



**OCENA ŚRÓDOKRESOWA DOKTORANTA SZKOŁY DOKTORSKIEJ  
W UNIwersYTECIE PRZYRODNICZYM WE WROCLAWIU**

Przeprowadzona dnia 5 września 2024 r.

przez Komisję ds. oceny śródkresowej w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka w składzie:

Przewodniczący:

prof. dr hab. inż. Wojciech Janczukowicz, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
Członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Maja Radziemska, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
2. prof. dr hab. inż. Ewa Wojciechowska, Politechnika Gdańska

<b>Imię i nazwisko doktoranta:</b>	<b>Bartosz Gręziak</b>
Promotorzy:	prof. dr hab. inż. Andrzej Białowiec dr Tomasz Nowicki - opiekun pomocniczy
Temat rozprawy doktorskiej:	Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych do optymalizacji procesu kompostowania frakcji odpadów ulegających biodegradacji

**I. Ocena postępów w realizacji indywidualnego planu badawczego:**

Ocena Komisji:  
Pozytywna/negatywna

Uzasadnienie oceny:

Dokumentacja złożona przez Doktoranta oraz bezpośrednia rozmowa z nim umożliwiła zapoznanie się przez Komisję z realizacją Indywidualnego Planu Badawczego (IPB) oraz osiągniętych dotychczas rezultatów. Komisja stwierdza, że jak dotąd Doktorant prawidłowo realizuje IPB.

Tematem rozprawy doktorskiej jest: „Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych do optymalizacji procesu kompostowania frakcji odpadów ulegających biodegradacji”. Prace prowadzone w ramach doktoratu mają na celu opracowanie algorytmu umożliwiającego sterowanie procesem kompostowania tak aby uzyskany kompost miał jak najlepsze cechy jakościowe a proces był jak najmniej uciążliwy pod względem zapachowym i jednocześnie

możliwe było ograniczenie jego kosztów. Aby osiągnąć ten cel Doktorant podzielił zakres badań na zadania cząstkowe, które opisał w IPB. Zgodnie ze złożonym Sprawozdaniem zostały zrealizowane cztery pierwsze zadania (1-4), cztery następne są w realizacji a ich zakończenie przewidziane jest do końca września 2024.

Do dnia dzisiejszego Doktorant złożył do druku w **Artificial Intelligence Review** publikację pt.: „*Optimization of the composting proces using artificial neural networks – a literature Review*”.

Uczestniczył w VI edycji konferencji naukowej „Gospodarka o obiegu zamkniętym – racjonalne gospodarowanie zasobami”, w seminarium „BIOMETAN – zasady podejmowania i wykonywania działalności, projektowany system wsparcia” i w 7 „Kongresie Biometanu”.

Do dokumentacji dołączono także cztery „Indywidualne Karty Doktoranta w Szkole Doktorskiej UPWr (semestralne)” oraz „Kartę oceny wystąpienia Doktoranta na Otwartym Seminarium”. Do załączonych dokumentów Komisja nie zgłasza uwag. Wystąpienie zostało ocenione pozytywnie i poświadczane przez Przewodniczącą Rady Dyscypliny.

## **II. Ocena realizacji programu kształcenia, stanu zaawansowania badań naukowych i postępu prac w przygotowaniu rozprawy doktorskiej:**

Ocena Komisji:  
Pozytywna/negatywna

Uzasadnienie oceny:  
Doktorant terminowo i zgodnie z regulaminem Szkoły Doktorskiej UPWr realizuje Program Kształcenia. Zadania badawcze przedstawione w IPB realizowane są zgodnie z harmonogramem, lecz są nieco opóźnione. Potwierdza to Promotor w swojej Ocenie. Stopień zaawansowania pracy doktorskiej oszacowano na 40%.  
Podsumowując, Komisja stwierdza, że Doktorant prawidłowo realizuje IPB i Program Kształcenia. Zaleca jednak ściśle trzymanie się planu badań i zintensyfikowanie prac.

## **III. Rozmowa z doktorantem**

Ocena Komisji:  
Pozytywna/negatywna

Uzasadnienie oceny:  
Podczas bezpośredniej rozmowy z Komisją, Doktorant omówił dotychczasowe wyniki badań oraz przedstawił plany badawcze na kolejne semestry realizacji rozprawy. Doktorant odpowiedział satysfakcjonująco na pytania Komisji.

## **OCENA KOŃCOWA**

Pozytywna/negatywna

Uzasadnienie oceny: (min. 500 znaków)

Dokumentacja złożona przez Doktoranta oraz bezpośrednia rozmowa z nim umożliwiła Komisji zapoznanie się z realizacją Indywidualnego Planu Badawczego (IPB) oraz osiągniętych dotychczas rezultatów. Komisja stwierdza, że jak dotąd Doktorant prawidłowo realizuje IPB oraz program kształcenia.

Tematem rozprawy doktorskiej jest: „Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych do optymalizacji procesu kompostowania frakcji odpadów ulegających biodegradacji”. Prace prowadzone w ramach doktoratu mają na celu opracowanie algorytmu umożliwiającego sterowanie procesem kompostowania tak aby uzyskany kompost miał jak najlepsze cechy jakościowe a proces był jak najmniej uciążliwy pod względem zapachowym i jednocześnie możliwe było ograniczenie jego kosztów. Aby osiągnąć ten cel Doktorant podzielił zakres badań na zadania cząstkowe, które opisał w IPB. Zgodnie ze złożonym Sprawozdaniem zostały zrealizowane cztery pierwsze zadania (1-4), cztery następne są w realizacji a ich zakończenie przewidziane jest do końca września 2024.

Do dnia dzisiejszego Doktorant złożył do druku w **Artificial Intelligence Review** publikację pt.: „*Optimization of the composting proces using artificial neural networks – a literature review*”.

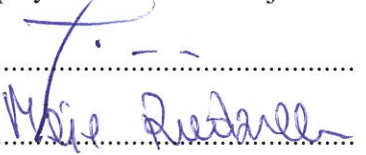
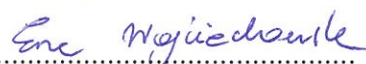
Uczestniczył w VI edycji konferencji naukowej „Gospodarka o obiegu zamkniętym – racjonalne gospodarowanie zasobami”, w seminarium „BIOMETAN – zasady podejmowania i wykonywania działalności, projektowany system wsparcia” i w 7 „Kongresie Biometanu”.

Doktorant terminowo i zgodnie z regulaminem Szkoły Doktorskiej UPWr realizuje Program Kształcenia. Stopień zaawansowania pracy doktorskiej oszacowano na 40%.

Podczas bezpośredniej rozmowy z Komisją, Doktorant omówił dotychczasowe wyniki badań oraz przedstawił plany badawcze na kolejne semestry realizacji rozprawy. Doktorant odpowiedział satysfakcjonująco na pytania Komisji.

Uwzględniając ww. aspekty członkowie Komisji ds. oceny śródkresowej jednomyślnie pozytywnie ocenili postępy w realizacji rozprawy i jednocześnie zalecili ściśle trzymanie się planu badań i zintensyfikowanie prac, co umożliwi złożenie pracy doktorskiej w planowanym terminie.

Podpisy członków komisji:

1. ....
2.  .....
3.  .....

