



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

Wynik oceny śródkresowej wraz z uzasadnieniem



for the period 01.10.2024 to 31.08.2026

Jacek Łyskawa

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

discipline of science / dyscyplina naukowa:
material engineering / inżynieria materiałowa

The result of assessment / Wynik oceny

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

Justification / Uzasadnienie

Ustalona przez KOŚ ocena końcowa Doktoranta jest pozytywna ze względu na osiągnięcia mgr inż. Jacka Łyskawy w zakresie przeprowadzonych badań, działań w zakresie upowszechniania wyników i innych działań organizacyjnych będących składowymi oceny doktorantów podczas oceny śródkresowej.

Raport naukowy przedstawiony przez mgr. inż. Jacka Łyskawę wskazuje, że poziom realizacji Jej IPB wynosi 37%, natomiast stopień zaawansowania przygotowania rozprawy doktorskiej został oszacowany na 25%. W ocenie Komisji wartości te są realistyczne i znajdują uzasadnienie w zakresie dotychczas zrealizowanych zadań badawczych oraz osiągnięć naukowych Doktoranta. Wykonane prace badawcze świadczą o bardzo dobrym rozeznaniu Doktoranta w aktualnym stanie wiedzy, wykorzystania dostępnej aparatury badawczej, dostosowania i modyfikacji aparatury a także krytycznej analizy i interpretacji uzyskanych wyników. Prowadzone przez Doktoranta badania koncentrują się na eksperymentalnym scharakteryzowaniu przestrzennej organizacji wybranych cząsteczek lipidów i białek oraz zbadanie konkretnych mechanizmów modulujących ich orientację przestrzenną. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych potwierdzono redystrybucję DOPE-Atto633 po początkowym odwodnieniu, a także wzrost heterogeniczności błony związany ze spadkiem wilgotności otoczenia. Wykazano, że pomiary czasu życia fluorescencji, jak i FRET mogą być wykorzystywane do oceny wpływu odwodnienia na błony modelowej. Pomiary zeaksantyny dostarczyły dodatkowo bezpośrednich informacji na temat zachowania tej naturalnie występującej cząsteczki w różnych warunkach, szczególnie w odniesieniu do odwodnienia i zawartości cholesterolu

Obecny stopień zaawansowania prac pozwala uznać za bardzo prawdopodobne zakończenie planowanych badań oraz przygotowanie rozprawy doktorskiej zgodnie z harmonogramem, tj. do 30 września 2028 r.

Osiągnięcia naukowe zgłoszone w Raporcie oraz inne działania związane z realizacją rozprawy doktorskiej również zostały ocenione pozytywnie. Mgr inż. Jacek Łyskawa przygotował artykuł naukowy, który zamierza opublikować w czasopiśmie The Journal of Physical Chemistry B. Wyniki swoich badań Doktorant prezentował również podczas konferencji naukowych. Doktorant wykazał się umiejętnością w zakresie formułowania problemów naukowych, przygotowywania wniosków projektowych oraz realizacji i administrowania projektem badawczym.

Prezentacja Doktoranta przed KOŚ była przygotowana z dużą starannością i przedstawiona w sposób klarowny oraz logicznie uporządkowany. Doktorant wykazał się bardzo dobrą znajomością realizowanej tematyki badawczej, a udzielane przez Niego odpowiedzi na pytania członków Komisji były rzeczowe, precyzyjne i w pełni satysfakcjonujące. Uwzględniając dotychczasowy postęp prac, uzyskane wyniki naukowe, aktywność publikacyjną i konferencyjną oraz rozwój kompetencji badawczych, Komisja ds. Oceny Śródkresowej ocenia realizację IPB mgr inż. Jacka Łyskawy jako pozytywną.

The assessment was carried out on / Ocenę przeprowadzono w dniu 15.09.2026 r.

On behalf of the Commission / Za Komisję

dr hab. Mirosław Szybowicz, prof. PP

Name and surname of the Head of the Commission /
Imię i nazwisko Przewodniczącego Komisji