



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

Wynik oceny śródkresowej wraz z uzasadnieniem



for the period 01.10.2022 to 31.08.2024

AMELIA KLIMEK

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

discipline of science / dyscyplina naukowa:
chemical sciences / nauki chemiczne

The result of assessment / Wynik oceny

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

Justification / Uzasadnienie

W kontekście współczesnego rozwoju cywilizacyjnego rośnie zapotrzebowanie na zaawansowane technologie magazynowania energii. Doktorantka skoncentrowała swoje badania na modyfikacji wodnych kondensatorów elektrochemicznych, dążąc do uzyskania urządzeń o ulepszonych parametrach pracy. Wodne kondensatory, w porównaniu z tymi, które wykorzystują elektrolity w postaci cieczy jonowych lub rozpuszczalników organicznych, oferują wiele istotnych zalet. Tematyka podjęta w pracy doktorskiej jest zatem nie tylko istotna dla rozwoju nauki, ale także dla postępu cywilizacyjnego, a zaproponowane rozwiązania mają charakter nowatorski. Prezentacja wyników badań uzyskanych podczas realizacji pracy doktorskiej, jak również odpowiedzi udzielane podczas dyskusji naukowej z członkami komisji, wskazują na wysokie zaangażowanie Doktorantki oraz jej doskonałą znajomość tematyki doktoratu. Doktorantka szczegółowo omówiła metodykę badawczą, techniki pozwalające na charakterystykę parametrów fizykochemicznych i morfologicznych otrzymywanych materiałów, a także przedstawiła wyniki, ich interpretację i wnioski. Odpowiedzi na pytania były udzielane z dużym spokojem i pewnością siebie. Według oceny komisji, realizacja zaproponowanego przez Doktorantkę Indywidualnego Planu Badawczego przebiega zgodnie z harmonogramem, a osiągnięte wyniki odzwierciedlają jej ogromne zaangażowanie w prace naukowo-badawcze. Dotychczasowy dorobek naukowy, obejmujący trzy publikacje w wysoko punktowanych czasopismach z Listy Filadelfijskiej, komunikaty ustne i postery na konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz staż naukowy na Uniwersytecie Hokkaido w Japonii, sugerują wysokie prawdopodobieństwo rozwiązania problemu badawczego i złożenia pracy doktorskiej w planowanym terminie. Warto także podkreślić, że prace doktorskie są prowadzone we współpracy z dwoma uznanymi ośrodkami naukowymi: Politechniką Poznańską i Uniwersytetem Haute-Alsace, z udziałem dwóch promotorów.

In the context of contemporary technological development, there is a growing demand for advanced energy storage technologies. The PhD student has focused her research on modifying aqueous electrochemical capacitors to achieve devices with enhanced performance characteristics. Aqueous capacitors offer several significant advantages over those using ionic liquids or organic solvents as electrolytes. Therefore, the research undertaken in the doctoral thesis is not only crucial for scientific advancement, but also for civilizational progress, with the proposed solutions being highly innovative. The presentation of the research results obtained during the doctoral study, as well as the responses given during the scientific discussion with the committee members, indicate the doctoral candidate's high level of engagement and excellent knowledge of the subject matter. The candidate provided a detailed discussion of the research methodology, techniques for characterizing the physicochemical and morphological parameters of the materials obtained, as well as the results, their interpretation, and conclusions. Responses to questions were given with composure and confidence. According to the committee's assessment, the implementation of the proposed Individual Research Plan is proceeding

* delete as appropriate / niepotrzebne skreślić

according to schedule, and the results reflect the candidate's substantial involvement in the scientific and research work. The impressive scientific record to date, including three publications in highly ranked journals from the Philadelphia List, oral presentations and posters at national and international conferences, as well as a research internship at Hokkaido University in Japan, suggest a high likelihood of resolving the research problem and submitting the doctoral thesis within the planned timeframe. It is also worth noting that the doctoral research is being conducted in collaboration with two esteemed research institutions: Poznan University of Technology and the University of Haute-Alsace, with the involvement of two supervisors.

The assessment was carried out on / Ocenę przeprowadzono w dniu 11.09.2024

On behalf of the Commission / Za Komisję

12.09.2024.....
Date


.....
Legible signature of Head of Commission