UCHWAŁA

Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Małgorzaty Pająk
z dnia 25.10.2024 roku
zawierająca pozytywną opinię w sprawie nadania Habilitantce
stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk Inżynieryjno-Technicznych w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport
wg Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 roku
w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych
(Dz. U. z dnia 27 października 2022 r., poz.2202)

§1

Działając na podstawie Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. z 2023 roku poz. 742 z późni. zm.) oraz na podstawie Uchwały Nr 44/2023 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 25 września 2023 r. w sprawie *„Regulaminu w zakresie nadania stopnia doktora habilitowanego"*, Komisja Habilitacyjna powołana przez Radę Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Uchwałą nr 32/2024 z dnia 25.04.2024 roku, w składzie:

1. Prof. dr hab. inż. Maria Kaszyńska – przewodnicząca;
2. Prof. dr hab. inż. Lech Czarnecki – recenzent;
3. Prof. dr hab. inż. Michał Glinicki – recenzent;
4. Dr hab. inż. Jolanta Prusiel, prof. PB – recenzent;
5. Prof. dr hab. inż. Andrzej Winnicki – recenzent;
6. Dr hab. inż. Krzysztof Gromysz, prof. PŚ – członek komisji;
7. Dr hab. inż. Tomasz Krykowski, prof. PŚ – sekretarz.

na posiedzeniu, które odbyło się w trybie hybrydowym w dniu 25.10.2024 r. w siedzibie Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej podjęła jednomyślnie w głosowaniu jawnym (głosujących: 7; głosów za: 7; głosów przeciw: 0; głosów wstrzymujących się: 0) uchwałę następującej treści:

Po przeprowadzeniu postępowania habilitacyjnego, w sposób zgodny z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2023 r. poz.742 z późni. zm.) oraz Uchwałą Nr 44/2023 Senatu Politechniki Śląskiej z dnia 25 września 2023 r. w sprawie „Regulaminu w zakresie nadania stopnia doktora habilitowanego" Komisja Habilitacyjna kieruje do Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Śląskiej wniosek o nadanie dr inż. Małgorzacie Pająk stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk Inżynieryjno-Technicznych, w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

§ 2

Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z chwilą jej podjęcia.

§ 3

Integralną częścią niniejszej uchwały jest protokół z posiedzenia Komisji habilitacyjnej odbytego w trybie hybrydowym w dniu 25.10.2024 r. w siedzibie Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej.

dr hab. inż. Tomasz Krykowski, prof. PS
Sekretarz Komisji

prof. dr hab. inż Maria Kaszyńska
Przewodnicząca Komisji

* wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych oraz prywatności osoby fizycznej na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (tj. Dz. U. z 2026 r. poz. 1764)

Marzena Gaura

Uzasadnienie podjętej uchwały

1. Rada Doskonałości Naukowej wszczęła postępowanie w dniu 7.12.2023 roku.

2. Wniosek w sprawie uchwały zawierającej pozytywną opinię dotyczącą osiągnięć i dorobku Habilitantki uzyskał poparcie Komisji (wyniki głosowania: 7 głosów „za" przy braku głosów przeciwnych i braku głosów wstrzymujących się).

3. Recenzje dorobku naukowego i aktywności naukowej dr inż. Małgorzaty Pająk, sporządzone przez czterech recenzentów mają pozytywne konkluzje. Ze względu na datę 7.12.2023 r. złożenia wniosku do Rady Doskonałości Naukowej konieczne było przeprowadzenie Kolokwium Habilitacyjnego. W związku z powyższym Habilitantka została zaproszona na Kolokwium Habilitacyjne, którego przedmiot został określony jako:

   Informacja o indywidualnych osiągnięciach naukowych Habilitantki, wnoszących znaczny wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport, sformułowanych w Autoreferacie, w punkcie 4.2 stanowiących podstawę wniosku habilitacyjnego.

4. Kolokwium odbyło się w ramach posiedzenia Komisji w dn. 25.10.2024 r. w siedzibie Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej. Habilitantka doprecyzowała zakres swojego wkładu autorskiego w osiągnięcia, których udokumentowanie stanowią:

   - Cyklu publikacji naukowych pod tytułem: „Właściwości mechaniczne materiałów cementowych w warunkach obciążeń dynamicznych" (9 artykułów, sumaryczny IF=22.21),
   - Cyklu publikacji naukowych pod tytułem: „Zastosowanie zbrojenia rozproszonego pochodzącego z recyklingu opon samochodowych do zbrojenia betonu" (5 artykułów, sumaryczny IF=7.50).

5. W świetle treści recenzji i przebiegu Kolokwium, po dyskusji Komisja stwierdziła, że osiągnięcia naukowe w dwóch cyklach publikacji naukowych zrealizowanych przez Kandydatkę, wnoszą znaczny wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport określonej wg Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 roku w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z dnia 27 października 2022 roku, poz. 2202). Komisja stwierdziła, że istotnym wkładem Habilitantki w rozwój dyscypliny jest:

   - przeprowadzenie szczegółowej analizy i opracowanie zbiorcze w postaci graficznej wyników badań doświadczalnych innych naukowców w zakresie wpływu prędkości odkształcenia na odpowiedź mechaniczną betonu i fibrobetonu;
   - opracowanie metodyki badań materiałów o matrycy cementowej przy dużej prędkości odkształcenia przy użyciu techniki dzielonego pręta Hopkinsona (ang. SHPB), opracowanie własnych krzywych DIF (ang. Dynamic Increase Factor) dla betonu samozagęszczalnego (ang. SCC), fibrobetonu i zaprawy, wyznaczenie zakresu stosowalności techniki SHPB dla materiałów o matrycy cementowej przy wykorzystaniu stanowiska badawczego zbudowanego na WAT, uzyskanie wiarygodnych i powtarzalnych krzywych umocnienia materiałów;
   - wyznaczenie wpływu zbrojenia rozproszonego (jego właściwości mechanicznych i zawartości objętościowej) na zachowanie się fibrobetonu przy dużych prędkościach odkształceń, wpływu

kruszywa na zachowanie się betonu przy dużych prędkościach odkształceń (badania porównawcze betonu i zaprawy);

- oszacowanie wpływu radialnych sił bezwładności na podatność betonu na prędkość odkształcenia;
- wykazanie stosowalności włókien odpadowych z kordu stalowego (RSF) do wzmocnienia betonu;
- wyznaczenie na podstawie wyników badań liniowej zależności aproksymującej wpływ zawartości objętościowej włókien z recyklingu opon samochodowych na resztkową wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu fibrobetonu oraz wykazanie, że uzyskane właściwości mechaniczne fibrobetonu z RSF spełniają warunki *fib* Model Code 2010 wymagane w analizie stanów granicznych użytkowalności, jak i nośności konstrukcji z fibrobetonu;
- zmodyfikowanie modelu materiałowego dostępnego w programie ATENA do opisu zachowania fibrobetonu z zastosowaniem włókien z kordu stalowego, polegające na uwzględnieniu fazy pracy plastycznej materiału w strefie rozciąganej;
- przeprowadzenie pierwszych w Polsce i jednych z pierwszych na świecie badań elementów belkowych w skali naturalnej, wykonanych z fibrobetonu z zastosowaniem włókien z recyklingu opon samochodowych, w których potwierdzono ich rolę w przenoszeniu naprężeń rozciągających.

6. Pozostałe elementy dorobku naukowego po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych, a w szczególności:

- opublikowanie 13 rozdziałów w monografiach naukowych (7 rozdziałów jest samodzielnych, 8 rozdziałów jest indeksowanych w bazach WoS lub Scopus);
- opublikowanie 17 artykułów w czasopismach naukowych (6 artykułów jest samodzielnych, 9 artykułów zostało opublikowanych w czasopismach posiadający IF);
- udział w 12 konferencjach naukowych (przygotowała i wygłosiła 15 referatów);
- kierownictwo grantu w konkursie Miniatura I finansowanego przez NCN, obecnie jest wykonawcą w programie CSTO2NE finansowanym przez Komisję Europejską (HORIZON-MSCA-2021-SE-01);
- brała udział w stażach naukowych: Otto-Mohr-Laboratorium na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie (2014); Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie (2017); Universidade da Beira Interior w Covilha, Portugalia (2023); Politecnico Di Milano, Mediolan i międzynarodowym komitecie technicznym RILEM TC-288 ICE Meeting;
- sumaryczny Impact Factor publikacji naukowych indeksowanych w bazie Journal Citation Reports wyniósł – 33,7, w tym 7 publikacji wchodzących w skład dwóch osiągnięć (cykl A i B) – 29,7;
- cytowalność prac Kandydatki według bazy Scopus: liczba cytowań 460, wskaźnik h = 9, według bazy Web of Science: liczba cytowań 402, wskaźnik h = 9;
- Kandydatka wykonała recenzje 114 artykułów naukowych zgłoszonych do publikacji w JCR.

7. Dorobek Habilitantki w zakresie działalności dydaktycznej, organizacyjnej, zawodowej i popularyzatorskiej oceniono pozytywnie.