USTAWA z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu 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 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.**

W praktyce to **wszelkiego rodzaju dane** 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

- pierwotne
- wtórne

- ilościowe
- jakościowe

- obserwacyjne
- eksperymentalne
- symulacyjne

# Formaty cyfrowych danych a proces/cykl badawczy

## ➤ **Etap realizacji badania (przykłady):**

Pliki tekstowe: .txt, .rtf, .docx, .odt,

Ankiety online: html

Nagrania: .wav, .aif, .flac, .wv, .apl, .mp3

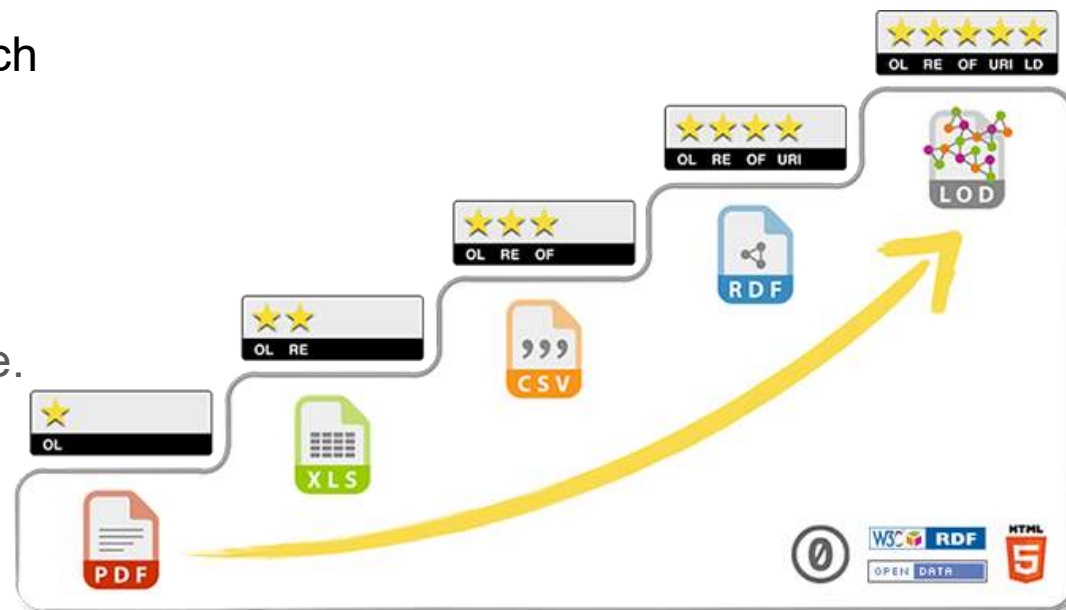
Zdjęcia, obrazy: .bmp, .gif, .jpg, .png

Bazy danych: .xls, .spv, .dbs,

Pliki charakterystyczne dla urządzeń pomiarowych

## ➤ **Etap udostępnianie:**

Kluczowy dla dostępności i możliwości ich ponownego wykorzystania są formaty otwarte.



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

# Zakres polityki

**Zakres polityki: „wszystkie rodzaje prac z wyjątkiem: monografii, rozdziałów w pracach zbiorowych, recenzowanych utworów zebranych”**

= artykuły naukowe i recenzowane materiały konferencyjne.

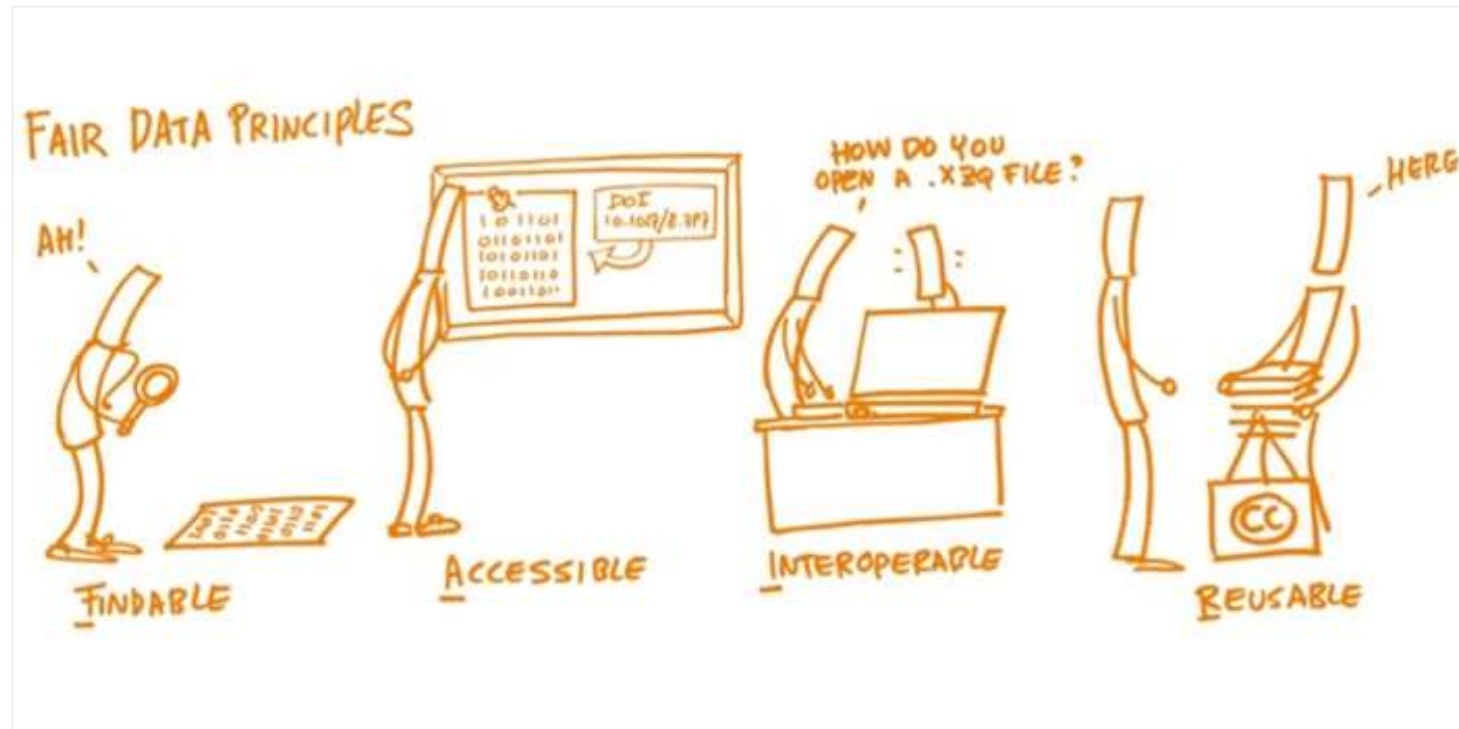






# Zasady FAIR (ang. FAIR Data Principles)

W polityce NCN dane badawcze nie są wyłącznie otwarte, ale muszą być zgodne z zasadami FAIR



# 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.

## **Interoperable: interoperacyjne**

(meta)dane odczytywane i przetwarzane przez ludzi i maszyny, powszechnie stosowane słowniki dostosowanie do standardów obowiązujących w danej dziedzinie ale umożliwiające także interdyscyplinarność, odnośniki do powiązanych zbiorów.

## **Reusable: możliwe do ponownego wykorzystania**

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

# Otwarty dostęp / LICENCJE dla danych badawczych



**CC0: Przeniesienie do domeny publicznej.**



## **CC-BY: Uznanie autorstwa 4.0**

Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, rozprowadzanie, przedstawianie i wykonywanie utworu jedynie pod warunkiem oznaczenia autorstwa. Jest to licencja gwarantująca najszersze swobody licencjobiorcy.



Źródło: <https://bg.uph.edu.pl>

# 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 powinny zostać „otwarte”. Jednak mogą być sytuacje, w których musimy uznać ograniczenie dostępu (ang. opt-out criteria) lub embargo (opóźniony czas otwarcia danych). Ograniczenia takie muszą być rzetelnie uzasadnione.

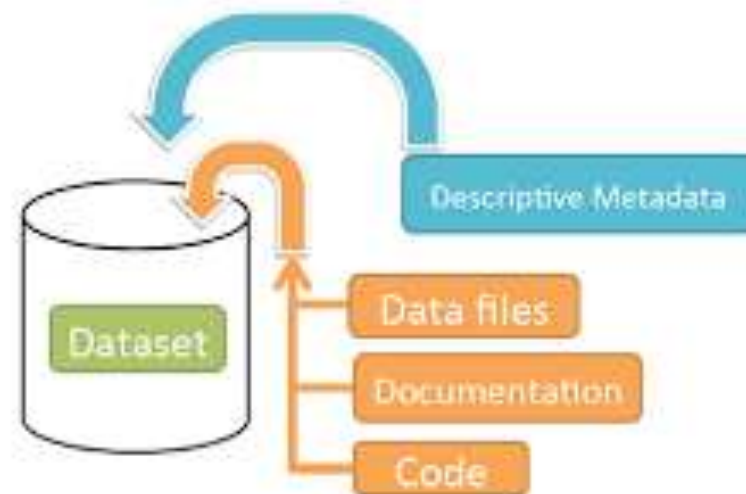
Ograniczenie dostępu w przypadku: eksploatacja przemysłowa, ograniczenia wynikające z klauzuli poufności, zasady bezpieczeństwa i dobra publicznego, prawa własności intelektualnej, w tym ochrony patentowej czy tajemnicy przedsiębiorstwa...

Anonimizacja, ochrona danych osobowych i kwestie etyczne.

# 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. Dokumentacja
3. Metadane

Schematic Diagram of a Dataset in Dataverse 4.0



Container for your data, documentation, and code.

Źródło: <https://repod.icm.edu.pl/>

# Dokumentacja

1. Opis kontekstu badania.
2. Opis metodologii: metody pozyskiwania danych, metody analizy danych, użytego oprogramowanie i sprzęt, narzędzia badawcze.
3. Opis próby badawczej.
4. Wzory dokumentów np. zgoda uczestnika na udział w badaniach, kwestionariusza, itp..
5. Struktura i relacje między folderami: chronologicznie, geograficznie, tematycznie...
6. Sposób kontroli jakości danych.
7. Informacja o zasadach korzystania i otwartości danych.
8. Słownik/Kontrolowane słownictwo.
9. Ontologie
10. Inne...

Niezbędna do replikowania badania ...

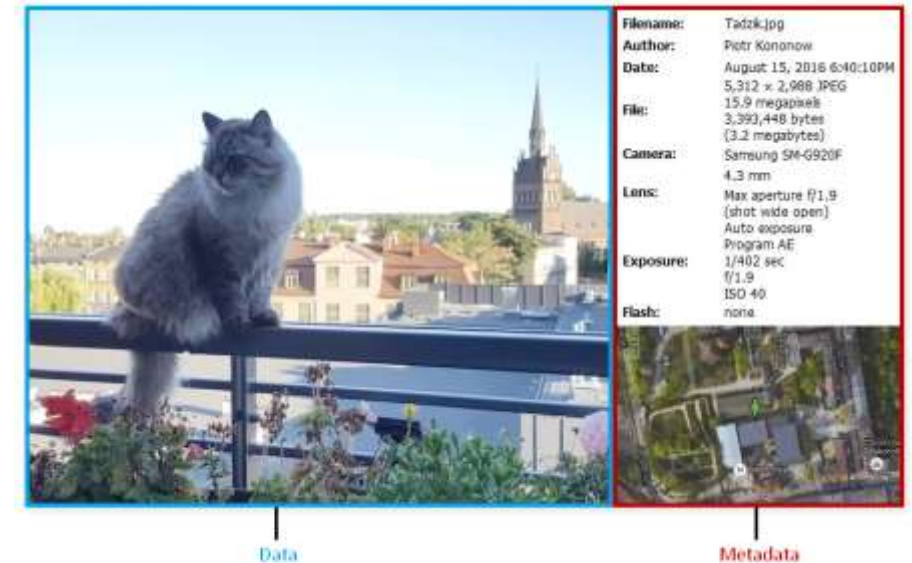
Często streszczenie dot. korzystania z danych znajduje się w pliku ReadMe.txt lub pod adresem URL.



# 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



# Praktyka

Głina, Bartłomiej, 2022, "Dataset of meteo data, soil and water properties and photos from the Grojec Valley", <https://doi.org/10.18150/1T8PTC>, RepOD, V1

[Cytuj zbiór danych](#)

[Dowiedz się więcej o standardach cytowania danych](#)

**Opis**

This dataset consists of meteorological data (temperature and rainfall), monthly monitoring of soil (pH, temperature, moisture, TOC, TN, DOC, DON) and water (pH, temperature, Eh7, DOC, DON) properties in the period 2017-2019 within the Grojec Valley (52°17'00"N 18°23'31"E).

**Obszar tematyczny**

Nauki rolnicze; Nauki o Ziemi i Środowisku

**Słowo kluczowe**

meteorological data, organic soils, groundwater, grasslands, Grojec Valley, fen peatland

**Licencja**

CC0 - Creative Commons Zero 1.0 

Metadane cytowania

**Trwały identyfikator zbioru danych** doi:10.18150/1T8PTC

**Data publikacji** 2022-05-18

**Tytuł** Dataset of meteo data, soil and water properties and photos from the Grojec Valley

**Autor** Głina, Bartłomiej – ORCID: 0000-0002-4593-649X – Department of Soil Science and Microbiology, Faculty of Agronomy, Horticulture and Bioengineering, Poznań University of Life Sciences – ROR: <https://ror.org/03tth1e03>

**Osoba do kontaktu** Aby nawiązać kontakt, skorzystaj z linku "Kontakt" znajdującego się powyżej.

Głina, Bartłomiej (Department of Soil Science and Microbiology, Faculty of Agronomy, Horticulture and Bioengineering, Poznań University of Life Sciences)

**Opis** This dataset consists of meteorological data (temperature and rainfall), monthly monitoring of soil (pH, temperature, moisture, TOC, TN, DOC, DON) and water (pH, temperature, Eh7, DOC, DON) properties in the period 2017-2019 within the Grojec Valley (52°17'00"N 18°23'31"E).

**Obszar tematyczny** Nauki rolnicze; Nauki o Ziemi i Środowisku

**Słowa kluczowe** meteorological data

organic soils

groundwater

grasslands

Grojec Valley

fen peatland

**Informacje o granie** Ministry of Science and Higher Education (Poland) (MNISW) – ROR: <https://ror.org/05dwd537>

**Deponujący** Gmerek, Krzysztof

Data\_of\_actuid\_water\_parameters\_measurements\_2017\_2019\_B\_Glina\_UPP.xlsx

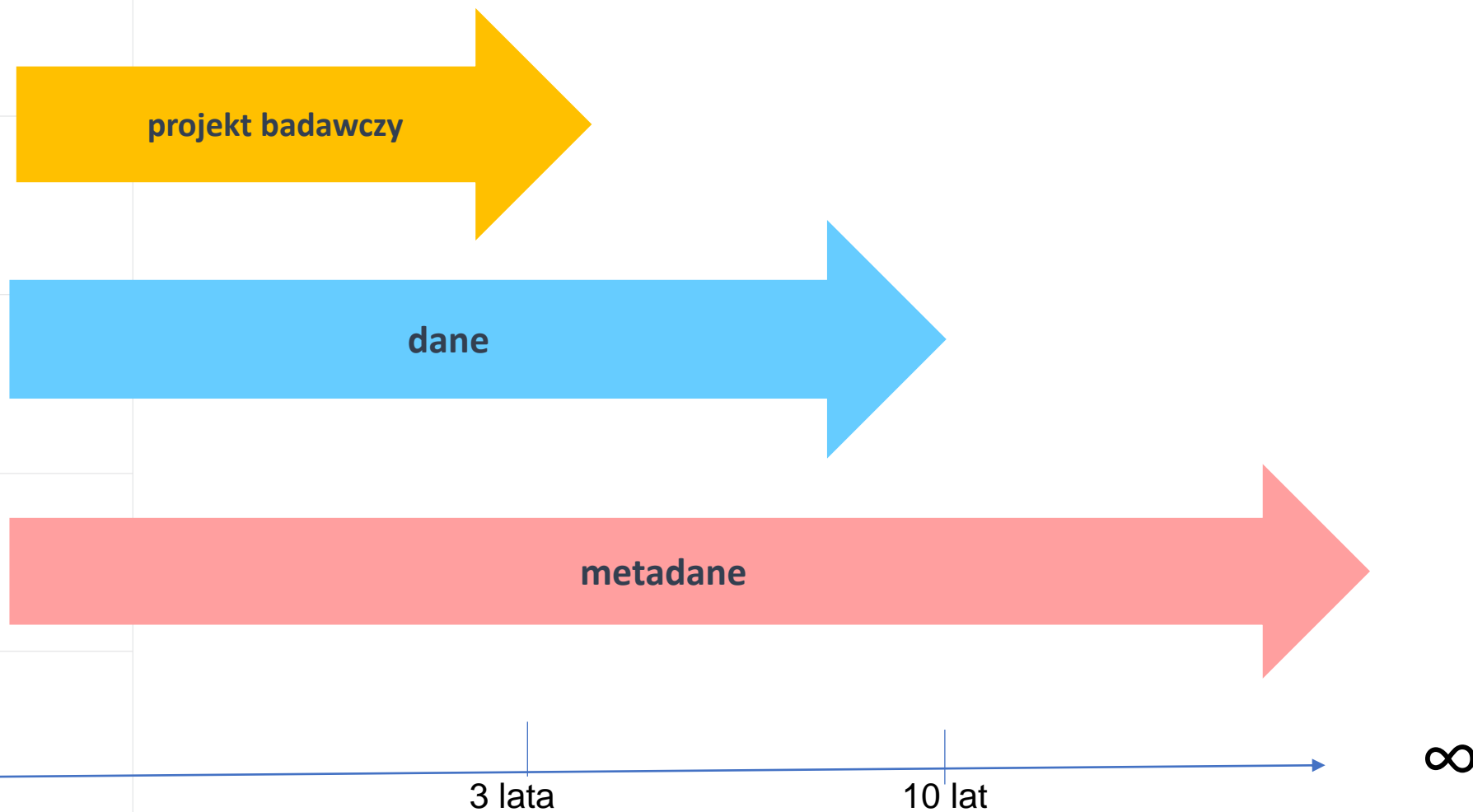
MS Excel (XLSX) - 17.8 KB - 2022-05-18 - 5 Pobrań

MD5: 0e6175eb4283f1bb85feca4d28733ab

Licencja: CC0 - Creative Commons Zero 1.0

[Pobierz](#)

# Okres przechowywania (meta)danych



# Gdzie udostępniać dane?

- Repozytoria z certyfikatem CoreTrust Seal: [CoreTrustSeal – Core Trustworthy Data Repositories](#)
- Repozytoria w Registry of Research Data Repositories: [www.re3data.org](http://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; zastosowanie metadanych, brak embargo



# Plan zarządzania danymi/Data Management Plan (DMP)





## 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
- zmiany powinny być wdrażane zgodnie z Polityką NCN i nie wymagają konsultacji oraz akceptacji NCN
- DMP podlega ocenie formalnej i merytorycznej
- Realizacja DMP i wszelkie zmiany w planie są przedstawiane i wyjaśniane w raporcie końcowym

# Plan Zarządzania Danymi / Dlaczego jest ważny?

- pomaga efektywnie zaplanować proces badawczy oraz monitorować postępy w realizacji badania
- ułatwia współpracę pomiędzy naukowcami pracującymi w danym projekcie
- pomaga zorganizować i skoordynować realizację badań
- wzmacnia kontrolę dostępu do danych, ich bezpieczeństwo i jakość
- minimalizuje ryzyka związane z realizacją projektu, np. zabezpieczenia danych osobowych przed ich nieuprawnionym wykorzystaniem
- wspiera organizację długotrwałego przechowywania danych

# Plan Zarządzania Danymi

## Część wniosku w OSF

<b>PLAN ZARZĄDZANIA DANYMI [w języku angielskim]</b>	
<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>	
<b>1.</b>	<b>Opis danych oraz pozyskiwanie lub ponowne wykorzystanie dostępnych danych</b>
1.1	Sposób pozyskiwania i opracowywania nowych danych i/lub ponownego wykorzystania dostępnych danych
1.2	Pozyskiwane lub opracowywane dane (np. rodzaj, format, ilość)
<b>2.</b>	<b>Dokumentacja i jakość danych</b>
2.1	Metadane i dokumenty (np. metodologia lub pozyskiwanie danych oraz sposób porządkowania danych) towarzyszące danym
2.2	Stosowane środki kontroli jakości danych
<b>3.</b>	<b>Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań</b>
3.1	Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych danych i metadanych podczas badań
3.2	Sposób zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz ochrony danych wrażliwych podczas badań
<b>4.</b>	<b>Wymogi prawne, kodeks postępowania</b>
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
<b>5.</b>	<b>Udostępnianie i długoterwale przechowywanie danych</b>
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 długoterwałego 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
<b>6.</b>	<b>Zadania związane z zarządzaniem danymi oraz zasoby</b>
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



# **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)

# 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





## **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

# 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
- 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? (jeżeli dotyczy)

- miejsce przechowywania danych wrażliwych
- 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? (jeżeli dotyczy)

- Informacja czy w procesie pozyskiwania danych niezbędna będzie ich anonimizacja?
- Powołanie się na odpowiednie regulacje (np. RODO)
- W przypadku pełnej anonimizacji zgoda na udostępnianie danych nie jest wymagana, ale jest to elementem kodeksu etyki badawczej, 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. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

# 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
- Kodeks etyki badań
- 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 / 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 prawnych
- organizacja danych zgodna z wytycznymi FAIR
- nazewnictwo plików i wersjonowanie plików
- wybór repozytorium

# 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 przechowywanie w czasie projektu, kto odpowiada za udostępnianie i archiwizację?
- kto tworzy 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.

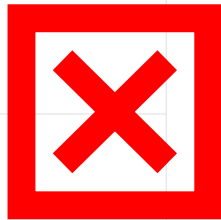
Maksymalna = nie oznacza, że musi tyle wynosić.

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)

# Zarządzania Danymi / Budżet projektu

Koszty bezpośrednie



Koszty pośrednie



- koszty OA (do 2% KB)
- pozostałe koszty pośrednie (do 20% KB)

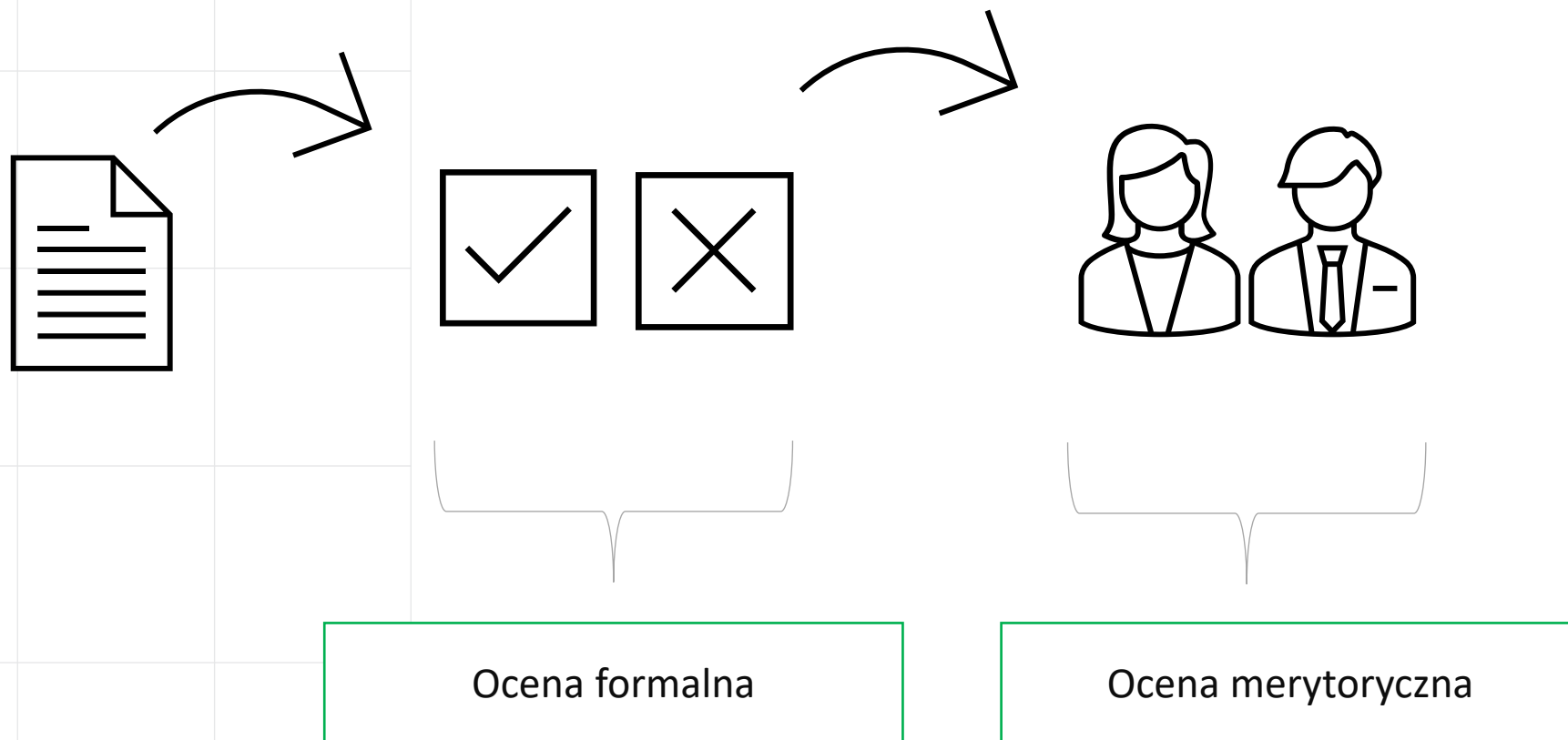
Na etapie realizacji projektu podmiot realizujący jest zobowiązany do uzgodnienia z kierownikiem projektu zagospodarowania co najmniej 25% wartości kosztów pośrednich.



# Ocena DMP na etapie złożeni wniosku



# Plan Zarządzania Danymi / Ocena na etapie złożenia wniosku



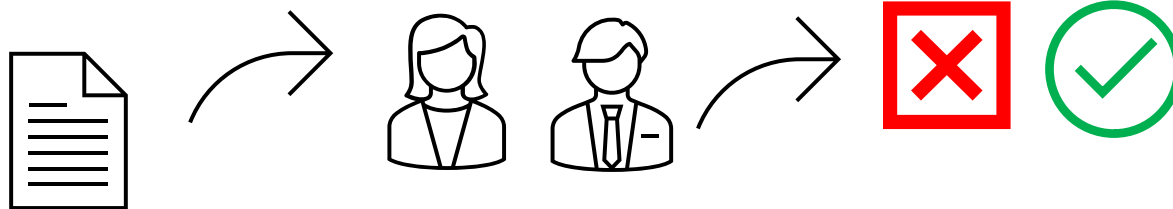


# Raportowanie



# Plan Zarządzania Danymi / Realizacja i raportowanie

- 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 - nawet gdy dane nie zostały (jeszcze) udostępnione
- Podlega ocenie Zespołów Ekspertów
- Ocena: zadowalająca (2 pkt), częściowo zadowalająca (1 pkt), niezadowalająca (0 pkt: wezwanie do wyjaśnień/uzupełnień a w przypadku ich braku stosuje się sankcje)





# Raport roczny/końcowy 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) <sup>1</sup>	Tytuł w języku oryginalnym [oraz tłumaczenie tytułu na język angielski]	Twórca/y <sup>2</sup>	Data złożenia do repozytorium otwartego dostępu <sup>3</sup>	Język <sup>4</sup>	Licencja <sup>5</sup>	Trwały identyfikator (np. DOI) <sup>6</sup>	Link do danych
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

<sup>1</sup>Rodzaj (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]

<sup>2</sup>Twórca/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.

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

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

<sup>5</sup>Licencja/ 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.

<sup>6</sup>Trwały 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*		
<b>1. OPIS DANYCH ORAZ POZYSKIWANIE LUB PONOWNE WYKORZYSTANIE DOSTĘPNYCH DANYCH</b>		
	PLAN	WYKONANE
Sposób pozyskiwania i opracowywania nowych danych i/lub ponownego wykorzystania dostępnych danych		
Pozyskiwane lub opracowywane dane (np. rodzaj, forma, ilość)		
<b>2. DOKUMENTACJA I JAKOŚĆ DANYCH</b>		
	PLAN	WYKONANE
Metadane i dokumenty (np. metodologia lub pozyskiwanie danych oraz sposób porządkowania danych) towarzyszące danym		
Stosowane środki kontroli jakości danych		
<b>3. PRZECHOWYWANIE I TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH PODCZAS BADAŃ</b>		
	PLAN	WYKONANE
Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych danych i metadanych podczas badań		
Sposób zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz ochrony danych wrażliwych podczas badań		
<b>4. WYMOGI PRAWNE, KODEKS POSTĘPOWANIA</b>		
	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		
<b>5. UDDOSTĘPNIANIE I DŁUGOTRWALE PRZECHOWYWANIE DANYCH</b>		
	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		
<b>6. ZADANIA ZWIĄZANE Z ZARZĄDZANIEM DANymi ORAZ ZASOBY</b>		
	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		

RAPORT SPORZĄDZONO DNIA:





# Rozpoznanie i uznanie otwartości w kolejnym wniosku grantowym



# Aplikując w kolejnych konkursach...

## Publication Record

*5-10 most important papers published or accepted for publication (letter of acceptance required) in the proposal submission year or over the period of 10 years prior to the proposal submission year. 1 to 3 most important papers presented above must be attached as PDF files (no more than 10 MB in size). For monographs, attach a file with at least the title page, copyright page, contents and a selection of fragments containing the author's chief theses.*

*For research in art, 2-10 most important artistic achievements of international significance or works significant for the Polish culture and 1-10 most important papers published or accepted for publication (letter of acceptance required) in the proposal submission year or over the period of 10 years prior to the proposal submission year. Annex 1-3 publications (if any) as PDF files.*

*The period of 10 years shall be extended by any career breaks specified in the form. Please note that the extensions do not apply to the statutory definition of a well-established and outstanding researcher.*

Authors, title in the original publication language [with translation into English], journal, monograph title in the original publication language, year of publication, publisher, place of publication, volume/issue, pages, ISBN/ISSN, editors, open access (YES/NO), total number of citations without self-citations, publication status (published/accepted for publication), DOI Number of the publication, have the underlying data related to the publication been shared? (YES/NO), DOI (or another Persistent Identifier) of the data related to the publication

PDF file

1-3 files

Letter of acceptance

if publication status:accepted for publication  
PDF file





# Najczęściej popełniane błędy



# Plan Zarządzania Danymi Badawczymi w NCN //

## Najczęściej popełniane błędy // Błędy ogólne

 Wszystkie dane są dostępne w artykule

### **Data Availability Statement**

The data presented in this study are available in this manuscript.

 Dane udostępnione w *Supplementary material*



 Problem z udostępnieniem danych z uwagi na dużą objętość  
wytworzonych danych – DMP 1.2 Pozyskane  
i opracowywane dane (np. rodzaj, format, **ilość**)

# Plan Zarządzania Danymi Badawczymi w NCN // Najczęściej popełniane błędy // Błędy ogólne

- ✘ Nieodpowiednia licencja udostępnionych danych
- ✘ DMP w j. polskim (j. polski wymagany jedynie w Miniaturze)
- ✘ Brak indywidualnego DMP – schemat powielany przez naukowców z tej samej uczelni – tymczasem DMP jest zawsze oceniane w kontekście danego projektu badawczego



# Plan Zarządzania Danymi Badawczymi w NCN // Najczęściej popełniane błędy // Błędy ogólne

-  Deklaracja, że projekt nie generuje żadnych danych, ani nie wykorzystuje istniejących danych (a projekt przewiduje np. badania empiryczne, analizę tekstów)
-  Dane nie będą udostępniane – brak uzasadnienia



# Wsparcie



# Otwarta Nauka w NCN w liczbach

**10 425 | 10 515**

Wnioski złożone  
(Raport NCN, 2022 i 2023)



**2 036 | 1 533**

Projekty dofinansowane  
(Raport NCN, 2022 i 2023)



# Otwarte dane: wsparcie szkoleniowe NCN

- **4 000:** osób wzięło udział w wydarzeniach NCN w obszarze otwartej nauki od września 2022 do października 2023
- **47 wydarzeń:** szkolenia, konferencje, warsztaty, webinaria ogólne i dyscyplinowe w kraju i zagranicą
- **Kursy online na platformie NAVOICA : ponad 3500 rejestracji do końca marca 2024 r.**
  - Zarządzanie danymi badawczymi dla naukowców - [kurs podstawowy](#)
  - Zarządzanie danymi badawczymi dla naukowców - [kurs średnio zaawansowany](#)
  - Zarządzanie danymi badawczymi dla data stewardów - [kurs podstawowy](#)
  - Zarządzanie danymi badawczymi dla data stewardów - [kurs średnio zaawansowany](#)
- **W 2023 roku uruchomiono stronę internetową Otwartej Nauki/ EOSC Polska**

# Planowane wydarzenia w obszarze Otwartej Nauki

➤ Dni NCN w Bydgoszczy: 15 -16 maja 2024 (wydarzenie stacjonarne)

➤ Szkolenia online dot. zarządzania danymi badawczymi:

18.09.2024	10:00-12:00	4.09.2024	język angielski
06.11.2024	10:00-12:00	23.10.2024	język polski

➤ Szkolenia online dot. publikowania otwartego (Open Access):

09.05.2024	10:00-12:00	22.04.2024	język polski
17.09.2024	10:00-12:00	3.09.2024	język angielski
05.11.2024	10:00-12:00	22.10.2024	język polski

## Kontakt:

[otwarta.nauka@ncn.gov.pl](mailto:otwarta.nauka@ncn.gov.pl)