

## UCHWAŁA

Komisji habilitacyjnej z dnia 12 lipca 2024 roku,  
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie  
nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport  
wszczętym na wniosek dr inż. Pawła Fabisia

### §1

Komisja habilitacyjna powołana przez Radę Dyscypliny *Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Śląskiej* uchwałą nr 19/2024 z dnia 21 marca 2024 roku, działając na podstawie art. 221 ust. 10 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2023 r. poz. 742 z późn. zm.), po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcia naukowe dr inż. Pawła Fabisia stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej *inżynieria lądowa, geodezja i transport*. Komisja habilitacyjna wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania dr inż. Pawłowi Fabisiowi stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk *inżynieryjno-technicznych* w dyscyplinie naukowej *inżynieria lądowa, geodezja i transport*, uznając spełnienie przesłanek warunkujących nadanie stopnia doktora habilitowanego, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 1-3 wskazanej ustawy.

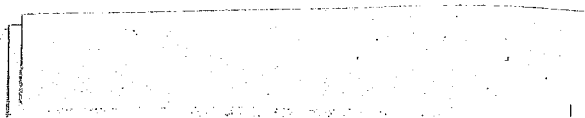
### UZASADNIENIE

Załącznik nr 1 do niniejszej uchwały zawierający uzasadnienie stanowi jej integralną część.

### §2

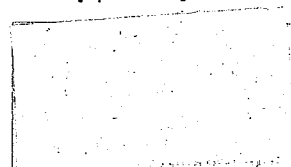
Na niniejszą uchwałę nie przysługuje zażalenie. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Sekretarz Komisji



dr hab. inż. Bożena Szczucka-Lasota, prof. PŚ

Przewodniczący Komisji



Prof. dr hab. inż. Dariusz Pyza

Załączniki:

Nr 1 Uzasadnienie podjęcia uchwały.

**Załącznik nr 1** do Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 12 lipca 2024 roku powołanej w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętym na wniosek dr inż. Pawła Fabisia

#### UZASADNIENIE

podjętej Uchwały Komisji habilitacyjnej z dnia 12 lipca 2024 roku powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętym na wniosek dr inż. Pawła Fabisia.

- 1) Kandydat jest Doktorem nauk technicznych, i zgodnie z art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 10 marca 2003 r. — Ustawa — Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2023, poz. 742) spełnia warunek dopuszczenia do postępowania habilitacyjnego.
- 2) Recenzje o dorobku naukowym i aktywności naukowej dr inż. Pawła Fabisia sporządzone przez czterech Recenzentów mają jednoznacznie pozytywne konkluzje. Pozytywne opinie wyrazili również pozostali członkowie Komisji habilitacyjnej. W wyniku dyskusji, która odbyła się podczas posiedzenia, Komisja stwierdziła, że osiągnięcia naukowe Habilitanta są spójne w obszarze nauk związanych z transportem, przede wszystkim w zakresie wykorzystanie DME do napędu środków transportu i mieszczą się w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport
- 3) Osiągnięcia naukowe, po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych:
  - Monografia naukowa „Wykorzystanie DME do napędu środków transportu”
  - Cykl 9 publikacji autorskich:
    - *Fabiś Paweł: Engine flexibility for SI engines fueled by liquid gas with dimethyl ether blend, Transport Problems, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, vol. 18, nr 2, 2023, s. 5-16, DOI:10.20858/tp.2023.18.2.01, 100 punktów*
    - *Fabiś Paweł: Assessing the suitability of DME for powering SI engines by analyzing in-cylinder pressure change, Sensors, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, vol. 22, nr 12, 2022, Numer artykułu: 4505, s. 1-17, DOI:10.3390/s22124505, 100 punktów, IF(3,847)*
    - *Fabiś Paweł: DME as a fuel for SI engines cars, Diagnostyka, Polskie Towarzystwo Diagnostyki Technicznej, vol. 22, nr 1, 2021, s. 93-99, DOI:10.29354/diag/133476, 40 punktów*
    - *Fabiś Paweł: Opracowanie metody filtracji sygnału drgań silnika spalinowego, Zeszyty Naukowe. Transport - Politechnika Śląska, Politechnika Śląska, nr 64, 2008, s. 105-112, IF(0,5)*
    - *Fabiś Paweł: Wpływ kąta wyprzedzenia zapłonu na przesunięcie fazowe odpowiedzi wibroakustycznej bloku silnika, Zeszyty Naukowe. Transport - Politechnika Śląska, Politechnika Śląska, nr 61, 2007, s. 121-128, IF(0,5)*
    - *Fabiś Paweł: Smarowanie silników samochodowych, W: Teoretyczne i praktyczne aspekty stosowania środków smarnych i eksploatacyjnych : X Konferencja, Ustroń, 27-*

29.04.2016 r, 2016, Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego, ISBN 978-83-944406-0-2, s. 84

- Fabiś P.: *Studencki bolid wyścigowy jako połączenie techniki i sztuki. I Interdyscyplinarna Ogólnopolska Konferencja Naukowa z cyklu Technika-Sztuka-Nauka pt. Technika i sztuka - obszary wspólne. 2018.*
- Fabiś P. *Inteligentne miasta i mobilność przyszłości – szanse a zagrożenia. Priorytetowe Obszary Badawcze Politechniki Śląskiej szansą na synergię nauki z biznesem. INTARG 2021*
- Fabiś P. *Ochrona własności intelektualnej jako fundament synergii nauki z biznesem. INTARG 2022.*
- Cykl publikacji współautorskich, w tym ze znaczącym IF, :
  - Fabiś Paweł, Flekiewicz Marek: *The influence of LPG and DME mixtures on passenger car performance, Energies, MDPI, vol. 15, nr 19, 2022, Numer artykułu: 7144, s. 1-14, DOI:10.3390/en15197144, 140 punktów, IF(3,2)*
  - Fabiś Paweł, Flekiewicz B.: *Influence of LPG and DME composition on spark ignition engine performance, Energies, vol. 14, nr 17, 2021, Numer artykułu: 5583, s. 1-18, DOI:10.3390/en14175583, 140 punktów, IF(3,252)*
  - Deuzzkiewicz P., Dziurdź J., Fabiś Paweł: *Modeling the influence of engine dynamics on its indicator diagram, Sensors, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, vol. 21, nr 23, 2021, Numer artykułu: 7885, s. 1-18, DOI:10.3390/s21237885, 100 punktów, IF(3,847)*

Komisja stwierdza, że:

- znacznym wkładem Habilitanta w dyscyplinę inżynieria lądowa, geodezja i transport, opisanymi w wyżej wymienionych publikacjach naukowych są osiągnięcia:
  - ocena możliwości zastosowania dodatku DME do mieszaniny LPG oraz wpływu tej mieszaniny na parametry dynamiczne pojazdu i wskaźniki pracy silnika,
  - zaprojektowanie stanowiska mieszania paliw oraz aparatury pomiarowej do badania procesów spalania i odpowiedzi dynamicznej silnika.
  - opracowanie metodyki modelowania procesów termodynamicznych do badania mieszanin gazowych do zasilania silników z zapłonem iskrowym.
  - ocena wpływu rodzaju mieszaniny paliwa na wskaźniki pracy silnika i dynamikę ruchu pojazdu.
  - przedstawienie nowej wiedzy w zakresie badania i projektowania zbiorników do przechowywania mieszanin paliwowych.
  - opracowanie metody oraz kryteriów doboru hulajnogi elektrycznej dostosowanej do systemu współdzielenia pojazdów elektrycznych w inteligentnych miastach,
  - opracowanie opisów matematycznych charakteryzujących poziom generowanych drgań na człowieka podczas jazdy hulajnogą elektryczną w warunkach miejskich,
- osiągnięcia naukowe w postaci monografii „Wykorzystanie DME do napędu środków transportu” oraz 9 autorskich publikacji cechuje 100 % samodzielny udział Habilitanta, a publikacje współautorskie cechuje głównie dominujący udział Habilitanta, który

przyczynił się do przygotowania koncepcji, opracowania planu i metodyki badań, przeprowadzenia licznej ilości eksperymentów, opracowania wyników końcowych, a także wniosków z wykonanych badań.

4) Na całkowity dorobek naukowy Habilitanta (wliczając okres przed i po obronie pracy doktorskiej) składają się 46 opracowań naukowych:

- *monografia habilitacyjna (1)*
- *rozdziały w monografiach (6)*
- *abstrakty (prace oryginalne opublikowane w streszczeniach) (10)*
- *artykuły w czasopiśmie (24)*
- *współautorstwo podręczników akademickich (2)*
- *inne (3);*

wskaźniki bibliometryczne Habilitanta wynoszą (na dzień 24.06.2024):

- h-index (Cytowania Scopus) 4; h-index (Cytowania WoS) 3;
- Sumaryczny IF 14,899;
- Sumaryczny SNIP 7,526 ;
- Sumaryczny CiteScore 28,7;
- Sumaryczna punktacja ministerialna 1 023.

Komisja stwierdza, że:

- przedstawiony dorobek naukowy pod względem ilościowym i jakościowym charakteryzuje się następującymi cechami:
  - jest spójny tematycznie, dobrze udokumentowany, znaczący.
  - problematyka naukowo-badawcza jest ściśle związana z działalnością zawodową Habilitanta i odpowiada dyscyplinie naukowej Inżynieria lądowa, geodezja i transport.
  - ma oparcie zarówno w samodzielnie prowadzonych przez Habilitanta badaniach naukowych, jak i badaniach zespołowych w ramach międzynarodowego konsorcjum badawczego oraz w ramach współpracy z sektorem gospodarczym.
  - Kandydata oraz jego dojrzałość naukową i umiejętność pracy w zespołach badawczych oraz wykazuje umiejętność posługiwania się nowoczesnym warształem badawczym z zakresu analiz i badań doświadczalnych.
- ukierunkowanie merytoryczne dorobku, świadczy o dojrzałości naukowej Opiniowanego i stanowi oryginalny oraz wartościowy przyczynek do rozwoju nauki w dziedzinie transportu, w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport.

5) Habilitant posiada w dorobku osiągnięcie konstrukcyjne:

- osiągnięcia konstrukcyjne pod tytułem: *„Sposób analizy i dostosowania parametrów ekonomicznych i użytkowych pojazdu elektrycznego użytkowanego w warunkach jazdy miejskiej”;*
- *osiągnięcie zostało zgłoszone jako wynalazek.*

Komisja stwierdza, że w ramach tego osiągnięcia została opracowana konstrukcja układu napędowego z magazynem energii do konwersji jednośladowych pojazdów spalinowych na pojazdy z napędem elektrycznym, osiągnięcie to stanowi wkład w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport.

- 6) Kandydat uczestniczył w pracach wielu zespołów badawczych, w tym:
- Międzynarodowym: Platforma do analizy i wsparcia wykorzystania możliwości Green Travelling. Projekt realizowano w ramach konsorcjum badawczego, którego liderem była firma Saitec Engineering (Hiszpania), a partnerami Politechnika Śląska (Polska), Factor CO<sub>2</sub> (Hiszpania), DeustoTech (Hiszpania), Mantis (Turcja) – wykonawca.
  - Pracach naukowo — badawczych na zlecenie podmiotów zewnętrznych, w tym
    - 131 pracach o charakterze eksperymentalnym obejmujących zagadnienia związane z konstrukcją i eksploatacją, a także bezpieczeństwem zbiorników przeznaczonych do magazynowania paliw gazowych w pojazdach samochodowych oraz komponentów instalacji gazowych, elementów układów paliwowych silników i elementów układów jezdnych pojazdów specjalnych. Zlecenia były realizowane również dla podmiotów zagranicznych, m.in. pochodzących z: Turcji, Włoch, Litwy czy Holandii.
    - 40 ekspertyzach sądowych.

Komisja stwierdza, że Habilitant posiada bardzo duże doświadczenie w zakresie wdrażania swoich innowacyjnych opracowań, czynnie uczestniczy w organizacji badań naukowych, czynnie uczestniczy i prezentuje Swoje oraz zespołów badawczych wyniki badań.

- 7) Habilitant zaprojektował i wykonał 3 stanowiska dydaktyczne (stanowisko do badania systemu regulacji zasięgu oświetlenia; stanowisko budowy akumulatora trakcyjnego elektrycznego pojazdu samochodowego; stanowisko symulacji sterowania turbosprężarek silnika pojazdu samochodowego)

Komisja stwierdza, że Kandydat posiada osiągnięcia metodyczne.

- 8) Kandydat posiada znaczący dorobek organizacyjny:

- uczestniczył w ponad 40 wydarzeniach mających na celu promocję nauki, w tym festiwalach, targach, konferencjach naukowych i konkursach (także międzynarodowych)
- był promotorem prac inżynierskich i magisterskich, recenzentem 15 prac dyplomowych, a także członkiem komisji egzaminacyjnych
- Posiada członkostwo w 4 towarzystwach naukowych:
  - Członkostwo w Polskim Towarzystwie Naukowym Silników Spalinowych (PTNSS),
  - Członkostwo w Polskim Towarzystwie Diagnostyki technicznej (PTDT),
  - Członkostwo w Stowarzyszeniu Rzeczoznawców motoryzacyjnych i Maszynowych oraz Biegłych POLEKSMOT,
  - Członkostwo w Międzynarodowym Stowarzyszeniu Inżynierów SAE International.
- Jest recenzentem 4 prac angielskojęzycznych prac naukowych opublikowanych w czasopiśmie Diagnostyka

Komisja stwierdziła, że dorobek organizacyjny dr. inż. Pawła Fabisia jednoznacznie świadczy o tym, że jest on doświadczonym nauczycielem akademickim z bogatym i wszechstronnym dorobkiem badawczo-wdrożeniowym i naukowym oraz bierze czynny udział w rozpowszechnianiu nauki.

9) Habilitant był wielokrotnie nagradzany i wyróżniany

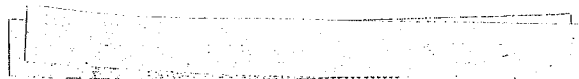
- za działalność naukową , organizacyjną i dydaktyczną otrzymał 7 nagród Rektora Politechniki Śląskiej.
- na XXV Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji w 2022 otrzymał nagrodę i srebrny metal oraz dyplom uznania Ministra Edukacji i Nauki.

Osiągnięcia Kandydata stanowią istotny wkład w rozwój nauk inżyneryjno-technicznych i dyscyplinę inżynieria lądowa, geodezja i transport.

Komisja habilitacyjna na podstawie przedstawionego uzasadnienia kieruje do Rady Dyscypliny *Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport* w Politechnice Śląskiej uchwałę zawierającą pozytywną opinię o nadaniu dr inż. Pawłowi Fabisiowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk *inżyneryjno-technicznych* w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport*.

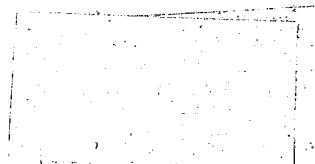
**Podpisy przedstawicieli Komisji habilitacyjnej:**

Sekretarz Komisji



*dr hab. inż. Bożena Szczucka-Lasota, prof. PŚ*

Przewodniczący Komisji



*Prof. dr hab. inż. Dariusz Pyza*