



Plan Zarządzania Danymi Badawczymi

Robert Szczodruch



POLITECHNIKA
GDAŃSKA



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Plan Zarządzania Danymi

– formatka dla pracowników Politechniki Gdańskiej

Szkolenie finansowane w ramach "Działań na rzecz promowania i zwiększenia świadomości w zakresie Otwartych Danych Badawczych", które stanowią element realizacji programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) w zakresie podniesienia poziomu jakości działalności naukowej uczelni w ramach Działania I.4 (Działania na rzecz zwiększenia liczby publikacji w prestiżowych czasopismach i wydawnictwach).



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

CEL



NARODOWE CENTRUM NAUKI

Plan Zarządzania Danymi

– formatka dla pracowników Politechniki Gdańskiej

- Wzorcowe, przykładowe Plany Zarządzania Danymi Badawczymi dla różnych dyscyplin naukowych
- DMP zostaną upublicznione jako wzorce
- Wskazanie elementów wspólnych dla DMP (np. nazewnictwo, możliwości techniczne i funkcjonalne, obszary wsparcia w zarządzaniu danymi
- Kluczowe i niezbędne elementy DMP

Szkolenie finansowane w ramach "Działań na rzecz promowania i zwiększenia świadomości w zakresie Otwartych Danych Badawczych", które stanowią element realizacji programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB) w zakresie podniesienia poziomu jakości działalności naukowej uczelni w ramach Działania I.4 (Działania na rzecz zwiększenia liczby publikacji w prestiżowych czasopismach i wydawnictwach).



- Oparty na szablonie – ale dostosowany do projektu!
- Prosty i zwięzły ale zawierający kluczowe elementy związane z zarządzaniem danymi
 - Ograniczona ilość znaków
- DMP powinien pokazać, że spełniamy wymagania NCN, innych grantodawców i/lub wydawców
- DMP ma pomagać w zarządzaniu danymi badawczymi
 - Planowanie, przewidywanie, zapobieganie, organizacja, współpraca
- Plan nie jest sztywny i ostateczny !!!
 - Zmiana ilości danych, metod pomiarowych, narzędzi, metodologii, zakresu udostępniania i/lub wykorzystania danych pierwotnych lub wtórnych, itp. ...
 - Wersjonowanie pliku z DMP
- Zmiany muszą być zgodne z Polityką NCN ale nie wymagają weryfikacji i akceptacji NCN

„Realizacja DMP i wszelkie zmiany w planie są przedstawiane i wyjaśniane w raporcie końcowym”



CEL: świadomość z jakimi danymi będziemy pracować, jakie i ile danych będziemy udostępniać

- Pokazać jakie dane będą zbierane, generowane i/lub wykorzystywane w projekcie
- Opisać sposób pozyskiwania danych (np. eksperymenty, pomiary, symulacje, dane wtórne).
- Udowodnić, że znamy źródła danych wtórnych (jeśli dotyczy), w tym sposób pozyskania licencji lub zgód na ich wykorzystanie
- Zaplanować przestrzeń dyskową dla archiwizacji i udostępniania
 - Zapobiec generowaniu danych które już gdzieś istnieją?

99% projektów wytwarza i/lub wykorzystuje dane

1.1 Sposób pozyskiwania opracowywania nowych danych i/lub ponownego wykorzystania dostępnych danych

- Dane nowe (pierwotne) – metody pozyskiwania i analizy : narzędzia, oprogramowanie, instrukcje
- Dane wtórne – źródło, licencja, zgoda na wykorzystanie

1.2 Pozyskiwane lub opracowywane dane (np. rodzaj, format, ilość).

- Format danych (nowych i gotowych)
- Szacunkowa objętość
 - Dane wtórne nie muszą być udostępniane jeśli są już dostępne i podamy ich metadane, źródło pochodzenia (zwróćmy uwagę na to w jaki sposób są udostępnione – czy gwarantuje to dostęp do nich w przyszłości)



CEL: pokazać że umiemy zadbać o jakość danych i metadanych

- Pokazać jakie standardy metadanych i formatów będą stosowane, aby zapewnić interoperacyjność danych
- Określić i opisać sposób dokumentowania danych, aby były zrozumiałe dla przyszłych użytkowników (np. pliki README, standardy opisu danych).

2.1 Metadane i dokumenty (np. metodologia lub pozyskiwanie danych oraz sposób porządkowania danych) towarzyszące danym

- **Metadane danych udostępnionych w repozytorium – MOST Wiedzy Open Research Data Catalog** (*commonly named Bridge of Data*)
- "... will be deposited in the MOST Wiedzy Open Research Data Catalog – repository provided by the Gdańsk University of Technology - and described using attributes compatible with general metadata standards. Metadata descriptions will be stored in JSON-LD format"
- Dane mogą mieć również swoje indywidualne (standard) metadane np. wygenerowane przez narzędzia lub przez nas
- Dokumentacja – w jaki sposób dokumentacja będzie tworzona, w jakiej formie udostępniona
- Wzorce, instrukcje itp.. Niezbędne do otwarcia danych
- W jaki sposób dane zostaną uporządkowane w datasecie (czy będzie readme?)

2.2 Stosowane środki kontroli jakości danych.

Jakość danych - Ważny punkt w ocenie NCN

- Metody pomiarowe, instrumenty badawcze, metody weryfikacji poprawności danych
- regulaminy, certyfikaty urzędów laboratoriów

To w tym punkcie musimy pokazać jak zadbamy o wyeliminowanie błędów i zminimalizowanie ryzyka związanego z jakością i poprawnością danych



CEL: Podniesienie świadomości i zminimalizowanie ryzyka utraty danych, powodzenia projektu i jego rozliczenia.

- Opisać gdzie i jak dane będą przechowywane w trakcie realizacji projektu
- Opisać i mieć zasady organizacji danych (np. nazewnictwo plików, wersjonowanie, systemy katalogowania).
- Mieć plan tworzenia kopii zapasowych i znać ich "lokalizację"

3.1 Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych danych i metadanych podczas badań

- Kopia 3-2-1 (dane główne + 2 kopie w tym jedna poza siedzibą firmy "chmura")
- Sposób tworzenia kopii, częstotliwość
- Przepływ danych między członkami zespołu np. autoryzacja dostępu (o ile wymagana)
- Przenoszenie danych (urządzenia przenośne w ostateczności a jeśli już to dyski SSD zabezpieczone przed wstrząsami itp..)
- Dostęp zdalny do środowiska pracy
- TASK

3.2 Sposób zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz ochrony danych wrażliwych podczas badań.

- Szczególną uwagę zwracamy na dane wrażliwe
 - Wytoczne Uczelni, jednostki badawczej związane z danymi wrażliwymi
- Metody zabezpieczenia danych przed wyciekiem (może jest ISO 27001 i system zarządzania bezpieczeństwem informacji)
- Spójność i integralność danych w projekcie partnerskim lub kiedy kilka zespołów pracuje na tych samych danych
- Kto będzie miał dostęp do danych, jak będzie realizowana kontrola dostępu do danych (istotne w partnerstwie)
- Zwróćmy uwagę na to co oferuje MOST Wiedzy (link prywatny), co oferuje chmura Microsoft i licencja którą posiadamy

Tu nie mam miejsca na "nie dotyczy"



CEL: zgodność z regulacjami prawnymi.

- Jak będą zarządzane prawa autorskie i własność intelektualna związane z danymi
- Jakie licencje zostaną przypisane do danych udostępnionych publicznie (np. Creative Commons)
- Plan ochrony danych wrażliwych i osobowych, zgodny z RODO (jeśli dotyczy).

4.1 Sposób zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi danych osobowych i bezpieczeństwa danych w przypadku przetwarzania danych osobowych.

- JEŚLI DOTYCZY
 - Zwrócić uwagę na projekty międzynarodowe i regulacje partnerów
 - Zgody na udział w badaniach (sposób pozyskiwania, zakres itp..)
 - Regulacje wewnętrzne, polityka ochrony danych instytucji - RODO
 - Informacja o anonimizacji danych
 - Regulacje etyczne

4.2 Sposób zarządzania innymi kwestiami prawnymi, np. prawami własności intelektualnej lub własnością.

- Określenie licencji na jakiej zostaną udostępnione dane w repozytorium – konkretna licencja CC-BY, CC0
- Zgody na wykorzystanie danych wtórnych
- Kto jest/będzie właścicielem danych (uczelnia, instytucja partnerska, organizacja itp..)
- Odniesienie do regulaminu zarządzania własnością intelektualną na PG - https://link.pg.edu.pl/GdańskTech_intprop
- Wykorzystanie licencji na oprogramowanie lub sprzęt
- Umowy dwustronne



CEL: FAIR

- Jakie dane będą udostępniane publicznie po zakończeniu projektu?
- Wskazanie repozytoriów danych, w których dane będą archiwizowane (np. repozytoria dziedzinowe, instytucjonalne).
- Informacja o harmonogramie udostępnienia danych (np. embargo, dostępność po publikacji wyników).
- Ograniczenia w dostępie do danych (np. kwestie prawne, etyczne, komercyjne).

5.1 Sposób i termin udostępnienia danych. Ewentualne ograniczenia w udostępnianiu danych lub przyczyny embarga.

- Kiedy będą udostępnione i w jakim repozytorium
- Czy będą udostępnione dane wtórne czy tylko ich metadane
- Jeśli udostępnienie danych wymaga zgody uczestnika badania to należy to określić
- Powód ograniczenia udostępnionych danych
- Jeśli embargo to powód i szacowany termin
- Informacja o wymaganiach wydawców odnośnie udostępnienia danych

5.2 Sposób wyboru danych przeznaczonych do przechowania oraz miejsce długotrwałego przechowywania danych (np. repozytorium lub archiwum danych)

- **Informacja o CoreTrustSeal.** *The main repository of data will be the MOST Wiedzy repository, which is CoreTrustSeal certified. This certificate confirms the repository's trustworthiness and sustainability.*
- Okres przechowywania udostępnionych danych – MOST Wiedzy – bezterminowo (więcej niż 10 lat)
- Sposób selekcji danych przeznaczonych do udostępnienia
- Informacja o postępowaniu z danymi które nie trafią do repozytorium w jaki sposób będą przechowywane (min. 10 lat) - CI TASK, PLATON, chmura (uwaga na licencję)
- Informacja o umowach ograniczających zakres udostępnianych danych lub wymagające ich zniszczenia, brak zgód itp.
- [Home](#) | [European Open Science Cloud - EU Node](#)



5.3 Metody lub narzędzia programowe umożliwiające dostęp do danych i korzystanie z danych.

- Specjalistyczne oprogramowanie
- Specjalistyczny sprzęt do przetwarzania danych
- Zwrócić uwagę na licencje oprogramowania
- Opisać metody konwersji danych do otwartych formatów
- Jeśli dane nie są w otwartym formacie i brak jest możliwości konwersji - należy to uzasadnić
- Opisać sposób udostępniania danych "na żądanie" (np.. Zbyt duży zasób który nie może być udostępniony w repozytorium)

5.4 Sposób zapewniający stosowanie unikalnego i trwałego identyfikatora (np. cyfrowego identyfikatora obiektu (DOI) dla każdego zestawu danych.

- MOST Wiedzy – DOI automatycznie dla całego datasetu i każdej jego wersji
- Czy dane wtórne posiadają DOI lub inny PID



CEL: Odpowiedzialność za dane

- Kto będzie odpowiedzialny za zarządzanie danymi w projekcie (np. kierownik projektu, specjalista ds. danych)
- Jakie zasoby techniczne i finansowe zostaną przeznaczone na zarządzanie danymi
- Jednostki, instytucje wspierające

6.1 Osoba (np. funkcja, stanowisko i instytucja) odpowiedzialna za zarządzanie danymi (np. data steward).

- Zespół i podział ról w zespole (przechowywanie, kontrola jakości, udostępnianie, archiwizacja, przygotowanie danych ...)
- Kto odpowiada za Plan Zarządzania Danymi, kto odpowiada za wersjonowanie DMP
- Wsparcie na Uczelni:
 - Centrum Kompetencji (The Open Science Competence Center (<https://pg.edu.pl/en/openscience>) **WSPARCIE** w tworzeniu i wersjonowaniu DMP, wsparcie w zapewnieniu jakości i kompletności metadanych datasetu w repozytorium, wsparcie merytoryczne użytkownikom repozytorium
 - Rola DataSteward'a
 - Centrum Usług Informatycznych – zapewnienie rozwoju i bieżącego utrzymania Repozytorium oraz wsparcie techniczne jego użytkowników
 - Utrzymanie infrastruktury do archiwizacji (CI TASK, CUI, Wydział?)
 - Inspektor Ochrony Danych na Uczelni
 - Infrastruktura informatyczna na wydziale/w laboratorium
 - Pełnomocnik Rektora PG ds. Otwartej Nauki (regulacje, wytyczne itp.)
 - Inspektor Ochrony Danych (jeśli mamy dane osobowe/wrażliwe)
- Deklaracja Rektora: [Rector-Declaration-ORD.pdf](#)

6.2 Środki (np. finansowe i czasowe) przeznaczone do zarządzania danymi i zapewnienia możliwości odnalezienia, dostępu, interoperacyjności i ponownego wykorzystania danych.

- Osoby, czas, sprzęt i koszty z tym związane
- Oprogramowanie/sprzęt wykorzystywane w projekcie które zapewni jakość danych i ew. Metadanych (certyfikaty jakości, rekomendacje, standardy, itp..)



- [Centrum Kompetencji Otwartej Nauki | Politechnika Gdańska](#)
 - [Zarządzanie danymi badawczymi | Politechnika Gdańska](#)
- [Rector-Declaration-ORD.pdf](#)
- [NCN Szkolenia i wydarzenia](#)
- [Uchwała Senatu PG nr 117/2021/XXV z 19 maja 2021 r.](#) (Regulaminu zarządzania własnością intelektualną na PG)
- [Home | European Open Science Cloud - EU Node](#)
- [Dane Badawcze - Katalog Danych Badawczych - MOST Wiedzy](#)

Nazewnictwo:

MOST Wiedzy Open Research Data Catalog

MOST Wiedzy Open Research Data Catalog – repository provided by the Gdańsk University of Technology

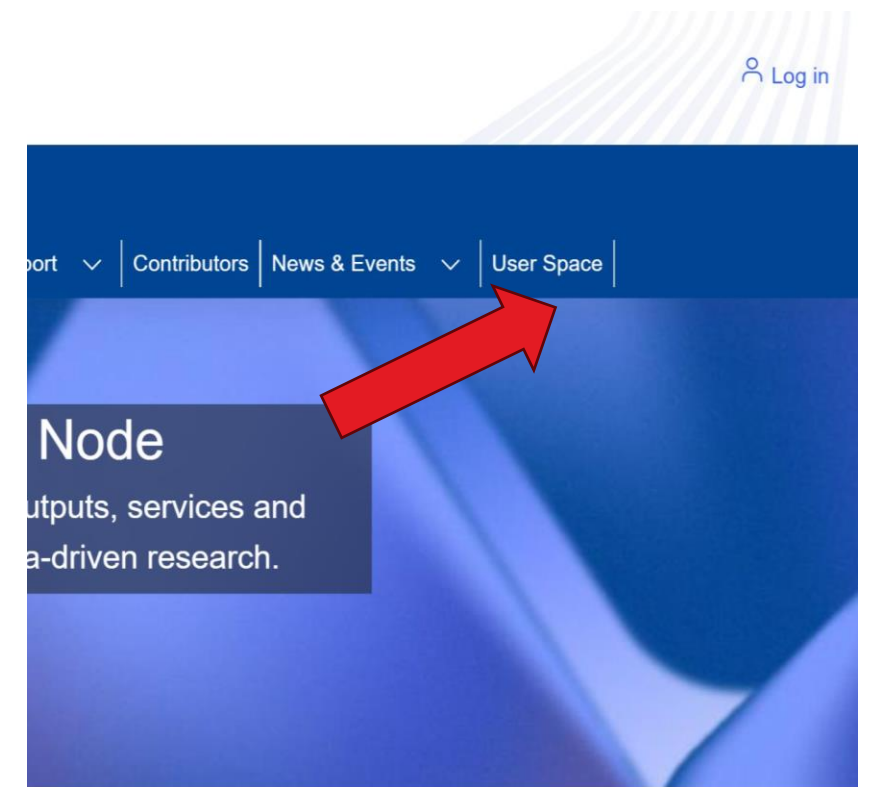
MOST Wiedzy Open Research Data Catalog (commonly named Bridge of Data)

Skrót: Gdańsk Tech



EOSC EU Node to platforma, która wspiera multidyscyplinarne i międzynarodowe badania, wykorzystujące dane zgodnie z zasadami FAIR. W ramach tego środowiska naukowcy mogą uzyskać dostęp do narzędzi i usług wspierających procesy naukowe oraz komunikację i wymianę danych między zespołami badawczymi, np. ownCloud, Jupiter Notebooks, masowy transfer plików, synchronizację danych w czasie rzeczywistym czy też maszyny wirtualne.

Zasoby EU Node dostępne są również dla badaczy naszej Uczelni. W tym celu należy wejść na stronę **European Open Science Cloud EU Node**, a następnie wyszukać wśród europejskich instytucji i zaznaczyć "Gdańsk University of Technology". Kiedy to zrobimy, zostaniemy przeniesieni na stronę logowania Politechniki Gdańskiej, gdzie należy użyć danych uwierzytelniających do Mojej PG. Po pozytywnej weryfikacji otrzymamy dostęp do panelu usług i narzędzi oraz 100 wirtualnych kredytów służących do zakupu tychże usług. Przykładowo, przestrzeń 50GB umiejscowionych w chmurze kosztuje 10 kredytów miesięcznie. Pula 100 kredytów odnawia się co trzy miesiące.





POLITECHNIKA
GDAŃSKA

European Open Science Cloud - EU Node

European Open Science Cloud EU Node

Access your account and take advantage of the free resources to perform research and collaborate.

Log in

Chosen authentication provider



Gdańsk University of Technology
pg.edu.pl



POLITECHNIKA
GDAŃSKA

Centralny Punkt Logowania

Polski English

Identyfikator politechniczny:
piokraj1

Hasło:
.....

Zaloguj Wyczyść Nie pamiętam hasła

Akceptowanymi identyfikatorami są:

praca
studia
log

Dla zachowania bezpieczeństwa, gdy zakończysz korzystanie z usług wymagających uwierzytelnienia, **wyloguj się!**

Nie udostępniaj swojego hasła osobom trzecim (zachowaj szczególną ostrożność w przypadku otrzymania wiadomości mailowych z prośbą o logowanie na stronie)

Copyright © 2008–2024 Centrum Usług Informatycznych Politechniki Gdańskiej



European Commission

EOSC EU Node

Resource Hub

Piotr Krajewski
user

Logout

Overview

Notifications

Tools Hub

SERVICES

File Sync & Share

Interactive Notebooks

Large File Transfer

Cloud Container Platform

Virtual Machines

Bulk Data Transfer

Other Services

European Open Science Cloud
EU Node

This site is managed by
Directorate-General for
Communications Networks
Content and Technology

Accessibility

European Commission