



*The result of the mid-term assessment together with the
justification*

Wynik oceny śródkresowej wraz z uzasadnieniem



for the period 01.10.2023 to 31.08.2025

WIKTORIA KRZYŻANIAK

the doctoral student at PUT Doctoral School / doktorant Szkoły Doktorskiej PP

discipline of science / dyscyplina naukowa:

materials engineering / inżynieria materiałowa

The result of assessment / Wynik oceny

Positive / Pozytywna*	Negative / Negatywna*
------------------------------	------------------------------

Justification / Uzasadnienie

Wynik oceny śródkresowej Doktorantki jest pozytywny ze względu na osiągnięcia mgr inż. Wiktorii Krzyżaniak w zakresie badań, działań w zakresie upowszechniania wyników i innych działań organizacyjnych, które są następujące:

1. Raport naukowy dostarczony przez mgr inż. Doktorantkę w częściach 2. i 3. dowodzi, że poziom realizacji Jej IPB oraz zaawansowanie realizacji pracy doktorskiej wynosi w obu przypadkach ok. 50%. Wykonane prace badawcze świadczą m.in. o poważnym postępie w zakresie badań literaturowych, realizacji prac badawczych własnych zgodnie IPB, o opanowaniu zaawansowanych technik, procesów technologicznych i metod badawczych do wytwarzania i charakteryzacji zaawansowanych materiałów, wykorzystywanych do produkcji ogniw elektrycznych czy magazynów energii. Tematyka badawcza Doktorantki należy do strategicznie ważnych tematów na całym Świecie, które mają doprowadzić do opracowania technologii wytwarzania ogniw bez użycia tzw. krytycznie rzadko dostępnych materiałów jak Li czy Co. Działania badawcze prowadzone przez Doktorantkę w ciągu pierwszych dwóch lat studiów doktorskich zaowocowały opracowaniem metodologii wytwarzania zróżnicowanych materiałów ceramicznych, które mogą pełnić funkcję komponentów ogniw potasowo-jonowych oraz sodowo-jonowych. Materiały te w kolejnych etapach projektu mogą zostać połączone w prototypowe ogniwa i półogniwa przy wykorzystaniu procesu FAST/SPS w warunkach wysokich szybkości nagrzewania. Technologia ta umożliwia otrzymywanie zarówno form proszkowych, jak i częściowo lub całkowicie zagęszczonych dysków. Wskazuje to na obiecującą ścieżkę rozwoju zrównoważonych, nowej generacji komponentów dla baterii metalowo-jonowych, mogących przyczynić się do rozwoju proekologicznych rozwiązań w obszarze magazynowania energii. KOŚ stwierdza, że obecny stan zaawansowania realizacji IPB Pani mgr inż. Wiktorii Krzyżaniak uzasadnia realność zakończenia wszystkich planowanych badań oraz końcową redakcję pracy doktorskiej zgodnie z harmonogramem, czyli do 30 września 2027 r.

2. Osiągnięcia naukowe zgłoszone w części 4 Raportu Śródkresowego oraz inne działania bezpośrednie związane z realizacją rozprawy doktorskiej również zostały pozytywnie ocenione, ponieważ mgr inż. Wiktoria Krzyżaniak prezentowała uzyskane wyniki badań w formie komunikatów ustnych, podczas dwóch konferencji naukowych w kraju i za granicą. Doktorantka kieruje dwoma projektami badawczymi, finansowanymi z budżetu Sieci Badawczej- Łukasiewicz oraz jest koordynatorką roboczego pakietu realizowanego w ramach Research And Innovation Programme, Applied Research/The Swiss-Polish Cooperation Programme. Złożyła także projekt wniosku grantowego w ramach Konkursu NCN „Preludium'24”.

3. Jej prezentacja dot. uzyskanych osiągnięć naukowych była bardzo dobrze przygotowana i zreferowana, a odpowiedzi na wszystkie pytania zadowolili członków Komisji.

The assessment was carried out on / Ocenę przeprowadzono w dniu 08 września 2025 r.

On behalf of the Commission / Za Komisję

08 września 2025 r.

Date[JL1]

Ryszard Gajko
Legible signature of Head of Commissio