



Regulamin Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej Instytutu Paleobiologii Polskiej Akademii Nauk

z dn. 24.02.2025 r.

1. Organizacja Laboratorium

- 1) Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej jest jednostką Instytutu Paleobiologii Polskiej Akademii Nauk i podlega nadzorowi Dyrektora Instytutu.
- 2) Laboratorium Mikrotomografii działa w ramach Platformy wysokorozdzielczych badań strukturalnych w Instytucie Paleobiologii PAN – NanoPaleo.
- 3) Za organizację Laboratorium i opiekę nad aparaturą odpowiedzialny jest Kierownik Laboratorium.
- 4) W Laboratorium mogą przebywać jedynie osoby upoważnione przez Kierownika Laboratorium.
- 5) Osoby zainteresowane korzystaniem z Laboratorium powinny przedstawić krótki opis projektowanych badań oraz warunki doświadczenia [**Załącznik 1: Formularz Laboratorium mCT**] i dostarczyć go kierownikowi Laboratorium lub przesłać na adres ctomography@twarda.pan.pl. Studenci oraz doktoranci muszą uzyskać akceptację dla planowanych badań od swoich opiekunów naukowych/promotorów.
- 6) Kierownik Laboratorium akceptuje zgłoszenia użytkowników i decyduje o kolejności realizacji pomiarów.

2. Obsługa aparatury

Mikrotomograf komputerowy jest obsługiwany przez osobę upoważnioną przez kierownika Laboratorium. Osoba ta legitymuje się ukończeniem podstawowego i zaawansowanego szkolenia obsługi mikrotomografów firmy Zeiss XRadia.

3. Gromadzenie informacji o wykonanych projektach oraz danych pomiarowych

- 1) W Laboratorium prowadzony jest dziennik pomiarów, do którego wprowadzane są następujące dane: data, projekt (tytuł i numer), imię i nazwisko użytkownika, instytucja, numer i tytuł grantu (jeśli dotyczy), w ramach którego prowadzone są badania, liczba godzin wykorzystana na realizację projektu. W dzienniku pomiarów zapisuje się także szczegóły dotyczące badań własnych Laboratorium obejmujących m.in. pomiary służące doskonaleniu metody, testy poprawności funkcjonowania aparatury.
- 2) Dane pomiarowe zapisywane są w katalogu PROJECTS w folderze oznaczonym numerem i akronimem Projektu.
- 3) Po zakończeniu pomiaru wyniki są przesyłane użytkownikom za pomocą sieci internet. Na komputerach Laboratorium nie dopuszcza się używania urządzeń przenośnej pamięci (nośników PenDrive, dysków zewnętrznych). Jeśli jednak użytkownik posiada nośnik o dużej pojemności (zwykle jeden skan zajmuje kilka GB), pracownicy Laboratorium mogą zapisać na nim (używając zewnętrznego komputera) kopie wszystkich skanów wykonanych przez użytkownika (taka kopia może być długoterminowo przechowywana, ale laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za jakość dysku i ewentualne awarie nośnika).
- 4) Kopia wyników skanowania jest przechowywana w archiwum Laboratorium przez 2 miesiące. Po tym czasie pliki mogą być usunięte bez powiadamiania użytkownika.

- 5) Jeśli skanowany okaz należy do kolekcji Instytutu Paleobiologii PAN, Kierownik Działu zbioru i dokumentacji może podjąć decyzję o zdeponowaniu kopii skanu w bazie danych Instytutu Paleobiologii. Zasady dostępu i wykorzystania gromadzonych tam danych określa odrębny regulamin.

4. Koszty wykonania skanu

- 1) Zasady i koszty wykonania skanów są ustalane indywidualnie dla każdego z projektów.
- 2) Zasady i koszty realizacji projektów Użytkownicy ustalają z Kierownikiem Laboratorium.
- 3) Pomiary dzielą się na rutynowe i nierutynowe:
 - a. Pomiary rutynowe - krótkie pomiary (do 1 dnia roboczego) przeprowadzane z użyciem standardowych procedur stosowanych w Laboratorium i komercyjnego oprogramowania dołączonego do tomografu firmy Zeiss XRadia, na przygotowanym i sprawdzonym jakościowo przez użytkownika materiale próbki gotowej do wstawienia do aparatury.
 - b. Pomiary nierutynowe wymagają kreatywnego podejścia i/lub długoterminowego (ponad 1 dzień roboczy) zaangażowania pracownika Laboratorium oraz sprzętu. Dotyczy to również zaawansowanych wizualizacji przeprowadzonych na znajdującej się w Laboratorium stacji roboczej.
- 4) Koszty wykonania skanu określa **Załącznik 2**.
- 5) W zależności od liczby, rozmiarów i rodzaju próbek, czasochłonności skanu, stopnia skomplikowania analiz, wykorzystywanego oprogramowania, niestandardowego przygotowania próbek, ceny skanów mogą się znacząco różnić. Na czas skanowania wpływają właściwości i rozmiary skanowanych obiektów oraz wymagana rozdzielczość. W przypadku serii skanów podobnych próbek czas realizacji projektu może być krótszy (gdy nie jest konieczne każdorazowe ustalanie parametrów skanowania).
- 6) Cena obejmuje wykonanie skanu, rekonstrukcję oraz przygotowanie serii wirtualnych przekrojów przez próbkę (tzw. Z-stack). Użytkownik otrzymuje wyniki w formie przekrojów (w formacie .tiff) oraz pliku zawierającego informacje o parametrach skanowania.
- 7) Po uzgodnieniu z Kierownikiem Laboratorium oraz Dyrektorem Instytutu, niektóre skany mogą być wykonywane bezpłatnie na zasadach współpracy z Instytutem Paleobiologii. Do takich projektów należą w szczególności badania o wysokim współczynniku wpływu na funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki, projekty prowadzące do uzyskania wspólnych patentów lub o wysokim stopniu interdyscyplinarności. Opisy zasad współpracy oraz ich późniejsze pisemne modyfikacje wraz z uzasadnieniem, podpisane przez kierownika Laboratorium oraz użytkownika muszą być archiwizowane w systemie IT oraz/lub w segregatorze znajdującym się w biurze Kierownika Laboratorium.
- 8) Pracownicy Instytutu Paleobiologii mogą pokrywać koszty badań prowadzonych w Laboratorium z grantów lub z przypisanych im środków zakładowych. Jeśli pracownicy Instytutu Paleobiologii realizują badania w ramach współpracy, koszty tych skanów mogą być pokryte przez jedną ze współpracujących jednostek naukowych.
- 9) Niektóre próbki mogą wymagać wcześniejszego przygotowania i zastosowania zużywalnych materiałów eksploatacyjnych (kleje, żywice i inne substancje służące stabilizacji próbek, pojemniki, stoliki próbek, kontrasty, barwniki). Sposób pokrycia kosztów materiałów musi być ustalony indywidualnie z użytkownikami.
- 10) Opłaty za wykonywanie skanów służą gromadzeniu środków na serwis oraz zużywalne elementy aparatury (w tym źródło promieniowania rentgenowskiego).

5. Współautorstwo własności intelektualnej (publikacje, patenty itp.)

- 1) Użytkownicy zobowiązani są do przestrzegania ogólnych zasad prawnych, w tym dotyczących ochrony praw autorskich.
- 2) W publikacjach należy umieścić informacje o Laboratorium, w którym wykonano badania.

- 3) W przypadku pomiarów wykonywanych na zasadach współpracy, współpracujący powinni mieć jasno przydzielone zadania (przygotowanie próbek, planowanie eksperymentów, opracowanie metod, wykonanie pomiarów, analiza i wizualizacja wyników, pisanie publikacji). Proporcjonalnie do zakresu odpowiedzialności za zadania, osobom zaangażowanym w badania ze strony użytkownika oraz ze strony Laboratorium przysługuje współautorstwo publikacji i współudział we własności intelektualnej.
- 4) Po opublikowaniu wyników badań użytkownik przesyła do Laboratorium elektroniczną kopię publikacji.

6. Zasady bezpieczeństwa pracy

- 1) W pomieszczeniu Laboratorium obowiązuje zakaz spożywania posiłków, picia napojów, palenia tytoniu.
- 2) Osoba zlecająca badania może znajdować się w Laboratorium w czasie pracy urządzenia po wcześniejszym zaakceptowaniu obowiązujących w Laboratorium zasad BHP.
- 3) W Laboratorium osoba zlecająca badania może być narażona na zagrożenia: porażenie prądem elektrycznym, skaleczenie szkłem i ostrymi narzędziami, upadki i inne urazy mechaniczne.

7. Kwestie etyczne w projektach

- 1) W przypadku, gdy wykorzystanie próbek do badań wymaga uzyskania specjalnych zezwoleń (np. zgody odpowiedniej komisji bioetycznej, sprowadzenia próbek na zasadach określonych w konwencji waszyngtońskiej), użytkownik Laboratorium jest zobowiązany uzyskać i przedstawić wszystkie zgody przed dostarczeniem próbek do badań.
- 2) Użytkownik Laboratorium oświadcza, że próbki pochodzą z legalnych źródeł a właściciel kolekcji wyraził zgodę na ich skanowanie (promieniowanie rentgenowskie może uszkadzać np. kopalne DNA).

Traci moc Regulamin z dnia 12.10.2020 r.

Regulamin wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Warszawa, 24.02.2025 r.

Dyrektor Instytutu Paleobiologii PAN
Prof. dr hab. Jarosław Stolarski



Instytut Paleobiologii PAN

Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej

Zlecenie analiz micro-CT

1. Tytuł projektu:

2. Użytkownicy:

a) Kierownik projektu:

Imię i nazwisko:

email:

telefon:

jednostka naukowa:

b) Osoba do kontaktu, odpowiedzialna za realizację projektu (*jeśli inna niż w a*):

Imię i nazwisko:

email:

telefon:

jednostka naukowa:

3. Opis próbek.

a) liczba próbek:

b) dla okazów IPal PAN - numery katalogowe ZPAL lub numery terenowe:

c) lista próbek – każdej z próbek proszę nadać numer/nazwę (*do 10 znaków*):

d) rozmiary próbek (*dlugość, wysokość, szerokość, itp.*):

e) z jakiego materiału są próbki?

Opcjonalnie: jaka jest substancja otaczająca? Co stanowi wypełnienie porów? (*np. lupek, wapień, krzemionka, kość, polimer*):

f) Charakterystyka badanego obszaru (**oczekiwany rezultat**):

Opcjonalnie: proszę opisać i dołączyć diagramy, rysunki, obrazy z SEM, mikroskopu optycznego itd.:

4. Czy został zastosowany kontrast? TAK/NIE (*jeśli TAK, proszę podać jaki*):

5. Publikacje (*proszę zamieścić listę artykułów odnoszących się do tematyki projektu/ istotnych dla projektu; opcjonalnie*).

6. Uwagi:

7. Dane do rozliczenia zlecenia:

- źródło finansowania (np. nazwa tematu statutowego, nazwa i numer projektu badawczego):

- dane do wystawienia faktury VAT (w przypadku zleceń opłacanych ze źródeł zewnętrznych):

Nazwa jednostki/firmy:

Adres jednostki/firmy:

NIP:

.....
Data i podpis kierownika projektu

8. W przypadku badań wykonywanych dla pracowników Instytutu Paleobiologii PAN lub w ramach współpracy, prosimy o podpisanie poniższego oświadczenia:

Oświadczam, że będę autorem/współautorem opracowań naukowych, w których zostaną opublikowane wyniki zlecanych analiz.

.....
Data i podpis pracownika

9. Prosimy we wszystkich publikacjach wykorzystujących otrzymane dane dopisać podziękowanie dla Laboratorium według jednego z poniższych wzorów:

„Badania ... przeprowadzono / projekt / praca... będzie / jest / została (częściowo) (z)realizowana... w Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej Instytutu Paleobiologii PAN”

lub

„This work / project... will be continued / has been done / was done / was (partially) performed... in the Laboratory of Microtomography, Institute of Paleobiology PAS, Warsaw, Poland”.

Załącznik nr 2

Do Regulaminu Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej w Instytucie Paleobiologii
Polskiej Akademii Nauk: „Cennik Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej
w Instytucie Paleobiologii PAN”



Instytut Paleobiologii PAN

Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej

Cennik Laboratorium Mikrotomografii Komputerowej w Instytucie Paleobiologii PAN

Cena rutynowego skanu jednej próbki:

- dla pracowników naukowych i/lub studentów jednostek naukowych: 1000 zł + VAT.
- dla użytkowników komercyjnych (spoza jednostek naukowych): 1800 zł + VAT
- dla pracowników Instytutu Paleobiologii PAN:
 - dla zleceń finansowanych z projektów badawczych: 500 zł + VAT
 - dla zleceń finansowanych ze środków statutowych: 500 zł + VAT

Ceny nierutynowych skanów ustalane są indywidualnie.

Warszawa, 24.02.2025 r.

Dyrektor Instytutu Paleobiologii PAN
Prof. dr hab. Jarosław Stolarski