

# Przewodnik dla przygotowania Planów Zarządzania Danymi

Gdański Uniwersytet Medyczny

2021



## Spis treści

Plan zarządzania danymi (Data Management Plan - DMP) .....	4
Dane badawcze .....	4
Otwarte dane badawcze (Open Research Data) .....	4
Plan zarządzania danymi (Data Management Plan - DMP) .....	6
Co to jest plan zarządzania danymi (Data Management Plan – DMP)? .....	6
Co powinien zawierać plan zarządzania danymi (DMP)? .....	6
Jak przygotować plan zarządzania danymi badawczymi (DMP)? .....	6
Przechowywanie i udostępnianie danych badawczych.....	8
Prawne regulacje udostępniania danych.....	8
Prawa autorskie do danych badawczych.....	8
Przechowywanie danych badawczych (archiwizacja) i tworzenie kopii zapasowych.....	10
Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (CI TASK) .....	11
Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań.....	11
Udostępnienie i długotrwałe przechowywanie danych.....	11
Kontakt .....	11
Udostępnianie danych badawczych .....	11
Miejsce udostępnienia danych – repozytorium.....	12
Polska Platforma Medyczna .....	12
MOST DANYCH.....	12

Zenodo (OpenAIRE – CERN) .....	13
RepOD (Repozytorium Centrum Otwartej Nauki) .....	14
Inne repozytoria.....	14
OpenDOAR.....	14
Moment udostępnienia danych .....	14
Formaty plików.....	14
Dobór formatów plików do archiwizacji: .....	15
Nazewnictwo Plików.....	15
Metadane, czyli dane o danych .....	15
Zasady FAIR Data.....	16
Bezpieczeństwo i ochrona danych wrażliwych w okresie trwania projektu .....	18
Anonimizacja oraz pseudoanonimizacja.....	18
Czym jest anonimizacja? .....	18
Czym jest pseudonimizacja? .....	19
Blokowanie komputera .....	20
Instrukcja szyfrowanie plików Word, Excel oraz szyfrowanie plików ZIP .....	21
1.Szyfrowanie plików Word, Excel.....	21
2. Szyfrowanie plików ZIP .....	25
Pobieranie programu 7-zip.....	25
Szyfrowanie pliku lub całego folderu z plikami.....	25
Przesyłanie hasła do zaszyfrowanego pliku .....	27
Polska Platforma Medyczna (PPM) .....	29

Dodawanie Danych Badawczych .....	30
Wsparcie IT oferowane przez GUMed (autor: mgr Maciej Pikulski) .....	34
Zbiór najważniejszych linków .....	36
Polska Platforma Medyczna .....	37
OpenDOAR .....	37

## Plan zarządzania danymi (Data Management Plan - DMP)

Wszystkie informacje z tego rozdziału pochodzą z opracowania dostępnego pod adresem: [poradnik ppm v9.pdf \(gumed.edu.pl\)](#)

### Dane badawcze

Dane badawcze (Research Data) to zarejestrowane materiały o charakterze faktograficznym, powszechnie uznawane przez społeczność naukową za niezbędne do oceny wyników badań naukowych. Dane badawcze to zarówno surowe dane, czyli takie, które uzyskano bezpośrednio w wyniku zastosowania narzędzia badawczego oraz takie, które zostały opracowane.

Danymi badawczymi mogą być:

- ✓ dane liczbowe,
- ✓ dokumenty tekstowe, notatki,
- ✓ kwestionariusze, wyniki badań ankietowych,
- ✓ nagrania audio i wideo, obrazy,
- ✓ zawartość baz danych,
- ✓ oprogramowanie,
- ✓ wyniki symulacji komputerowych,
- ✓ protokoły laboratoryjne,
- ✓ opisy metodologiczne.

### Otwarte dane badawcze (Open Research Data)

To dane badawcze, które zostały udostępnione w repozytorium lub na innej platformie cyfrowej i do których każdy ma bezpłatny dostęp.

Otwarte dane badawcze można ponownie wykorzystywać, modyfikować i udostępniać z poszanowaniem prawa.

Otwieranie danych badawczych staje się coraz częściej wymogiem stawianym przez instytucje finansujące naukę wobec pracowników naukowych ubiegających się o środki na prowadzenie swoich badań.

- ✓ Otwieranie danych pozwala innym naukowcom powtórzyć badania lub je zweryfikować.
- ✓ Otwarte dane są gromadzone i udostępniane przeważnie w repozytoriach danych badawczych.
- ✓ Nie wszystkie zbiory danych mogą zostać otwarte, w szczególności dotyczy to danych badawczych zawierających dane osobowe, będących podstawą komercjalizacji oraz istotnych dla bezpieczeństwa narodowego.
- ✓ Informacja o istnieniu danych zawsze powinna być publicznie dostępna, zapobiegając tym samym ewentualnej duplikacji badań.

## Plan zarządzania danymi (Data Management Plan - DMP)

### Co to jest plan zarządzania danymi (Data Management Plan – DMP)?

Instytucje i programy finansujące badania naukowe coraz częściej wymagają od naukowców przedstawienia DMP na etapie składania wniosków grantowych (np. Horyzont Europa, NCN). Plan zarządzania danymi to formalny dokument zawierający zarys tego, co będziemy robić z danymi w trakcie trwania danego projektu badawczego i po jego zakończeniu.

### Co powinien zawierać plan zarządzania danymi (DMP)?

- ✓ Jakie dane zostaną wytworzone lub zebrane? (rodzaje danych, formaty plików, szacunkowa objętość danych)
- ✓ W jaki sposób będą pozyskiwane lub wytwarzane dane? (standardy, metody, oprogramowania, narzędzia)
- ✓ Jak zostaną uporządkowane i opisane? (metadane, dokumentacja)
- ✓ Kwestie etyczne i prawne (kwestie związane z ochroną danych osobowych, danych niejawnych, etc.)
- ✓ W jaki sposób dane zostaną udostępnione? (jak, kiedy, komu)
- ✓ Które dane będą przechowywane długoterminowo? (gdzie, jak długo)

### Jak przygotować plan zarządzania danymi badawczymi (DMP)?

Można skorzystać z narzędzi do tworzenia planów zarządzania danymi:

DMPTool <https://dmptool.org/>

DMPonline <https://dmponline.dcc.ac.uk/>

Horizon 2020 DMP Template [Template for DPM](#)

Przykłady planów zarządzania danymi znajdziemy w wyżej wymienionych narzędziach oraz w serwisie brytyjskiej instytucji specjalizującej się w zarządzaniu danymi badawczymi

Digital Curation Centre: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans/guidance-examples>

Wymogi poszczególnych instytucji finansujących naukę mogą być różne. W przypadku instytucji zagranicznych warto skorzystać z formularzy dostępnych w DMPTool i DMPonline. Warto także zapoznać się z wynikami elastycznego programu pilotażowego Komisji Europejskiej *Open Research Data Pilot* dostępnych na stronie KE: [https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management\\_en.htm](https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management_en.htm)

Wytyczne Komisji Europejskiej w zakresie zarządzania danymi w projektach w ramach programu Horyzont Europa każdorazowo określa opublikowana wraz z danym konkursem Umowa Grantowa (AGA) w artykule dotyczącym „Communication, Dissemination, Open Science and Visibility”. W grantach indywidualnych, za DMP odpowiada główny badacz (PI), natomiast w grantach realizowanych w konsorcjach – lider konsorcjum, który ustala z partnerami plan zarządzania danymi i nadzoruje jego realizację.

Na gruncie polskim należy zapoznać się z opublikowanymi przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) Wytycznymi dla wnioskodawców do uzupełnienia planu zarządzania danymi w projekcie badawczym: [https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne\\_zarzadzanie\\_danymi.pdf](https://ncn.gov.pl/sites/default/files/pliki/regulaminy/wytyczne_zarzadzanie_danymi.pdf)

Przykłady planów zarządzania danymi znajdziemy w wyżej wymienionych narzędziach oraz w serwisie brytyjskiej instytucji specjalizującej się w zarządzaniu danymi badawczymi

Digital Curation Centre: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans/guidance-examples>

Wymogi poszczególnych instytucji finansujących naukę mogą być różne. W przypadku instytucji zagranicznych warto skorzystać z formularzy dostępnych w DMPTool i DMPonline.



# Przechowywanie i udostępnianie danych badawczych

## Prawne regulacje udostępniania danych

Autorem całego *Prawne regulacje udostępniania danych* podręcznika jest mgr Nikodem Rycki

([https://biblioteka.gumed.edu.pl/admin/ckfinder/userfiles/files/Udostepnianie\\_danych\\_badawczych.pdf](https://biblioteka.gumed.edu.pl/admin/ckfinder/userfiles/files/Udostepnianie_danych_badawczych.pdf))

Prawne regulacje udostępniania danych:

- ustawy, rozporządzenia, akty prawa Unii Europejskiej
- wewnętrzne regulacje jednostki naukowej
  - regulamin zarządzania własnością intelektualną i komercjalizacji
  - polityka otwartości
- umowy
  - regulamin konkursu grantowego
  - umowa grantowa
  - umowa konsorcjum
  - umowy z członkami zespołu badawczego
  - licencja na program komputerowy
  - regulamin korzystania z repozytorium

## Prawa autorskie do danych badawczych

- „Przedmiotem prawa autorskiego jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiejkolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia (utwór).” (art. 1 ust. 1 pr.aut.)
- „W szczególności przedmiotem prawa autorskiego są utwory: 1) wyrażone słowem, symbolami matematycznymi, znakami graficznymi (literackie, publicystyczne, naukowe, kartograficzne oraz programy komputerowe);” (art. 1 ust. 2 pr. aut.)

- „Ochroną objęty może być wyłącznie sposób wyrażenia; nie są objęte ochroną odkrycia, idee, procedury, metody i zasady działania oraz koncepcje matematyczne.” (art. 1 ust. 21 ust. 2 pr.aut)
- „Zbiory, antologie, wybory, bazy danych spełniające cechy utworu są przedmiotem prawa autorskiego, nawet jeżeli zawierają niechronione materiały, o ile przyjęty w nich dobór, układ lub zestawienie ma twórczy charakter, bez uszczerbku dla praw do wykorzystanych utworów. (art. 3 pr.aut.)”
- „Nie stanowią przedmiotu prawa autorskiego urzędowe dokumenty, materiały, znaki i symbole.” (art. 4 pkt 2 pr.aut.)
- Prawo autorskie przysługuje twórcy, o ile ustawa nie stanowi inaczej.”(art. 8 ust. 1 pr.aut.)
  - „Jeżeli ustawa lub umowa o pracę nie stanowią inaczej, pracodawca, którego pracownik stworzył utwór w wyniku wykonywania obowiązków ze stosunku pracy, nabywa z chwilą przyjęcia utworu autorskie prawa majątkowe w granicach wynikających z celu umowy o pracę i zgodnego zamiaru stron.” (art. 12 ust. 1 pr.aut.)
  - „Prawa majątkowe do programu komputerowego stworzonego przez pracownika w wyniku wykonywania obowiązków ze stosunku pracy przysługują pracodawcy, o ile umowa nie stanowi inaczej.” (art. 74 ust. 3 pr.aut.)
- „Jeżeli w umowie o pracę nie postanowiono inaczej, instytucji naukowej przysługuje pierwszeństwo opublikowania utworu naukowego pracownika, który stworzył ten utwór w wyniku wykonywania obowiązków ze stosunku pracy. Twórca przysługuje prawo do wynagrodzenia. Pierwszeństwo opublikowania wygasa, jeżeli w ciągu sześciu miesięcy od dostarczenia utworu nie zawarto z twórcą umowy o wydanie utworu albo jeżeli w okresie dwóch lat od daty jego przyjęcia utwór nie został opublikowany.
- Instytucja naukowa może, bez odrębnego wynagrodzenia, korzystać z materiału naukowego zawartego w utworze, o którym mowa w ust. 1, oraz udostępnić ten utwór osobom trzecim, jeżeli to wynika z uzgodnionego przeznaczenia utworu lub zostało postanowione w umowie.” (art. 14 pr.aut.)
- „Współtwórcom przysługuje prawo autorskie wspólnie.” (art. 9 ust. 1 pr.aut.)
- „Do wykonywania prawa autorskiego do całości utworu potrzebna jest zgoda wszystkich współtwórców.” (art. 9 ust. 3 pr.aut.)

- „Opracowanie cudzego utworu, w szczególności tłumaczenie, przeróbka, adaptacja, jest przedmiotem prawa autorskiego bez uszczerbku dla prawa do utworu pierwotnego.” (art. 2 ust. 1 pr.aut.)
- „Rozporządzanie i korzystanie z opracowania zależy od zezwolenia twórcy utworu pierwotnego (prawo zależne), chyba że autorskie prawa majątkowe do utworu pierwotnego wygasły. W przypadku baz danych spełniających cechy utworu zezwolenie twórcy jest konieczne także na sporządzenie opracowania.” (art. 2 ust. 2 pr.aut.)
- „Prawa majątkowe do programu komputerowego stworzonego przez pracownika w wyniku wykonywania obowiązków ze stosunku pracy przysługują pracodawcy, o ile umowa nie stanowi inaczej.” (art. 74 ust. 3 pr.aut.)

### Przechowywanie danych badawczych (archiwizacja) i tworzenie kopii zapasowych

Powstające w ramach projektu dane, powinny być przechowywane z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, które mają zapobiec ich utracie.

Zastosowane procedury tzn. częstotliwość wykonywania kopii zapasowej, na jakim medium są one zapisywane (pendrive, chmura etc.) oraz gdzie przechowywane są media powinny być opisane w planie zarządzania danymi.

Bezpieczne przechowywanie danych zapewnia zastosowanie reguły 3-2-1:

- ✓ zawsze należy mieć trzy backupy,
- ✓ należy używać dwóch różnych technologii przechowywania danych,
- ✓ jeden backup należy przechowywać w innym miejscu niż dwa pozostałe np. poza uczelnią (np. CI TASK).

## Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej (CI TASK)

Centrum Informatyczne TASK, w ramach wsparcia naukowców przy realizacji projektów dotowanych z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, oferuje usługę składowania, archiwizacji i kopii bezpieczeństwa danych, która spełnia wymagania dot. składowania danych zawartych w Planie Zarządzania Danymi.

### Przechowywanie i tworzenie kopii zapasowych podczas badań

Dla projektów prowadzonych na uczelniach Związku Fahrenheita w ramach bezpłatnej usługi CI TASK zapewnia:

- ✓ kopie zapasowe danych tworzone automatycznie raz w tygodniu z dwutygodniową retencją tzn. w archiwum będą znajdowały się maksymalnie dwie ostatnie kopie,
- ✓ 100 GB przestrzeni danych dla projektu oraz 200 GB dedykowane na kopie zapasowe,
- ✓ maksymalnie 100 GB przestrzeni w okresie utrzymania projektu oraz jedną kopię zapasową,
- ✓ maksymalnie 5 użytkowników usługi w ramach projektu.

### Udostępnienie i długotrwałe przechowywanie danych

W ramach świadczonej usługi możliwe będzie udostępnianie danych zgromadzonych w ramach usługi, np. za pomocą dedykowanych hipertączy z możliwością zabezpieczenia hasłem. Dane zgromadzone w usłudze będą przechowywane w całym okresie trwania oraz utrzymania projektu z zastrzeżeniem jw. tj. w okresie utrzymania zachowywana jest wyłącznie jedna kopia zapasowa.

### Kontakt

W celu uzyskania więcej informacji prosimy o kontakt na adres: [ncn-dane@task.gda.pl](mailto:ncn-dane@task.gda.pl)

### Udostępnianie danych badawczych

W planie zarządzania danymi (DMP) określa się, w jaki sposób dane zostaną udostępnione. Wybierając dane do repozytorium należy kierować się zasadą: dane powinny być tak otwarte, jak to możliwe i na tyle zamknięte, na ile jest to konieczne.

Dane udostępniane są w postaci pakietów tzw. datasetów czyli zbiorów, które stanowią pewną całość, powiązaną z publikacją, projektem naukowym, eksperymentem. W datasecie znajdują się wszystkie pliki z danymi oraz pliki niezbędne do ich odczytania bądź interpretacji, np. README.

## Miejsce udostępnienia danych – repozytorium

Polecanymi repozytoriami są:

Polska Platforma Medyczna <http://www.ppm.edu.pl>

– portal zarządzania wiedzą i potencjałem badawczym, projekt partnerski 7 uniwersytetów medycznych i 1 instytutu badawczego (Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu – lider projektu, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku, Gdański Uniwersytet Medyczny, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Instytut Medycyny Pracy w Łodzi), mający na celu wspieranie współpracy i transferu wiedzy między sektorem nauk medycznych a biznesem. PPM prezentuje osiągnięcia partnerów i potencjał badawczy.

Metadane dla danych badawczych w PPM mają własny format dostosowany do potrzeb funkcjonalności całego systemu. Gromadzone dane badawcze nie powinny przekraczać 30 MB. Zaleca się, aby w przypadku większych zbiorów rejestrować tylko metadane wraz z linkiem do właściwego źródła przechowywania danych badawczych.

## MOST DANYCH

<https://pg.edu.pl/openscience/informacje>

<https://mostwiedzy.pl/pl/intro>

<https://mostwiedzy.pl/pl/most-danych-intro>

Istotą projektu MOST DANYCH jest zaprojektowanie i wybudowanie platformy pozwalającej na gromadzenie, wyszukiwanie, analizowanie i udostępnianie otwartych danych badawczych oraz zasilenie jej unikalnymi danymi, zebranymi z trzech najważniejszych uczelni wyższych Pomorza: Politechniki Gdańskiej, Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Uniwersytetu Gdańskiego. Dane te będą bezpłatnie udostępniane środowisku naukowemu, przedsiębiorcom i społeczeństwu. Powstanie most pozwalający na ponowne wykorzystanie Open Research Data.

Udostępnione dane badawcze zostaną opisane standardami opracowanymi przez dedykowane, doświadczone zespoły naukowe. Metadane pozwolą innym, zewnętrznym systemom komputerowym na interpretację gromadzonych danych. Opisy ORD będą zawierać również scenariusze ponownego wykorzystania danych lub ich redukcji celem ułatwienia dalszego przetwarzania.

Głównym celem Projektu „MOST DANYCH. Multidyscyplinarny Otwarty System Transferu Wiedzy – etap II: Open Research Data” jest zwiększenie dostępności, poprawa jakości oraz umożliwienie szerszego wykorzystania zasobów naukowych najważniejszych uczelni Pomorza (PG, UG, GUMed) poprzez utworzenie centrum gromadzenia i udostępniania danych badawczych na platformie otwartego dostępu oraz ich analizy w celu realizacji nowych scenariuszy badawczych.<sup>1</sup>

Zenodo (OpenAIRE – CERN)

<https://www.zenodo.org/>

– multidyscyplinarne repozytorium, które powstało we współpracy organizacji OpenAIRE i ośrodka CERN, uruchomione w 2013 r.

Każdy z zdeponowanych obiektów otrzymuje identyfikator DOI, co ułatwia jego cytowanie. Zenodo pozwala na publikowanie danych badawczych o maksymalnej objętości 50 GB dla zestawu (dataset). Możliwe jest opublikowanie dowolnej liczby datasetów.

---

<sup>1</sup> <https://pg.edu.pl/most/danych/cele-projektu>

## RepOD (Repozytorium Centrum Otwartej Nauki)

<https://repop.pon.edu.pl/pl/about> – przeznaczony dla tzw. małych danych, powstających w pracach badawczych prowadzonych przez pojedynczych naukowców lub niewielkie zespoły naukowe. RepOD jest prowadzony w Interdyscyplinarnym

Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego Uniwersytetu Warszawskiego (ICM UW).

## Inne repozytoria

[re3data.org](https://www.re3data.org/) – <https://www.re3data.org/>

– (Registry of Research Data Repositories) globalny rejestr repozytoriów danych badawczych ze wszystkich dyscyplin akademickich.

Umożliwia wyszukiwanie i przeglądanie repozytoriów według dziedziny wiedzy, kraju oraz typu danych badawczych.

## OpenDOAR

<http://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>

– międzynarodowa baza indeksująca biblioteki cyfrowe, repozytoria instytucjonalne i repozytoria danych badawczych wysokiej jakości. Umożliwia wyszukiwanie samych repozytoriów jak i przeszukiwanie ich zasobów.

## Moment udostępnienia danych

Dane należy udostępnić możliwie szybko. NCN (Narodowe Centrum Nauki) wymaga udostępnienia danych najpóźniej w momencie publikacji wyników badań.

## Formaty plików

Wybierając format zapisu danych badawczych warto ograniczyć się do tzw. formatów otwartych, czyli takich, które można otworzyć przy użyciu darmowego oprogramowania.

Dobór formatów plików do archiwizacji:

Tabele: zaleca się użycie plików o formatach: CSV, TSV, SPSS portable

Nie zaleca się plików: XLS, XLSX

Teksty: zaleca się użycie plików w formatach: HTML, RTF, PDF

Nie zaleca się plików: DOC, DOCX

Media: zaleca się użycie plików w formatach: MP4, Flacc

Nie zaleca się plików: QTFF

Obraz: zaleca się użycie plików o formatach: TIFF, JPGE2000, PNG

Nie zaleca się plików: GIF, JPG

Dane uporządkowane: zaleca się użycie plików o formatach: XML, RDF

Nie zaleca się plików: RDBMS

## Nazewnictwo Plików

Nazwy plików powinny mieć charakter opisowy i odzwierciedlać strukturę zebranych danych. Warto, by w nazwie pliku zawarte były informacje o np. nazwie projektu, dacie zebrania lub przetworzenia danych, unikalnym identyfikatorze czy wersji pliku.

## Metadane, czyli dane o danych

Metadane stanowią zestaw informacji o konkretnym zbiorze danych badawczych.



Metadane to inaczej "dane o danych", lub też "informacja o informacji". Są to określenia umożliwiające wyszukanie pożądanej informacji wraz z odpowiedzią w jakiej relacji pozostaje ona do innych informacji. Opisując więc zbiory danych przestrzennych powinny zawierać informację o rodzaju obiektów, ich położeniu, pochodzeniu a także dotyczące ich szczegółowości, standardów, praw własności i praw autorskich, cen jak również sposobach uzyskania dostępu do danych oraz warunkach użycia ich w określonym celu. Najczęstszym podawanym przykładem metadanych jest katalog biblioteczny. <sup>2</sup>

Mogą zawierać m.in.:

- ✓ dane o autorze/autorach,
- ✓ streszczenie,
- ✓ słowa kluczowe,
- ✓ datę publikacji,
- ✓ datę powstania zbioru,
- ✓ język danych,
- ✓ nazwę projektu, itp.

W większości przypadków repozytoria korzystają z własnych standardów metadanych.

Podczas deponowania zbioru danych konieczne będzie uzupełnienie formularzy o konkretne metadane.

## Zasady FAIR Data

Zasady FAIR to wytyczne określające kryteria, które powinny spełniać udostępniane dane, by możliwe było ich ponowne wykorzystanie przez ludzi oraz maszyny. Zasady te dotyczą także metadanych. FAIR jest akronimem od:

---

<sup>2</sup> <https://mfiles.pl/pl/index.php/Metadane> dostęp z 15.06.21

- ✓ Findable – łatwe do znalezienia i wyszukania.
- ✓ Accessible – dostępne dla wszystkich.
- ✓ Interoperable – interoperacyjne, możliwe do zintegrowania np. z innymi zestawami danych.
- ✓ Reusable – wielokrotnego użytku.

Findable – łatwe do znalezienia i wyszukania.

- ✓ Czy dane opatrzone zostaną metadanymi?
- ✓ Czy będą opisane zgodnie z przyjętymi standardami?
- ✓ Czy dane będą posiadać trwałe identyfikatory (DOI)?
- ✓ Czy (meta)dane będą zamieszczone lub indeksowane w serwisie, którego zasoby
- ✓ można przeszukiwać?

Accessible – dostępne dla wszystkich.

- ✓ Które dane zostaną udostępnione w sposób otwarty?
- ✓ Jeśli część danych nie może zostać udostępniona, to dlaczego?
- ✓ Czy w takiej sytuacji udostępnione zostaną metadane?
- ✓ W jaki sposób i gdzie dane zostaną udostępnione?
- ✓ Czy warunki dostępu będą jasno określone?
- ✓ Jakie oprogramowanie w dostępie do danych?
- ✓ Dane, które ze względu na ochronę prywatności nie mogą zostać opublikowane całkowicie, mogą spełniać wszystkie zasady FAIR.

Interoperable – interoperacyjne, możliwe do zintegrowania np. z innymi zestawami danych.

- ✓ Czy przetwarzanie danych będzie możliwe za pomocą otwartego oprogramowania?
- ✓ Jaki będzie format plików?
- ✓ Czy będzie możliwa wymiana i ponowne wykorzystanie danych przez inne osoby
- ✓ pochodzące z innych instytucji oraz państw?
- ✓ Czy możliwe będzie połączenie danych z innymi zbiorami pochodzącymi z innych źródeł?

Reusable – wielokrotnego użytku.

- ✓ Czy dane zostaną opatrzone licencją, która pozwoli na ich ponowne wykorzystanie w stopniu tak szerokim jak to możliwe (najszersza jest licencja CC BY)?
- ✓ Kiedy możliwe będzie ponowne wykorzystanie danych?
- ✓ Czy dane zostaną objęte karencją (embargo), by umożliwić publikację lub uzyskanie patentu? Jeśli tak, jak długo?

## Bezpieczeństwo i ochrona danych wrażliwych w okresie trwania projektu

Autor: Magdalena Dłużewska, Inspektor Ochrony Danych GUMed

### Anonimizacja oraz pseudoanonimizacja

Oba zagadnienia wydają się dotyczyć tego samego. Przed wprowadzeniem RODO znany był już proces anonimizacji. Pseudoanonimizacja w przepisach prawa pojawiła się jednak dopiero niedawno. Z tego względu należy wyjaśnić, czym są oba terminy i o czym należy pamiętać przy ich stosowaniu.

#### Czym jest anonimizacja?

Wraz z pojawieniem się RODO, pojęcie anonimizacji zyskało na popularności i jest często używane przy prowadzeniu procesów przetwarzania danych.

Anonimizacja danych polega na przekształceniu danych osobowych w sposób uniemożliwiający przyporządkowanie poszczególnych informacji do określonej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej albo jeżeli przyporządkowanie takie wymagałoby niewspółmiernych kosztów, czasu lub działań.

Anonimizacja pozwala na trwałe usunięcie powiązań między danymi osobowymi, a osobą, której dotyczą. W ten sposób informacje, które przed anonimizacją były danymi osobowymi, przestają nimi być.

Po tym procesie niemożliwe staje się zidentyfikowanie właściciela danych.

Należy pamiętać, że działania tego nie można cofnąć – jest ono trwałe i nieodwracalne.

Anonimizacja powinna mieć miejsce w momencie ustania podstawy prawnej przetwarzania danych osobowych lub po upływie okresu retencji (którekolwiek będzie pierwsze).

### Czym jest pseudonimizacja?

Pseudonimizacja oznacza przetwarzanie danych w taki sposób, aby nie można było zidentyfikować osoby, bez posłużenia się dodatkowymi informacjami.

Wymogiem tego procesu jest również zakaz przechowywania tych informacji w jednym miejscu. Pseudonimizacja nie jest wymagana przez RODO, jednak jest to jeden ze sposobów na zapewnienie bezpieczeństwa danych osobowych. Jest to proces całkowicie odwracalny (w przeciwieństwie do anonimizacji).

Aby dane zostały objęte procesem pseudoanonimizacji, można zastosować klucz lub parametry niezbędne do odczytu danych. Można np. zastąpić imię i nazwisko osoby fizycznej numerem identyfikacyjnym. Oczywiście reguły, które pozwalają na odczytanie danych, muszą pozostać tajne.

Anonimizacja i pseudonimizacja wydają się być podobnymi zagadnieniami. Ale mimo iż nazwy są podobne, to założenia są całkowicie inne.

Tabela przedstawiająca różnice między anonimizacją i pseudonimizacją

ANONIMIZACJA	PSEUDONIMIZACJA
proces nieodwracalny	proces odwracalny
przekształcenie danych osobowych w sposób uniemożliwiający przyporządkowanie poszczególnych informacji do konkretnej osoby fizycznej	przetwarzanie danych w taki sposób, aby nie można było zidentyfikować osoby fizycznej, bez posłużenia się dodatkowymi informacjami
wynika z zapisów umowy na podstawie której przetwarzane są dane osobowe lub podstawy prawnej (np. ustawa o szkolnictwie wyższym i nauce; ustawa o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta)	ma na celu zapewnienie bezpiecznego przetwarzania danych osobowych (uniemożliwienie dostępu do danych osobom nieuprawnionym)
powinna nastąpić po ustaniu podstawy prawnej	powinna nastąpić przed rozpoczęciem przetwarzania danych

## Blokowanie komputera

Gdy wychodzisz z pokoju, w którym stoi Twój komputer i nie chcesz, aby współpracownicy podczas Twojej nieobecności oglądali nad czym pracujesz, zalecane jest zablokowanie stacji roboczej. Najprostszą metodą zabezpieczania komputera z systemem operacyjnym Windows jest blokowanie go kombinacją klawiszy **[Start]+[L]** lub **[Windows]+[L]** lub **[Ctrl]+[Alt]+[Delete]** i kliknięcie przycisku Zablokuj komputer. Uniemożliwia to osobom nie znającym hasła uzyskanie dostępu do komputera.

Można również ustawić chroniony hasłem wygaszacz ekranu. W tym celu: wejdź w ustawienia ekranu lub właściwości, następnie w zakładce 'Wygaszacz ekranu' zaznacz pole 'Po wznowieniu chroń hasłem'.

Po wciśnięciu klawisza lub po ruchu myszką zostanie wyświetlone okno, w którym trzeba wpisać swoje hasło.

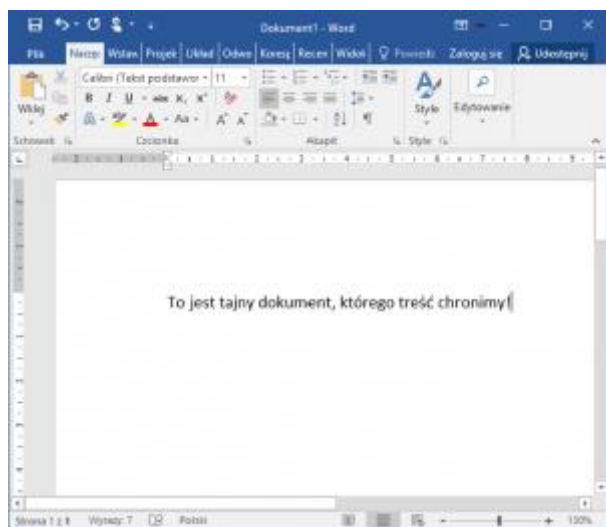
## Instrukcja szyfrowanie plików Word, Excel oraz szyfrowanie plików ZIP

### 1.Szyfrowanie plików Word, Excel

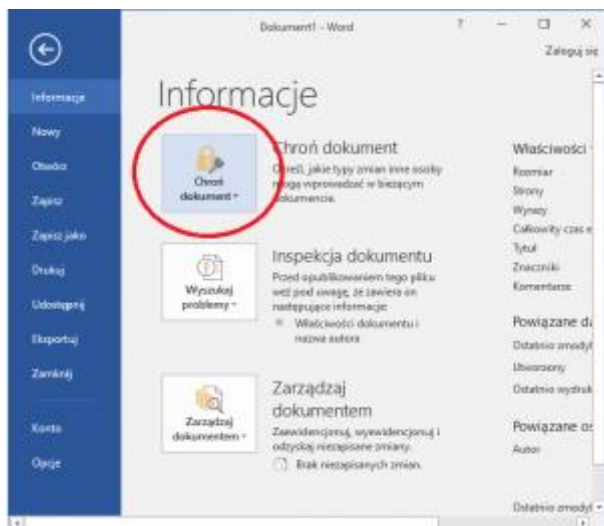
Najprostszą metodą zabezpieczania plików z pakietów biurowych, jest nadawanie im haseł szyfrujących.

Taki zaszyfrowany plik nadal zawiera dane, ale dostanie się do nich jest już o wiele trudniejsze i można ewentualnie zaryzykować ich wysyłkę e-mailem.

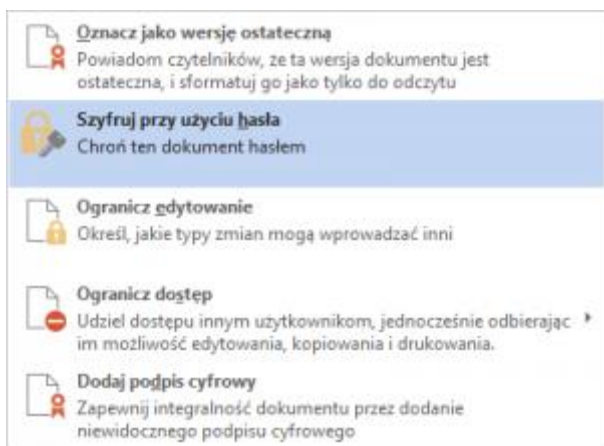
### Szyfrowanie w Wordzie i Excelu



Jeżeli chcemy zaszyfrować tajny dokument w Wordzie lub Excelu pochodzącym z pakietu Microsoft Office 2016, należy najpierw wejść w zakładkę PLIK, a następnie w sekcję INFORMACJE, tak jak na ilustracji poniżej.

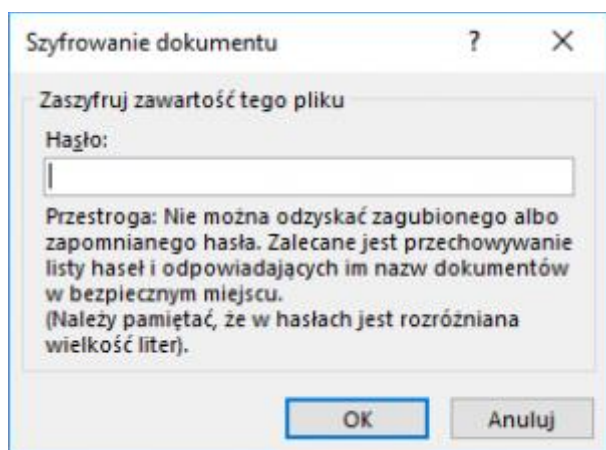


Następnie należy wybrać przycisk CHROŃ DOKUMENT (w przypadku Worda) lub CHROŃ SKOROSZYT (w przypadku Excela). pod tym przyciskiem skrywa się menu, w którym można znaleźć pozycję SZYFRUJ PRZY UŻYCIU HASŁA.



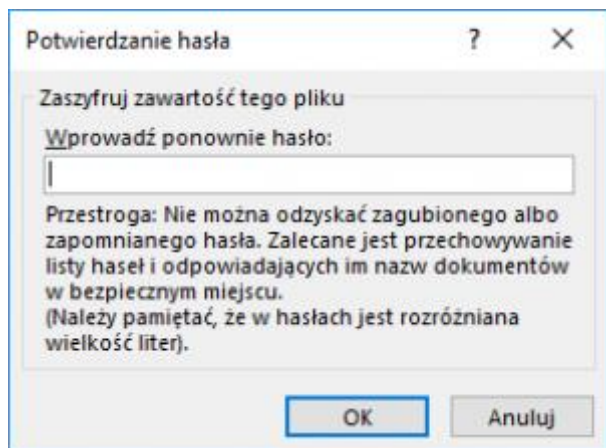
Po jej wybraniu, pojawi się okienko z prośbą o wprowadzenie hasła zabezpieczającego. Należy pamiętać, o czym zresztą ostrzega komunikat w dolnej części okienka, że dokument zabezpieczony hasłem, jest praktycznie nie do złamania (taka jest idea tego zabezpieczenia) i zapomnienie hasła skutkuje brakiem dostępu do pliku.

Ważne jest, aby hasło spełniało wytyczne co do jakości ustalanych haseł.

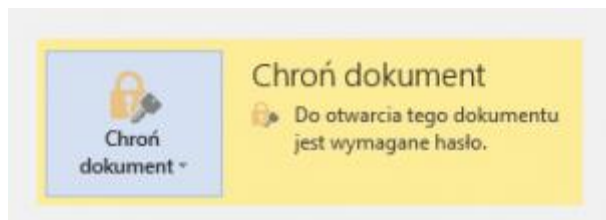


Wpisane hasło należy oczywiście powtórzyć, dla sprawdzenia, czy nie wkradła się jakaś literówka.





I proces został zakończony. Obok przycisku CHOŃ DOKUMENT pojawia się informacja o zabezpieczeniu dokumentu.



Teraz wystarczy zapisać plik na dysku, zwyczajnie, poprzez Plik -> Zapisz, albo skrót klawiaturowy Ctrl+S. Od tej chwili dane są zabezpieczone, a każdorazowe otwarcie pliku powoduje pojawienie się prośby o wprowadzenie hasła.

Należy też pamiętać, że takie zabezpieczenie nie chroni przed skasowaniem dokumentu, więc jest to ochrona w zakresie poufności i integralności, a nie dostępności.

## 2. Szyfrowanie plików ZIP

Podczas szyfrowanie plików Word, Excel pliki zapisywane są z hasłem ustalonym pojedynczo do każdego pliku. Czasami konieczne jest wystanie nie jednego, a kilku, kilkunastu zabezpieczonych hasłem plików. Wpisywanie oddzielnie kilkunastu haseł (nawet jeśli będą brzmiały identycznie) nie jest zadaniem przyjemnym. Nie będzie również przyjemnie dla odbiorcy podawać kilkunastu razy hasło przy odczycie.

Nie wszystkie pliki też są plikami Worda czy Excela. Czasami przesyłane są np. zdjęcia, PDFy, skanowane dokumenty.

Pomocą może służyć szyfrowanie plików ZIP.

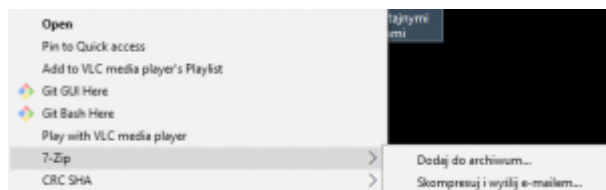
### Pobieranie programu 7-zip

System operacyjny Windows, na chwilę obecną, potrafi odczytywać szyfrowane pliki ZIP, ale nie potrafi ich utworzyć. Oznacza to, że potrzebny jest osobny program do tworzenia zaszyfrowanych plików ZIP. Odbiorca takich plików może się posłużyć zwykłym narzędziem Windows do rozpakowywania ZIPów zwanych w Windows *Folderami skompresowanymi*.

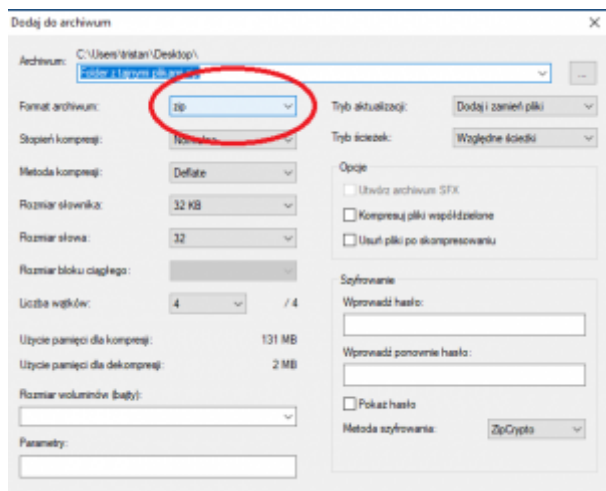
Darmowy (do dowolnego użytku) program 7-zip należy pobrać ze strony [7-zip.org](http://7-zip.org) (to ważne, żeby nie pobierać z niepewnego źródła, tylko ze strony producenta). Strona jest po angielsku, jednak sam program działa po polsku. Wskazane jest też aby instalacji dokonał administrator systemu (tzw. ASI), a nie zwykły użytkownik.

### Szyfrowanie pliku lub całego folderu z plikami

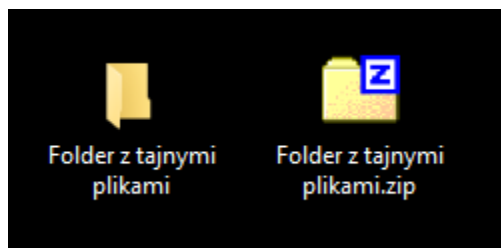
W celu zaszyfrowania pliku lub całego folderu, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na jego nazwie, a następnie z menu kontekstowego wybrać opcję 7-zip -> Dodaj do archiwum..., tak jak to pokazano na ilustracji poniżej.



Spowoduje to uruchomienie okienka dodaj do archiwum, w którym koniecznie należy zaznaczyć format archiwum jako ZIP. Domyślnie tam znajduje się format 7z, który też nadaje się do szyfrowania, ale jego odczyt wymaga posiadania dodatkowego programu do odczytu. W przypadku formatów ZIP, są one rozumiane przez Windowsa, MacOSa i inne systemy.



Po wskazaniu formatu plików, wystarczy wprowadzić dwukrotnie hasło w pola w prawej dolnej części okienka i powstanie zaszyfrowany plik ze wskazaną zawartością. Oczywiście, ważny jest dobór bezpiecznego hasła, zgodnie z zasadami doboru haseł, gdyż taki plik ZIP może być łamany poprzez wielokrotne zgadywanie haseł i jedynie jakość tego hasła chroni zawartość.



Ważne jest, aby nie zapomnieć, że oryginalny, niezasyfrowany plik lub folder nadal pozostają na dysku i nie są chronione. Podobnie też, jak w przypadku szyfrowanych plików Worda i Excela, warto wspomnieć, że takie szyfrowanie chroni poufność i integralność, ale nie chroni dostępności. W każdej chwili taki plik może zostać zniszczony przypadkowo czy też celowo, także przez złośliwe oprogramowanie.

### Przesyłanie hasła do zaszyfrowanego pliku

Aby osoba niepożądana nie uzyskała dostępu do wysyłanych przez nas e-mailem danych osobowych, umów, tajemnic przedsiębiorstwa i innych informacji zasługujących na szczególną ochronę, które przekazujemy w formie zaszyfrowanej należy dochować należytej staranności podczas przekazywania takich danych.

Zabezpieczony przez nas plik wysyłamy pocztą elektroniczną jako załącznik. Jednocześnie przekazujemy odbiorcy wiadomości informację o hasle do pliku z wykorzystaniem innego środka komunikacji niż do wysłania zahasłowanego pliku (np. poprzez podyktowanie hasła w rozmowie telefonicznej lub wysłanie go SMS-em).

Takie postępowanie gwarantuje, że:

- osoba, która byłaby w stanie włamać się na skrzynkę poczty elektronicznej lub przechwycić wiadomość e-mail „po drodze”, nie uzyska dostęp do hasła zabezpieczającego plik,
- osoba, która byłaby w stanie odczytać wiadomość SMS lub przechwycić tego SMS-a po drodze, nie zrobi nic z hasłem, ponieważ nie ma dostępu do pliku.

Z tego względu bardzo ważne jest, by hasła do pliku nie wysyłać pocztą elektroniczną – ani w tej samej, ani osobnej wiadomości e-mail!

Zewnętrzny nośnik danych to materiał służący do zapisywania, przechowywania i odczytywania danych w postaci cyfrowej. Najpopularniejszymi nośnikami zewnętrznymi są: zewnętrzny dysk twardy, pendrive, karty pamięci, płyty CD, DVD itp.

Na kartach i pendrive przechowywane są dane o różnym stopniu poufności. Konsekwencje utraty nośników mogą być dotkliwe: oprócz konsekwencji karnych związanych z wyciekiem danych również te wizerunkowe. Dlatego warto zabezpieczyć znajdujące się na nich dane.

Nośniki zewnętrzne umożliwiają przekazywanie informacji poufnych, w tym także danych osobowych, poza jednostkę organizacyjną GUMed (katedra, zakład, dział, itp.). W takim przypadku nośnik musi być chroniony przez zaszyfrowanie go certyfikowanym narzędziem albo dane powinny być przekazywane zgodnie z zasadami bezpieczeństwa informacji, które dostępne są [tutaj](#).

Należy pamiętać, aby:

- ✓ udostępniać dane tylko osobom upoważnionym do ich przetwarzania,

- ✓ zabezpieczyć dane przed ich nieuprawnionym udostępnieniem osobom trzecim (kradzież, zgubienie, pozostawienie bez nadzoru) poprzez zaszyfrowanie dysku zewnętrznego lub zabezpieczenie pliku z danymi hasłem,
- ✓ trwale usunąć dane z nośnika gdy nie są nam już potrzebne.

Te same zasady dotyczą danych przechowywanych na nośnikach tradycyjnych – papierowych np. notatki oraz na sprzętach mobilnych, tj. laptop, tablet, smartfon, itp.

## Polska Platforma Medyczna (PPM)

Autorzy: Pracownicy Biblioteki Głównej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego

Polska Platforma Medyczna GUMed jest lokalną częścią innowacyjnego portalu udostępniającego publikacje, dane badawcze oraz bazę ekspertów z zakresu medycyny, farmacji oraz nauk o zdrowiu. Stanowi najpełniejsze źródło informacji o badaniach naukowych prowadzonych na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym. PPM jest platformą służącą do zbierania informacji o potencjale naukowym uczelni.

Jest narzędzie typu Current Research Information System (CRIS), gromadzi, prezentuje oraz promuje sylwetki i osiągnięcia pracowników, doktorantów oraz studentów GUMed.


Baza jest dostępna bez logowania dla każdego użytkownika i zawiera informacje o dorobku publikacyjnym powstałym w naszym Uniwersytecie od 2013 roku do chwili obecnej. Informacja ta będzie na bieżąco aktualizowana poprzez API z bazy Bibliografia GUMed i uzupełniana o materiał z lat poprzednich.


Prezentacja Polskiej Platformy Medycznej : [Prezentacja potencjału Polskiej Platformy Medycznej - YouTube](#)

## Dodawanie Danych Badawczych


### Profil osoby





asystent, doktorant  
[Katedra i Zakład Fizjologii](#)  
[Wydział Lekarski](#)  
[Gdański Uniwersytet Medyczny](#)  
Email: 

[i pectobacterium/i](#)  
[oxygen sensor](#)  
**rubps**  
[bacterial growth](#)  
[assay optimization](#)  
[physiological stu...](#)



**Profil** Publikacje Cytowania Statystyki Współpraca

Edytuj

**Dodaj dane badawcze**

Dodaj artykuł w czasopiśmie

Dodaj rozdział w książce

Dodaj książkę

Importuj publikacje

#### Podsumowanie dorobku

Raport dorobku

Publikacje

6

#### Bibliometria

Sumaryczny IF	1,582
Sumaryczna punktacja MNiSW	180

#### Identyfikatory

Uwierzytelnij się w ORCID

[Profil Scopus](#)

Status Scopus

#### Informacje o zatrudnieniu

#### Strony powiązane

[ORCID](#)  
[Scopus](#)  
[EuropePMC](#)  
[Crossref](#)



asystent, doktorant

Katedra i Zakład Fizjologii  
Wydział Lekarski  
Gdański Uniwersytet Medyczny

Email: [redacted]

**Profil** Publikacje Cytowania Statystyki Współpraca

### Podsumowanie dorobku

Raport dorobku

Publikacje

6

### Informacje o zatrudnieniu

### Bibli

Sum  
Sum

### Stron

ORCID  
Scopus  
Europe  
Crossref

### Dodaj dane badawcze

Czy publikacja posiada numer DOI?\*

Nie

Wybierz typ danych:

Autorzy/redaktorzy:\*

[Dodaj autora spoza instytucji](#)

Tytuł w języku polskim: a\*

Tytuł w języku angielskim: a\*

Znajdź wydawnictwo:

Rok wydania:\*

URL:

Załączam dane badawcze w pliku:\*

Przełóż plik... Nie wybrano pliku.

Dodaj

l pectobacterium /  
oxygen sensor  
**rubps**  
bacterial growth  
assay optimization  
physiological stu...



Edytuj

pośmie

Dodaj rozdział w książce

Dodaj książkę

Importuj publikacje

### Identyfikatory

<https://orcid.org/...>

Uwierzytelnij się w ORCID

[Profil Scopus](#)

Status Scopus







asystent, doktorant

[Katedra i Zakład Fizjologii](#)

[Wydział Lekarski](#)

[Gdański Uniwersytet Medyczny](#)

Email:

**Profil**

Publikacje

Cytowania

Statystyki

Współpraca

### Podsumowanie dorobku

Raport dorobku

Publikacje

6

### Informacje o zatrudnieniu

#### Dodaj dane badawcze



Czy publikacja posiada numer DOI?:\*

Nie

Wybierz typ danych:

Autorzy/redaktorzy:\*

[Dodaj autora spoza instytucji](#)

Tytuł w języku polskim: a\*

Tytuł w języku angielskim: a\*

Znajdź wydawnictwo:

Rok wydania:\*

URL:

Załączam dane badawcze w pliku:\*

Przeglądaj...

Nie wybrano pliku.

Dodaj

l pectobacterium /  
oxygen sensor  
**rubps**  
bacterial growth  
assay optimization  
physiological stu...



Edytuj

piśmie

Dodaj rozdział w książce

Dodaj książkę

Importuj publikacje

### Identyfikatory

<https://...>

Uwierzytelnij się w ORCID

[Profil Scopus](#)

Status Scopus





asystent, doktorant

Katedra i Zakład Fizjologii  
Wydział Lekarski  
Gdański Uniwersytet Medyczny

Email:

**Profil** Publikacje Cytowania Statystyki Współpraca

### Podsumowanie dorobku

Raport dorobku

Publikacje 6

### Informacje o zatrudnieniu

### Bibli

Sum  
Sum

### Stron

ORCID  
Scopus  
Europe  
Crossn

### Dodaj dane badawcze



Czy publikacja posiada numer DOI?\*

Nie

Wybierz typ danych:

Autorzy/redaktorzy:\*

[Dodaj autora spoza instytucji](#)

Tytuł w języku polskim: a\*

Tytuł w języku angielskim: a\*

Znajdź wydawnictwo:

Rok wydania:\*

URL:

Załączam dane badawcze w pliku:\*

Przełączaj... Nie wybrano pliku.

Dodaj

Proteobacterium /  
oxygen sensor  
**rubps**  
bacterial growth  
assay optimization  
physiological stu...



Edytuj

Opis

Dodaj rozdział w książce

Dodaj książkę

Importuj publikacje

### Identyfikatory

<https://>

Uwierzytelnij się w ORCID

[Profil Scopus](#)

Status Scopus



## Wsparcie IT oferowane przez GUMed (autor: mgr Maciej Pikulski)

System	Opis	Dodatkowe informacje	Uprawnienia - kontakt
<b>Extranet z modulem mailingowym</b>	<p>Zapewnia bieżący dostęp do informacji o charakterze dydaktycznym oraz organizacyjnym m.in. dla studentów, absolwentów i pracowników GUMed. Warstwa administracyjna serwisu umożliwia redaktorom zarządzanie danymi przypisanymi do ich ról. Moduł mailingowy umożliwia osobom posiadającym uprawnienia do wysyłania mailingów do ok. 370 grup użytkowników.</p> <p>➤ <a href="https://extranet.gumed.edu.pl/">https://extranet.gumed.edu.pl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ możliwość publikacji plików do 100MB</li><li>✓ możliwość ograniczenia widoczności wskazanych folderów i stron dla wyznaczonych użytkowników</li><li>✓ możliwość tworzenia własnych grup mailingowych</li></ul>	<p><a href="mailto:webadmin@gumed.edu.pl">webadmin@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1070</p>
<b>Poczta elektroniczna (Roundcube Webmail)</b>	<p>Usługa internetowa służąca do przesyłania listów elektronicznych.</p> <p>➤ <a href="https://webmail.gumed.edu.pl/">https://webmail.gumed.edu.pl/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ możliwość skonfigurowania kont instytucjonalnych</li><li>✓ możliwość skonfigurowania aliasów</li></ul>	<p><a href="mailto:webadmin@gumed.edu.pl">webadmin@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1070</p>
<b>Chmura Nextcloud</b>	<p>Platforma pozwalająca na stworzenie własnej chmury plikowej. Domyślnie użytkownik posiada 10GB wolnej przestrzeni, w uzasadnionych sytuacjach istnieje możliwość zwiększenia dostępnego miejsca nawet do 100GB.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ brak ograniczeń rozmiaru przesyłanych plików</li><li>✓ możliwość współdzielenia danych</li><li>✓ możliwość udostępnienia danych przy pomocy odnośnika z hasłem</li></ul>	<p><a href="mailto:root@gumed.edu.pl">root@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1706</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <a href="https://cloud.gumed.edu.pl/">https://cloud.gumed.edu.pl/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wspiera protokół WebDAV (dysk sieciowy)</li> </ul>	
<b>Polska Platforma Medyczna</b>	<p>Uniwersalne oprogramowanie OMEGA-PSIR, które skupia w sobie funkcjonalności systemów klasy Institutional Repository (IR) oraz klasy Current Research Information System (CRIS).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <a href="https://ppm.gumed.edu.pl/">https://ppm.gumed.edu.pl/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ cyfrowe udostępnienie zasobów nauki</li> </ul>	<p><a href="mailto:ppm@gumed.edu.pl">ppm@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1040</p>
<b>CMS</b>	<p>Pakiet oprogramowania z kategorii Content Management System zapewniający sprawne zarządzanie treścią i strukturą informacji serwisów internetowych Uczelni z poziomu WWW.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <a href="https://gumed.edu.pl/">https://gumed.edu.pl/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ możliwość tworzenia stron internetowych</li> <li>✓ szata graficzna zbieżna z interfejsem GUMed</li> <li>✓ nie wymaga żadnych specyficznych umiejętności</li> <li>✓ dowolna liczba redaktorów</li> </ul>	<p><a href="mailto:webadmin@gumed.edu.pl">webadmin@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1070</p>
<b>LimeSurvey</b>	<p>System badań ankietowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <a href="https://limesurvey.gumed.edu.pl/">https://limesurvey.gumed.edu.pl/</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ intuicyjne tworzenie ankiet online</li> <li>✓ wiele różnych rodzajów pytań</li> </ul>	<p><a href="mailto:webadmin@gumed.edu.pl">webadmin@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1070</p>
<b>Form Tools</b>	<p>System do tworzenia formularzy on-line wysyłających uzupełnione przez użytkownika dane na wskazany adres email.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ zaawansowany formularz kontaktowy zawierający dowolną ilość pól (w różnych rodzajach)</li> </ul>	<p><a href="mailto:webadmin@gumed.edu.pl">webadmin@gumed.edu.pl</a> tel. 58 349 1070</p>

Zoom	<p>Oprogramowanie do wideokonferencji.</p> <p>➤ <a href="https://zoom.us/">https://zoom.us/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>brak określonego limitu czasu spotkania</b></li> <li>✓ bezpłatna wersja pozwala na uczestnictwo w telekonferencji do 100 osób</li> <li>✓ możliwość czasowego poszerzenia do wersji komercyjnej Business – powyżej 100 osób</li> </ul>	<p><a href="mailto:elearning@gumed.edu.pl">elearning@gumed.edu.pl</a></p> <p>tel. 58 349 1485</p>
ClickMeeting	<p>Oprogramowanie do wideokonferencji.</p> <p>➤ <a href="https://clickmeeting.com/pl">https://clickmeeting.com/pl</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>brak określonego limitu czasu spotkania</b></li> <li>✓ <b>„konferencja” – webinar (seminarium) na żywo do 500 uczestników</b></li> <li>✓ <b>„spotkanie” – do 25 uczestników</b></li> <li>✓ integracja z systemem Moodle</li> </ul>	<p><a href="mailto:elearning@gumed.edu.pl">elearning@gumed.edu.pl</a></p> <p>tel. 58 349 1485</p>

## Zbiór najważniejszych linków

Plan zarządzania danymi (Data Management Plan - DMP)

[poradnik ppm\\_v9.pdf \(gumed.edu.pl\)](#)

Plan zarządzania danymi (Data Management Plan - DMP)

Można skorzystać z narzędzi do tworzenia planów zarządzania danymi:

DMPTool <https://dmptool.org/>

DMPonline <https://dmponline.dcc.ac.uk/>

Horizon 2020 DMP Template [Template for DPM](#)

Digital Curation Centre: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans/guidance-examples>

Digital Curation Centre: <http://www.dcc.ac.uk/resources/data-management-plans/guidance-examples>

Przechowywanie i udostępnianie danych badawczych

Prawne regulacje udostępniania danych

[https://biblioteka.gumed.edu.pl/admin/ckfinder/userfiles/files/Udostepnianie\\_danych\\_badawczych.pdf](https://biblioteka.gumed.edu.pl/admin/ckfinder/userfiles/files/Udostepnianie_danych_badawczych.pdf)

Polska Platforma Medyczna <http://www.ppm.edu.pl>

MOST DANYCH

<https://pg.edu.pl/openscience/informacje>

<https://mostwiedzy.pl/pl/intro>

<https://mostwiedzy.pl/pl/most-danych-intro>

Zenodo (OpenAIRE – CERN)

<https://www.zenodo.org/>

RepOD (Repozytorium Centrum Otwartej Nauki)

Inne repozytoria

*re3data.org* – <https://www.re3data.org/>

OpenDOAR

<http://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>