

UCHWAŁA
Komisji Habilitacyjnej w postępowaniu habilitacyjnym
dr inż. Aleksandry Marii Krampikowskiej
z dnia 13.11.2023 roku
zawierająca opinię w sprawie nadania Habilitantce stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie¹ nauki inżynieryjno-techniczne,
w dyscyplinie¹ inżynieria lądowa, geodezja i transport

§1

Działając na podstawie art. 219 ust. 1 pkt. 1-3 Ustawy z dnia 10 marca 2023 r. (Dz. U. z dnia 20 kwietnia 2023, poz. 742) w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Komisja Habilitacyjna, powołana przez Radę Naukową Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Świętokrzyskiej w dniu 19.06.2023 (Uchwała nr 15/2023), na podstawie decyzji Rady Doskonałości Naukowej z dn. 29 marca 2023 (pismo DRKN.Z2.400.55.2023 z dn. 31.05.2023 r.), po zapoznaniu się z recenzjami i z autoreferatem stwierdza, że istotna aktywność naukowa, realizowana w więcej niż jednej uczelni i instytucji naukowej, w tym w zagranicznej, oraz dwa osiągnięcia naukowe dr inż. Aleksandry Marii Krampikowskiej, którymi są: monografia naukowa, pt.: „Ocena wpływu deskryptorów na dokładność identyfikacji procesów destrukcyjnych w konstrukcjach betonowych przy zastosowaniu metody emisji akustycznej” oraz cykl publikacji, pt.: „System monitorowania stanu technicznego umożliwiający lokalizację i identyfikację defektów w konstrukcjach stalowych bazujący na analizie sygnałów emisji akustycznej”, stanowią znaczny wkład w rozwój wnioskowanej dyscypliny i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Aleksandrze Marii Krampikowskiej stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki inżynieryjno-techniczne, w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport, wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (DZ. U. z dnia 27 października 2022 r., poz. 2202).

§2

Uchwała wchodzi w życie z chwilą jej podjęcia.

§3

Uzasadnienie podjętej uchwały:

1. Wniosek w sprawie pozytywnej opinii osiągnięć i dorobku Habilitantki uzyskał poparcie – wyniki tajnego głosowania: 7 głosów „za”, 0 głosów „przeciw”, 0 głosów „wstrzymujących się”.
2. Recenzje o dorobku naukowym i aktywności naukowej dr inż. Aleksandry Marii Krampikowskiej, sporządzone przez czterech recenzentów, mają jednoznaczne pozytywne konkluzje.
3. Osiągnięcia naukowe dr inż. Aleksandry Marii Krampikowskiej, którymi są:
 - monografia naukowa, pt.: „Ocena wpływu deskryptorów na dokładność identyfikacji procesów destrukcyjnych w konstrukcjach betonowych przy zastosowaniu metody emisji akustycznej”,
 - cykl publikacji, łącznie z zrealizowanym oryginalnym osiągnięciem technologicznym, pt.: „System monitorowania stanu technicznego umożliwiający lokalizację i identyfikację defektów w konstrukcjach stalowych bazujący na analizie sygnałów emisji akustycznej”,stanowią znaczny wkład w rozwój wnioskowanej dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, w dziedzinie nauki inżynieryjno-techniczne. Komisja stwierdza, że istotny wkład Habilitantki do rozwoju dyscypliny wynika z następujących osiągnięć:

¹ wg klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (DZ. U. z dnia 27 października 2022 r., poz. 2202).

- Opracowany system analizy sygnałów wzorcowych EA może być skutecznie zastosowany w diagnostyce rozwoju pęknięć w konstrukcjach z betonu. Może być przydatny przy identyfikacji charakterystycznych mechanizmów powstawania i rozwoju defektów, w tym na bardzo wczesnych etapach ewolucji uszkodzeń, co nie jest możliwe przy użyciu innych metod. Umożliwia to stworzenie automatycznego systemu monitorowania rys na każdym etapie użytkowania konstrukcji;
 - Rozwinięcie systemu umożliwiającego lokalizację defektów (liniowa, przestrzenna) oraz ich identyfikację i intensywność rozwoju przez wykorzystanie narzędzia w postaci bazy sygnałów wzorcowych;
 - Opracowanie bazy sygnałów referencyjnych, stanowiących podstawę wykorzystania technologii emisji akustycznej opartej na wzorcach do wykrywania i monitorowania propagacji pęknięć w konstrukcjach nie mających „historii obciążenia” oraz do oceny bezpieczeństwa konstrukcji stalowych z wykorzystaniem zasad mechaniki pęknięcia;
 - Zastosowanie metody emisji akustycznej do identyfikacji procesów pęknięcia w kompozycie warstwowym przez wykorzystanie niehierarchicznej metody grupowania sygnałów AE (k-means) oraz analiz z wykorzystaniem Waveform Time Domain, Waveform Time Domain (Autocorrelation), szybkiej transformaty Fouriera (FFT Real) oraz Waveform Continuous Wavelet bazującej na falce Morleta.
4. Habilitantka wykazała się istotną aktywnością naukową i badawczą w uczelniach polskich i zagranicznych:
- W 2022 roku odbyła staż naukowy w celu podniesienia kwalifikacji i rozwoju naukowego w zakresie dyscypliny Inżynierii Lądowej, Geodezji i Transportu w Uniwersytecie w Mesynie na Wydziale Inżynierii Lądowej w Katedrze Elektroniki, Chemii i Inżynierii Przemysłowej. Osobą sprawującą nadzór merytoryczny nad przebiegiem stażu ze strony Uniwersytetu w Mesynie był Prof. Edoardo Proverbio.
 - W 2019 roku odbyła staż naukowy w celu podniesienia kwalifikacji i rozwoju naukowego w zakresie dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport w Katedrze Konstrukcji Mostowych na THUYLOI University w Hanoi. Osobą sprawującą nadzór merytoryczny nad przebiegiem stażu ze strony THUYLOI University w Hanoi był dr inż. Luong Minh Chinh.
 - W 2019 roku Habilitantka odbyła kolejny staż naukowy w celu podniesienia kwalifikacji i rozwoju naukowego w zakresie dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport w Katedrze Konstrukcji Mostowych na THUYLOI University w Ho Chi Min (Sajgon). Osobą sprawującą nadzór merytoryczny nad przebiegiem stażu ze strony filii THUYLOI University w Ho Chi Min był dr inż. Luong Minh Chinh.
5. Wskaźniki naukometryczne: wg Web of Science index Hirscha – 9 (114 cytowań z wyłączeniem autocytowań), wg Scopus index Hirscha – 8 (137 cytowania z wyłączeniem autocytowań), wg Google Scholar index Hirscha – 9 (316 cytowań) oraz sumaryczny Impact Factor 29,721, **świadczą o rozpoznawalności badań naukowych Habilitantki w skali międzynarodowej.**
6. Habilitantka aktywnie uczestniczyła w realizacji projektów badawczych pozyskiwanych w drodze konkursów i wykonywała w ramach tych projektów istotne zadania badawcze, potwierdzające jej wysokie kompetencje naukowe:
- projekt RID – Rozwój Innowacji Drogowej – „Diagnostyka sprężonych oraz ciągnowych drogowych obiektów inżynierskich, z uwzględnieniem doboru systemów monitoringu”, Habilitantka jest członkiem zespołu realizującego projekt. Kierownikiem projektu jest: dr hab. inż. Piotr Olszek, prof. IBDiM. Projekt finansowany przez NCBiR oraz GDDKiA - Decyzja Dyrektora NCBiR Nr DPWP/RID-II/286/2023.

- projekt POIR.01.01.01-00-1019/19 – „Innowacyjny system automatycznej identyfikacji i lokalizacji defektów infrastruktury gazowej wykorzystujący zjawisko emisji akustycznej (SIildig AE)”, realizowany przez konsorcjum: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. z Tarnowa i konsorcjant Politechnika Świętokrzyska. Kierownikiem projektu z ramienia Politechniki Św. jest: prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt. Współfinansowany jest on ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Poddziałania 1.1.1 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020
 - PRELUDIUM 13 projekt nr 2017/25/N/ST8/00179,
 - MINIATURA 3 projekt nr 2019/03/X/ST8/00875 – 02.0.05.00/2.02.03.01.0022/NCNM.BKTO.19.001,
 - Projekt badawczy nr POIG 01.01.02-10-106/09-01, Projekt badawczo – rozwojowy PBX nr N R04 0007 10, Projekt badawczy w ramach projektu POKL.08.02.02-26-001/12.
7. Habilitantka prowadziła aktywną współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym wykonując ekspertyzy i opracowania związane z praktycznym wdrożeniem wyników badań naukowych, w tym będąc współautorem katalogu nawierzchni sztywnych, który jest powszechnie wykorzystywany w krajowej praktyce projektowej. Wśród podmiotów, z którymi ściśle współpracowała były:
- Firma Budowlana ANNA-BUD sp. z o.o. – realizacja zadań konsultanta technologicznego/inżyniera budowy,
 - realizacja ekspertyz z podmiotami takimi jak: Grupa Azoty Polskie Konsorcjum Chemiczne Sp. z o.o, "Czester" Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Zakład Betoniarski.
8. Pozostałe elementy dorobku naukowego po ostatnim awansie naukowym, a w szczególności:
- Współpraca naukowa w ramach realizacji projektu RID – Rozwój Innowacji Drogowej – „Diagnostyka sprzężonych oraz ciągnowych drogowych obiektów inżynierskich, z uwzględnieniem doboru systemów monitoringu” - Habilitantka jest członkiem zespołu realizującego projekt. Kierownikiem projektu jest: dr hab. inż. Piotr Olszkek, prof. IBDiM. Projekt finansowany przez NCBiR oraz GDDKiA - Decyzja Dyrektora NCBiR Nr DPWP/RID-II/286/2023. Okres przewidywanej realizacji projektu od II kwartału 2023 do IV kwartału 2024 r.

świadczą o istotnej aktywności naukowej Habilitantki w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport*, w dziedzinie *nauki inżynieryjno-techniczne*.

9. Dorobek w zakresie działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej, obejmujący m.in. takie elementy jak:
- od 2020 roku pełni funkcję kierownika Laboratorium „Diagnostyki Konstrukcji Inżynierskich Metodami Akustycznymi”;
 - funkcja Sekretarza Senackiej Komisji ds. Etyki Badań Naukowych na kadencję 2020- 2024 r.;
 - członek Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, w kadencji 2012 – 2016 r.;
 - opiekun studiów stacjonarnych II stopnia na kierunku Budownictwo w specjalności Mosty w latach 2020/21, 2021/22 i 2022/2023;
 - udział w organizacji konferencji szkoleniowej "Innowacyjne rozwiązania diagnostyczne, technologiczne, konstrukcyjne i materiałowe w budownictwie" 2022;
 - w 2022 udział w organizacji XVII Konferencji Naukowo-Technicznej „Warsztat Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego”;
 - funkcja Sekretarza sesji podczas Konferencji Naukowo-Technicznej „Awarie Budowlane” (2019 oraz 2022). Habilitantka była dwukrotnie członkiem Komitetu Naukowego.
 - od 2014 członek Związku Mostowców Rzeczypospolitej/Kielce;
 - współautor trzech pozycji literaturowych w postaci skryptów uczelnianych:

- Krampikowska A., Czajkowska A., Bacharz M.: „Geometryczne Charakterystyki Figur Płaskich Teoria, Przykłady i Zadania”, Seria: Materiały Pomocnicze i Informacyjne, nr 176, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2023, s. 1-50, ISBN: 978-83-65719-99-7.
- Bacharz M., Krampikowska A., Czajkowska A.: „Zginanie ukośne. Teoria, przykłady i zadania”, Seria: Materiały Pomocnicze i Informacyjne, nr 176, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2023, s. 1-52, ISBN: 978-83-66678-00-2.
- Czajkowska A., Bacharz M., Krampikowska A.: „Zginanie proste. Teoria, przykłady i zadania”, Seria: Materiały Pomocnicze i Informacyjne, nr 176, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2023, s. 1-39, ISBN: 978-83-65719-86-7.
- koordynator przedmiotów na kierunku budownictwo, takich jak: Wytrzymałość Materiałów I, Utrzymanie obiektów mostowych, Utrzymanie i remonty obiektów mostowych, Materiały kompozytowe 2;

w sposób jednoznaczny świadczy o wyróżniającej aktywności zawodowej Habilitantki.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej



.....
prof. dr hab. inż. Kazimierz Furtak