

POLITECHNIKA GDAŃSKA

Uchwała Komisji Habilitacyjnej

z dnia 12.03.2025 r.

**w sprawie wyrażenia opinii dotyczącej nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja
i transport Panu dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi.**

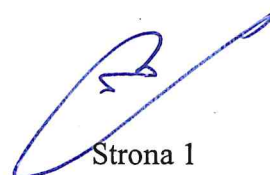
Na podstawie § 22 i 23 Uchwały Senatu PG nr 399/2023/XXV z 20 września 2023 r. w sprawie: wprowadzenia Regulaminu określającego sposób postępowania w sprawie nadania stopnia doktora oraz szczegółowego trybu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego oraz art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.) w związku z uchwałą nr 60/2024 Rady Dyscypliny Naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport z dnia 11.12.2024 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętym na wniosek Pana dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza, uchwała się, co następuje:

§ 1

Komisja Habilitacyjna po zapoznaniu się z dokumentacją postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego, w tym z recenzjami osiągnięć naukowych, postanawia wyrazić **pozytywną** opinię w sprawie nadania Panu dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport i przekazać ją wraz z uzasadnieniem oraz dokumentacją postępowania Radzie Dyscypliny Naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Gdańskiej.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



Uzasadnienie

Dr inż. Marek Hubert Zienkiewicz w roku 2017 uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie Geodezja i Kartografia, nadany przez Radę Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa, Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, przyznany po publicznej obronie dysertacji zatytułowanej: „Wybrane, teoretyczne i aplikacyjne własności M_{split} estymacji”.

Harmonogram przebiegu postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi:

Data widniejąca na dokumencie	Czynność w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi
4.10.2024 r.	Dr inż. Marek Hubert Zienkiewicz złożył wniosek do Rady Doskonałości Naukowej o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport.
16.10.2024 r.	Rada Doskonałości Naukowej zwróciła się do Politechniki Gdańskiej jako wskazanego podmiotu habilitującego, załączając wniosek Habilitanta wraz z dokumentacją zapisaną na elektronicznym nośniku danych, z prośbą o przesłanie informacji (w formie uchwały) o podjęciu się przeprowadzenia postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi.
25.10.2024 r.	Rada Dyscypliny Naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Gdańskiej podjęła uchwałę nr 50/2024 w sprawie wyrażenia zgody na przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętego na wniosek dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza.
15.11.2024 r.	Rada Doskonałości Naukowej przesłała pismo z informacją o wyznaczeniu przez RDN czterech członków do składu Komisji Habilitacyjnej w osobach: • <i>Przewodniczący Komisji:</i> prof. dr hab. inż. Janusz Bogusz, Wojskowa Akademia Techniczna (WAT) • <i>Recenzent Komisji:</i> dr hab. inż. Edward Preweda, prof. Akademii Górniczo-Hutniczej (AGH), • <i>Recenzent Komisji:</i> dr hab. inż. Krzysztof Kroszczyński, prof. Wojskowej Akademii Technicznej (WAT) • <i>Recenzent Komisji:</i> dr hab. inż. Robert Duchnowski, prof. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (UWM)
11.12.2024 r.	Rada Dyscypliny Naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Gdańskiej wyznaczyła trzech członków Komisji Habilitacyjnej w osobach: • <i>Recenzent Komisji:</i> prof. dr hab. inż. Maria Magdalena Mrówczyńska, Uniwersytet Zielonogórski (UZ) • <i>Członek Komisji:</i> dr hab. inż. Jerzy Pyrchla, prof. Politechniki Gdańskiej (PG), • <i>Sekretarz Komisji:</i> prof. dr hab. inż. Wojciech Witkowski (PG) Uchwałą Rady Dyscypliny Naukowej ILGiT PG nr 60/2024 powołała Komisję w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza w składzie: • <i>Przewodniczący Komisji:</i> prof. dr hab. inż. Janusz Bogusz, WAT • <i>Recenzent Komisji:</i>

	dr hab. inż. Edward Preweda, prof. AGH, • <i>Recenzent Komisji:</i> dr hab. inż. Krzysztof Kroszczyński, prof. WAT • <i>Recenzent Komisji:</i> dr hab. inż. Robert Duchnowski, prof. UWM • <i>Recenzent Komisji:</i> prof. dr hab. inż. Maria Magdalena Mrówczyńska, UZ • <i>Członek Komisji:</i> dr hab. inż. Jerzy Pyrchla, prof. PG • <i>Sekretarz Komisji:</i> prof. dr hab. inż. Wojciech Witkowski, PG
17.12.2024 r.	Sekretarz Komisji poinformował wiadomością email Członków Komisji Habilitacyjnej o powołaniu ich do Komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza.
19.12.2024 r.	Przewodniczący Rady Dyscypliny Naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Gdańskiej poinformował pisemnie Przewodniczącą i Recenzentów powołaniu ich do Komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza oraz zwrócił się z prośbą do Recenzentów o opracowanie recenzji w sprawie nadania lub odmowy nadania stopnia doktora habilitowanego. Pozostałych członków Komisji poinformowała pani Dziekan Wydziału prof. dr hab. inż. Ewa Wojciechowska
12.02.2025 r.	Sporządzenie recenzji – email przesłany do Biura Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska, autor: dr hab. inż. Edward Preweda, prof. AGH
19.02.2025 r.	Sporządzenie recenzji – email przesłany do sekretarza komisji Wojciecha Witkowskiego, autor: dr hab. inż. Robert Duchnowski, prof. UWM
25.02.2025 r.	Sporządzenie recenzji – email od Przewodniczącego Komisji do Sekretarza Komisji zawierający recenzję, autor: dr hab. inż. Krzysztof Kroszczyński, prof. WAT
27.02.2025 r.	Sporządzenie recenzji – wpływ do kancelarii PG 27.02.2025 r., autor: prof. dr hab. inż. Maria Magdalena Mrówczyńska, UZ.
27.02.2025 r.	Wysłanie drogą emailową przez Przewodniczącą Komisji zaproszenia na posiedzenie Komisji Habilitacyjnej i kolokwium habilitacyjne na 12.03 (środa) w godzinach 11-15 w trybie hybrydowym.
12.03.2025 r.	Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej poświęcone podjęciu uchwały zawierającej opinię w sprawie nadania lub odmowy nadania dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport.

Posiedzenie Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Radę Dyscypliny Naukowej Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport Politechniki Gdańskiej uchwałą nr 60/2024 z dnia 11.12.2024 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport wszczętym na wniosek Pana dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza odbyło się w dniu 12.03.2025 r. W posiedzeniu udział wzięli:

- prof. dr hab. inż. Janusz Bogusz (Wojskowa Akademia Techniczna) – Przewodniczący,
- prof. dr hab. inż. Wojciech Witkowski, (Politechnika Gdańska) – Sekretarz,
- dr hab. Edward Preweda, prof. uczelni (Akademia Górniczo-Hutnicza) – Recenzent,
- dr hab. inż. Krzysztof Kroszczyński (Wojskowa Akademia Techniczna) – Recenzent,
- dr hab. inż. Robert Duchnowski, prof. uczelni (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) – Recenzent,
- prof. dr hab. inż. Maria Magdalena Mrówczyńska, (Uniwersytet Zielonogórski) – Recenzent,
- dr hab. inż. Jerzy Pyrchla, prof. uczelni (Politechnika Gdańska) – Członek Komisji.

Dr hab. inż. Edward Preweda, dr hab. inż. Krzysztof Kroszczyński uczestniczyli w obradach Komisji Habilitacyjnej zdalnie z wykorzystaniem oprogramowania MS Teams. Pozostali Członkowie Komisji Habilitacyjnej: prof. dr hab. inż. Janusz Bogusz, prof. dr hab. inż. Maria Magdalena Mrówczyńska, prof. dr hab. inż. Wojciech Witkowski, dr hab. inż. Robert Duchnowski, dr hab. inż. Jerzy Pyrchla uczestniczyli stacjonarnie. Również stacjonarnie w posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej w części otwartej uczestniczył dr inż. Marek Hubert Zienkiewicz.

Osiągnięciami naukowymi wynikającymi z art. 219 ust. 1 pkt. 2 b ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.) są: (1) monografia naukowa pt.: „Wybrane teoretyczne i aplikacyjne własności M_{split} estymacji”, (2) cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych pt.: „ M_{split} estymacja z zastosowaniem zaawansowanych funkcjonalno-statystycznych modeli obserwacji”.

Osiągnięcie 1 stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport, w szczególności podkreślenia wymaga: identyfikacja możliwości wykorzystania macierzy kowariancji M_{split} estymatorów oraz macierzy kowariancji poprawek i wyrównanych obserwacji do przeprowadzenia oceny dokładności uzyskanych wyznaczeń, rozszerzenie M_{split} i Shift- M_{split} estymacji o dodatkowy model funkcjonalny (model wirtualny) pozwalający na uzyskanie satysfakcjonujących wyników również wówczas, gdy w zbiorach znajdują się obserwacje odstające, wykazanie, że zaproponowana, uogólniona M_{split} estymacja nie traci naturalnych cech odpornościowych oraz pozwala na zastosowanie tej metody również w przypadkach, gdy obserwacje są wzajemnie zależne.

W zakres drugiego wymienionego osiągnięcia naukowego (2) do cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych wchodzi następujące publikacje recenzowane:

[A1] Zienkiewicz M.H. 2019. Deformation analysis of geodetic networks by applying M_{split} estimation with conditions binding the competitive parameters. Journal of Surveying Engineering, Vol. 145(2): 04019001, 70 punktów

[A2] Zienkiewicz M.H. 2020. Determination of an adequate number of competitive functional models in the square $M_{split(q)}$ estimation with the use of a modified Baarda's approach. Survey Review, Vol. 52(370): 13-23, 70 punktów

[A3] Wiśniewski Z., Zienkiewicz M.H. 2020a. Estimators of covariance matrices in $M_{split(q)}$ estimation. Survey Review, Vol. 53(378): 263-279, 70 punktów, udział procentowy w powstaniu publikacji: 50% (autor wiodący)

[A4] Wiśniewski Z., Zienkiewicz M.H. 2020b. Empirical analyses of robustness of the square M_{split} estimation. Journal of Applied Geodesy, Vol. 15(2): 87-104, 100 punktów, udział procentowy w powstaniu publikacji: 50% (autor wiodący)

[A5] Zienkiewicz M.H. 2022. Identification of unstable reference points and displacements estimation by using squared M_{split} estimation. Measurement, Vol. 195:111029, 200 punktów

[A6] Zienkiewicz M.H., Dąbrowski P.S. 2023. Matrix strengthening the identification of observations with split functional models in the squared $M_{split(q)}$ estimation process. Measurement, Vol. 217: 112950, 200 punktów, udział procentowy w powstaniu publikacji: 80% (autor wiodący).

Cykl publikacji dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza składa się z sześciu prac naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych. Trzy artykuły naukowe opublikowane w czasopismach są współautorskie, wkład merytoryczny Habilitanta wynosi od 50 do 80% (według oświadczeń dołączonych do wniosku). Habilitant jest samodzielnym autorem trzech kolejnych artykułów. Wszystkie artykuły znajdują się na liście czasopism Journal Citation Report (JCR), posiadają wskaźnik Impact Factor (IF) i są ujęte w wykazie wymienionym w art. 219 ust. 2 punkt b) ustawy. Cykl publikacji dotyczy rozwoju teorii estymacji parametrów w rozszczepionym modelu funkcjonalnym, znanym jako M_{split} estymacja, oraz jej zastosowaniach w geodezji. Prace badawcze miały na celu poszerzenie teorii estymacji konkurencyjnych parametrów i dostosowanie metody do szerokiego zakresu praktycznych zastosowań. Główne cele badawcze, które zostały przez Habilitanta zrealizowane to: eliminacja efektu punktu rewersyjnego [A1], określenie odpowiedniej liczby konkurencyjnych modeli funkcjonalnych [A2], opracowanie teorii estymacji efektywnego współczynnika wariancji w kwadratowej $M_{split(q)}$ estymacji [A3], wyznaczenie empirycznych funkcji wpływu konkurencyjnych estymatorów [A4], $M_{split(q)}$ estymacja parametrów w elastycznym układzie odniesienia [A5], wzmocnienie identyfikacji obserwacji z rozszczepionymi modelami funkcjonalnymi w procesie kwadratowej $M_{split(q)}$ estymacji [A6].

Badania naukowe i wyniki zaprezentowane w cyklu powiązanych artykułów naukowych stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport, dostarczając solidne podstawy teoretyczne i praktyczne dla stosowania metody M_{split} estymacji i jej modyfikacji. Cykl publikacji prezentuje innowacyjne podejście do analizy

danych geodezyjnych, szczególnie w kontekście analizy deformacji, odporności na błędy grube i uwzględniania elastycznego układu odniesienia.

Podczas posiedzenia Komisji Habilitacyjnej recenzenci i pozostali członkowie komisji zgodnie podkreślali znaczącą wartość i poziom naukowy dorobku Pana dr. inż. Marka Huberta Zienkiewicza, który wnosi znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport.

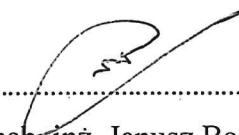
Wszystkie recenzje są pozytywne, kończą się jednoznacznymi stwierdzeniami spełnienia przez Habilitanta wszystkich koniecznych warunków dotyczących nadania stopnia doktora habilitowanego określonych przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2023 r. poz. 742 z późn. zm.). Wszyscy członkowie w czasie posiedzenia Komisji wyrazili swoje pozytywne opinie.

W wyniku przeprowadzonego jawnego głosowania, otrzymano:

- upoważnionych do głosowania:	7
- obecnych uprawnionych:	7
- głosów za:	7
- głosów negatywnych:	0
- głosów wstrzymujących się:	0

Uchwała Komisji Habilitacyjnej w sprawie wyrażenia pozytywnej opinii dotyczącej nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria lądowa, geodezja i transport Panu dr. inż. Markowi Hubertowi Zienkiewiczowi została przyjęta jednomyślnie.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej


.....
prof. dr hab. inż. Janusz Bogusz
Wojskowa Akademia Techniczna