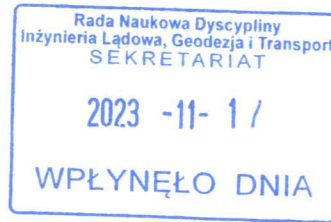


Dr hab. inż. Jerzy Mikulski, profesor uczelni
Akademia Śląska w Katowicach

Katowice, 17.11.2023 r.

Profesor Honorowy UE

Katowice, ul. Rolna 43



**Ocena Recenzenta Komisji Habilitacyjnej,
dotycząca osiągnięć naukowych oraz istotnej aktywności naukowej
dr. inż. Piotra Gołębiowskiego**

1. Podstawa opracowania opinii

Ocenę osiągnięć naukowych oraz istotnej aktywności naukowej dr. inż. Piotra Gołębiowskiego w dziedzinie Nauk Inżynieryjno – Technicznych, w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport, czyli ocenę spełniania przez osobę ubiegającą się o nadanie stopnia doktora habilitowanego wymogów określonych w Ustawie „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”, opracowałem w związku z uchwałą nr 825/2023 Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport na Politechnice Warszawskiej z dnia 10.10.2023 r., powołującą mnie na Recenzenta Komisji Habilitacyjnej, o czym zostałem poinformowany pismem z dnia 12.10.2023 r. podpisanym przez Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport, dr. hab. inż. Konrada Lewczuka, prof. uczelni (data stempla pocztowego 13.10.2023 r.).

Podstawą oceny jest komplet dokumentów związanych z postępowaniem habilitacyjnym dr. inż. Piotra Gołębiowskiego, przesłanych mi pocztą razem z w. w. pismem Przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport. Dokumenty te obejmują:

1. Wniosek habilitanta z dnia 23.05.2023 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego.
We Wniosku określono jako osiągnięcia naukowe będące podstawą ubiegania się o nadanie stopnia:
 - * autorską monografię naukową pt. „Ocena ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich” wydaną w 2023 roku przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Warszawskiej,
 - oraz
 - * cykl powiązanych tematycznie publikacji naukowych dotyczących problematyki modelowania matematycznego i oceny wybranych problemów planowania ruchu kolejowego, opublikowanych w wydawnictwach naukowych,
2. Załączniki:
 - * Dane wnioskodawcy
 - * Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora
 - * Autoreferat
 - * Wykaz osiągnięć naukowych
 - * Prace stanowiące osiągnięcie naukowe wraz z oświadczeniami wskazującymi na merytoryczny wkład w powstanie pracy
 - * Dokumenty potwierdzające prowadzenie badań w więcej niż jednej jednostce naukowej
 - * Analiza cytowań
3. Egzemplarz ocenianej monografii autorskiej.

Pragnę oświadczyć (w aspekcie bezstronności w tym postępowaniu), że nie istnieje konflikt interesów w odniesieniu do przedmiotowej recenzji, nie pozostajemy w zależności służbowej z Habilitantem oraz nigdy nie prowadziliśmy wspólnych badań naukowych ani nie mamy wspólnych publikacji.

4. Zakres opinii

Opinia obejmuje ocenę osiągnięć Kandydata zgodnie z Ustawą z dnia 3 lipca 2018 r. „Przepisy wprowadzające ustawę - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669) i Ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668).

5. Sylwetka i kwalifikacje wyjściowe Kandydata

Dr inż. Piotr Gołębiowski urodził się 30 listopada 1988 r. w Warszawie. Habilitant ukończył studia na specjalności Logistyka i Technologia Transportu Kolejowego na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej i uzyskał w roku 2011 tytuł zawodowy inżyniera oraz w roku 2012 tytuł zawodowy magistra inżyniera w specjalności Logistyka i Technologia Transportu. W tym samym roku rozpoczął pracę w Zakładzie Logistyki i Systemów Transportowych na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej jako starszy referent techniczny. Następnie kontynuował pracę w latach 2013 – 2018 jako asystent naukowo – dydaktyczny w Zakładzie Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki (jest to nowa nazwa poprzedniego Zakładu po reorganizacji i połączeniu 2 zakładów zajmujących się odpowiednio sterowaniem ruchem i systemami transportowymi wraz z logistyką) na tymże Wydziale.

W 2018 r. na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej został nadany Kandydatowi stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie Transport na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Modelowanie organizacji ruchu kolejowego dla potrzeb konstruowania rozkładu jazdy pociągów”, której promotorem była prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna.

Oznacza to, że Habilitant spełnia wyjściowe kryterium do postępowania habilitacyjnego

Habilitant, po uzyskaniu stopnia doktora dalej pracuje w Zakładzie Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki na Wydziale Transportu PW, aktualnie jako adiunkt badawczo – dydaktyczny.

Dr inż. Piotr Gołębiowski za swoje osiągnięcia zawodowe, naukowe, dydaktyczne i organizacyjne został wyróżniony wielokrotnie nagrodami Rektora Politechniki Warszawskiej, głównie zespołowymi. W roku 2011 Kandydat otrzymał nagrodę Prezesa Zarządu PKP S.A. za najlepszą pracę inżynierską z dziedziny transportu, a w roku 2018 został nagrodzony indywidualną Nagrodą Rektora PW za obronę doktoratu z wyróżnieniem.

6. Ocena osiągnięć naukowych

Warunki nadania stopnia doktora habilitowanego zostały unormowane w art. 219 Ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”. Zgodnie z tym przepisem stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która posiada w dorobku osiągnięcia naukowe, w tym co najmniej monografię naukową lub cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych. Dr inż. P. Gołębiowski we Wniosku o przeprowadzenie tego postępowania jako dorobek wskazał oba te osiągnięcia.

Jako główne (pierwsze) osiągnięcie naukowe, stanowiące podstawę wszczęcia postępowania habilitacyjnego Kandydat do stopnia doktora habilitowanego wskazał recenzowaną polskojęzyczną autorską monografię pod tytułem:

„Ocena ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich”

wydaną 2023 r. przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Warszawskiej w Warszawie (ISBN 978-83-8156-527-1 ; 177 str.), która podsumowuje jego dotychczasowy dorobek badawczo – publikacyjny.

Punktacja publikacji to 80 pkt. (recenzowana monografia naukowa wydana przez wydawnictwo I-go poziomu).

Celem badań prezentowanych w monografii jest rozwiązywanie problemów planowania ruchu kolejowego przy wykorzystaniu modelowania matematycznego, oraz przeprowadzanie oceny realizacji poszczególnych etapów planowania.

Przedmiotem badań jest ocena ryzyka w odniesieniu do wybranych etapów procesu planowania ruchu kolejowego rozpatrywanego z punktu widzenia przewoźników kolejowych jako operatorów przewozów. Na potrzeby tych badań wybrano trzy etapy składowe zadania planowania ruchu kolejowego: planowanie linii komunikacyjnych (opracowanie przebiegu linii komunikacyjnych dla analizowanego systemu transportowego), konstrukcja rozkładu jazdy pociągów (ułożenie wstępnego rozkładu jazdy pociągów, który będzie uwzględniał wyłącznie potrzeby przewoźnika kolejowego) i planowanie ruchu – przydział zdolności przepustowej oraz przyporządkowanie krawędzi peronowych oraz torów odstawczych dla pociągów (opracowanie rozkładu jazdy pociągów przez zarządcę infrastruktury). Dla zidentyfikowanych etapów przyjęto metodę postępowania M_o_R (Management of Risk), której założenia wynikają z brytyjskich standardów zarządzania. To postępowanie koncentruje się na podstawowym procesie zarządzania ryzykiem, to znaczy na identyfikacji, ocenie, planowaniu i wdrożeniu działań adresujących ryzyko. Postępowanie to składa się z następujących kroków:

- * Identyfikacja ryzyka dla każdego określonego etapu,
- * Oszacowanie wpływu ryzyka na cele poszczególnych etapów,
- * Ocena tego ryzyka.

Ocenę ryzyka przeprowadzono z wykorzystaniem metody symulacyjnej Monte Carlo.

Przedstawiana do oceny monografia składa się ze:

- * Spisu treści
- * Streszczeń w języku polskim i angielskim
- * Przedmowy
- * Wykazu stosowanych oznaczeń i skrótów

oraz

* 7 rozdziałów merytorycznych:

1. Ryzyko w dokumentach prawnych
2. Planowanie ruchu kolejowego – definicja i etapy
3. Ocena ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich
4. Ryzyko w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich
5. Szacowanie wpływu ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich
6. Ocena ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich z wykorzystaniem metody Monte Carlo
7. Wnioski i kierunki dalszych badań,

i

- * Bibliografii
- * Spisu rysunków
- * Spisu tabel

Bibliografię monografii stanowi 244 pozycje – druki zwarte i artykuły (w tym 8 publikacji autorstwa/współautorstwa Habilitanta). Ta spora liczba pozycji świadczy o dużej pracy przeglądowej Kandydata przy opracowywaniu monografii.

W rozdziale 1 zostały przedstawione pojęcia związane z problematyką ryzyka oraz omówiono dokumenty prawne, które odnoszą się do zagadnień ryzyka w transporcie kolejowym.

W rozdziale 2 omówiono problematykę planowania ruchu kolejowego oraz przedstawiono etapy planowania ruchu kolejowego.

Rozdział 3 dotyczy opracowania metody oceny ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich. Jest tu również przedstawiony model matematyczny oceny ryzyka.

W rozdziale 4 przeprowadzona została identyfikacja ryzyk dla wybranych etapów planowania ruchu, a oszacowaniu ich wpływu na cele etapu poświęcony został rozdział 5.

Rozdział 6 zawiera ocenę ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego z wykorzystaniem metody Monte Carlo. Wykorzystano tutaj dedykowane narzędzie informatyczne RiskAMO i Risk Simulator (dodatki do Microsoft Excel).

Podsumowując dr inż. Piotr Gołębiowski dokonał usystematyzowania wiedzy w zakresie planowania ruchu kolejowego, a następnie opracował metodę oceny ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego (identyfikacja ryzyk, szacowanie wpływu ryzyka oraz ocena ryzyka).

Można powiedzieć, że

**efektem prowadzonych i opisanych w monografii przez Habilitanta badań
jest opracowanie autorskiej metody oceny ryzyka w procesie planowania ruchu kolejowego
z punktu widzenia codziennej działalności przewoźnika kolejowego**

Metodę tę można uznać za uniwersalną, którą można będzie rozwijać i stosować w dalszych badaniach. Dotyczyć to może wykorzystania innych zmiennych i innych metod oceny ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego. A na końcu może będzie można aproksymować te i inne metody na ogólny problem organizacji ruchu kolejowego, którego planowanie ruchu jest częścią.

Tematyka badawcza szacowania ryzyka z punktu widzenia operatora przewozów pasażerskich podjęta w monografii jest aktualna, a jej znaczenie rośnie w kontekście zwiększającego się ruchu kolejowego i związanym z tym ryzykiem, przy konieczności zapewnienia bezpiecznej podróży. Zagadnienia te są ściśle związane z dyscypliną naukową Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport, stanowiącą dziedzinę Nauk Inżynieryjno – Technicznych. Dorobek naukowy i badawczy dr. inż. Piotra Gołębiowskiego zawarty w monografii oceniam jako wartościowy i mający duże znaczenie praktyczne.

**Należy stwierdzić, że monografia autorstwa Habilitanta wnosi ważny wkład
w rozwój dyscypliny naukowej, szczególnie w odniesieniu
do transportu kolejowego**

Jak już wspominałem Kandydat we Wniosku, oprócz omawianej wyżej monografii, przedstawił jako swoje osiągnięcie naukowe cykl powiązanych tematycznie publikacji naukowych. W tych publikacjach naukowych przedstawiane są zagadnienia modelowania matematycznego i oceny wybranych problemów planowania ruchu kolejowego, którymi dr inż. P. Gołębiowski zajmuje się od początku swojej pracy naukowej. Są to dwa artykuły tylko jego autorstwa i 8 publikacji współautorskich.

Dla wszystkich tych pozycji Habilitant w autoreferacie podaje swój udział. Słabą stroną w przedstawianiu przez dr. P. Gołębiowskiego tych swoich osiągnięć naukowo – badawczych stanowi brak potwierdzenia przez współautorów publikacji wspólnych prac ich udziału procentowego (wkładu autorskiego), stąd często jest to arbitralnie podawany przez Kandydata równy udział (tak zwany „podział koleżeński”).

Z zamieszczonego zestawu warto w tym miejscu wskazać na publikację z **punkcją 140 pkt.:** „The Assessment of Energy Efficiency versus Planning of Rail Freight Traffic. A Case Study on the Example of Poland” autorstwa zespołu Gołębiowski, P., Jacyna, M., i Stańczak, A. (2021) opublikowaną w czasopiśmie zamieszczonym w wykazie, Impact Factor: 2,70: *Energies*, 14, 1–18. <https://doi.org/10.3390/en14185629>.

Podany udział procentowy Habilitanta w przygotowaniu publikacji: 33%.

Wskazany naukowy wkład Kandydata w przygotowanie publikacji to opracowanie ostatecznej wersji modelu matematycznego i metody doboru taboru do realizacji zadań przy ograniczonych zasobach oraz konsultacje w zakresie opracowania studium przypadku.

Następnie zwracam uwagę na 3 publikacje z **punktacją w wysokości 100 pkt**:

1. „Preliminary study of shaping the railway track geometry in terms of their maintenance costs and capacity” autorstwa dwóch autorów Gołębiowski, P., i Kukulski, J. (2020) opublikowana w czasopiśmie zamieszczonym w wykazie: *Archives of Transport*, 53, 115–128.

<https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.1787>.

Podany udział procentowy Habilitanta w przygotowaniu publikacji: 50%.

Wskazany wkład Kandydata w przygotowanie publikacji to przeprowadzenie analiz dotyczących przepustowości linii kolejowej i posterunku ruchu oraz przygotowanie podsumowania.

2. „Approach to the Proecological Distribution of the Traffic Flow on the Transport Network from the Point of View of Carbon Dioxide” autorstwa zespołu Gołębiowski, P., Żak, J., i Jacyna-Gołda, I. (2020) opublikowana w czasopiśmie zamieszczonym w wykazie, Impact Factor: 2,592:

Sustainability, 12, 1–16.

<https://doi.org/10.3390/su12176936>.

Podany udział procentowy Habilitanta w przygotowaniu publikacji: 34%.

Wskazany wkład Kandydata w przygotowanie publikacji to opracowanie koncepcji artykułu, przygotowanie wprowadzenia do artykułu, opracowanie pierwszej wersji modelu matematycznego, opracowanie metody wyznaczania wielkości emisji substancji szkodliwych w transporcie kolejowym oraz przygotowanie studium przypadku.

3. „Risk assessment in railway rolling stock planning” autorstwa zespołu Gołębiowski, P., Góra, I., i Bolzhelarskiy, Y. (2023) opublikowana w czasopiśmie zamieszczonym w wykazie: *Archives of Transport*, 65, 137–154.

<https://doi.org/10.5604/01.3001.0016.2817>.

Podany udział procentowy Habilitanta w przygotowaniu publikacji: 34%.

Wskazany wkład Kandydata w przygotowanie publikacji to opracowanie koncepcji artykułu, opracowanie metody oceny ryzyka przy planowaniu pracy taboru kolejowego, identyfikacja ryzyk, oszacowanie wpływu ryzyka oraz ocena ryzyka z wykorzystaniem metody Monte Carlo.

Kolejno wymieniałbym tu współautorstwo wydanej w wydawnictwie I poziomu PWN recenzowanej monografii (2019), **Punktacja publikacji: 80 pkt**. „Organizacja ruchu kolejowego” (Zespół autorów: Jacyna, M., Gołębiowski, P., Krześniak, M., i Szkopiński, J.)

Podany udział procentowy Habilitanta w przygotowaniu publikacji: 25%.

Wskazany wkład Kandydata w przygotowanie publikacji to opracowanie treści dotyczących zasad i procedur prowadzenia ruchu pociągów na sieci kolejowej, procedury konstruowania rozkładu jazdy pociągów i technologii pasażerskich przewozów kolejowych, oraz

rozdział „Method of planning the work of conductor crews taking into account the Polish conditions” autorstwa Kandydata w monografii „Research Methods and Solutions to Current Transport Problems” (s. 154–163). M. Siergiejczyk i K. Krzykowska [Red]

Punktacja publikacji: 20 pkt. (rozdział w monografii naukowej, której wartość punktowa wynosi 80 pkt.).

Podany udział procentowy Habilitanta w przygotowaniu publikacji: 100%.

Wskazany wkład Kandydata w przygotowanie publikacji to przeprowadzenie analiz dotyczących planowania pracy drużyn konduktorskich, opracowanie modelu matematycznego i opracowanie metody.

Pozostałe artykuły, mimo również swojego wyraźnego naukowego znaczenia, posiadają niższą punktację, co nie obniża rangi podejmowanej tematyki. Ale trzeba stwierdzić, że tematyka całego cyklu – modelowanie matematyczne w planowaniu ruchu kolejowego – wpisuje się w ciąg zainteresowań Habilitanta, który rozwija je od momentu rozpoczęcia pracy po studiach. Dotyczą one na początku metod konstrukcji rozkładu jazdy, żeby przejść kolejno do sposobu prowadzenia ruchu pociągów, głównie przy ograniczeniach wynikających z modernizacji i rewitalizacji linii kolejowej, kończąc na szeroko pojętej organizacji ruchu kolejowego zapewniającej odpowiednią przepustowość szlaków. Najnowsze publikacje dr. Piotra Gołębiowskiego stanowią już wstęp do jego ostatnich zagadnień badawczych czyli do oceny ryzyka w planowaniu ruchu kolejowego i pracy taboru kolejowego.

Problematyka prezentowanego cyklu publikacji stanowi istotny wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria Łądowa, Geodezja i Transport i doskonale uzupełnia się z badaniami prezentowanymi w monografii

7. Ocena pozostałych osiągnięć naukowych

Dr inż. Piotr Gołębiowski jest autorem lub współautorem wielu publikacji, z czego w dużej mierze są to publikacje wieloautorskie.

Ogólny dorobek Habilitanta stanowią publikacje wyszczególnione w poniższych dwóch tabelach.

Tabela 1

Publikacje przed uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych		Ilość poza zestawem/cyklem	Ilość ogółem
Monografie naukowe	Prace samodzielne	Brak	Brak
	Współautorstwo	3	3
Rozdziały w monografiach naukowych	Prace samodzielne	Brak	Brak
	Współautorstwo	5	5
Artykuły w czasopismach naukowych	Prace samodzielne	Brak	4
	Współautorstwo	36	38
Artykuły w materiałach konferencyjnych (wystąpienia)	Prace samodzielne	4	4
	Współautorstwo	52	52
Razem		100	106

Tabela 2

Publikacje po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych		Ilość poza zestawem/cyklem	Ilość ogółem
Monografie naukowe	Prace samodzielne	Brak	1
	Współautorstwo	2	2
Rozdziały w monografiach naukowych	Prace samodzielne	Brak	Brak
	Współautorstwo	3	3
Artykuły w czasopismach naukowych	Prace samodzielne	Brak	2
	Współautorstwo	7	13

Artykuły w materiałach konferencyjnych (wystąpienia)	Prace samodzielne	2	2
	Współautorstwo	24	24
Razem		38	47
Praca doktorska		1	1

Przy okazji Wykaz swoich osiągnięć podawany przez dr. P. Gołębiowskiego jest mało czytelny przy próbie ilościowego jego podsumowania. Kandydat przyjął w pewnych punktach zasadę prezentowania informacji, za którą bez podpowiedzi trudno podążać (np. przy konferencjach wymienia tylko te pozycje, które sam prezentował; dotyczy punktów 7 i 13 Wykazu).

Habilitant zamieszcza informację o swojej współpracy z innymi jednostkami naukowymi, głównie w ramach wspólnych publikacji. Jest to 7 pozycji wspólnych działań odpowiednio z Wydziałem Mechaniczno Technologicznym Politechniki Warszawskiej i Instytutem Technicznym Wojsk Lotniczych, Wydziałem Mechanicznym Politechniki Krakowskiej, Urzędem Transportu Kolejowego, Instytutem Inżynierii Mechanicznej i Transportu Politechniki Lwowskiej (Ukraina), Instytutem Kolejnictwa, Politechniką Charkowską i Mikołajowskim Zakładem Naprawczym Lokomotyw (Ukraina). Wkład Habilitanta w tych publikacjach mieści się w granicach od 13% do 34%. Także we Wniosku widzimy współpracę dr. inż. Piotra Gołębiowskiego z innymi instytucjami naukowymi w ramach projektów naukowych, i można tu wymienić następujące uczelnie – Politechnikę Poznańską, Politechnikę Gdańską, Politechnikę Śląską, Uniwersytet w Żylinie (Słowacja) oraz przedsiębiorstwa - partnerzy z przemysłu: Oltis Polska, Reliant (CZ) i CID International (CZ), dodając tu również jego uczestnictwo w programie europejskim Erasmus.

Do Wykazu osiągnięć naukowych została dołączona informacja wykonana przez Oddział Informacji Naukowej i Analiz Bibliometrycznych Biblioteki Głównej PW o cytowaniach publikacji, których autorem lub współautorem jest dr inż. Piotr Gołębiowski. Te dane dla wszystkich publikacji w rozbiciu na bazy przedstawiają poniższe tabele (dane z Wykazu Habilitanta).

Tabela 3

Web of Science (Core Collection)

	Sumarycznie	Z wykluczeniem autocytowań
Liczba cytowań	147	114
Indeks Hirscha	9	7
JIF	16,215	

Tabela 4

Scopus (Basic Search i Secondary Documents)

	Sumarycznie	Z wykluczeniem autocytowań
Liczba cytowań	274	228
Indeks Hirscha	10	9

Tabela 5

Google Scholar

	Sumarycznie	Z wykluczeniem autocytowań
Liczba cytowań	649	-
Indeks Hirscha	13	-

Dodatkowo Kandydat przedstawił Impact Factor sumaryczny dla 6 publikacji opublikowanych po doktoracie (poniższa tabela – Informacja Oddziału Informacji Biblioteki Głównej PW).

Tabela 6

	Artykuł	JIF	JIF sumarycznie
1	Pyza, D., Jacyna-Gołda, I., Gołda, P., <u>Gołębiowski, P.</u> (2018). Alternative fuels and their impact on reducing pollution of the natural environment. <i>Annual Set the Environment Protection</i> , 20, 819–836.	0,563	0,563
2	Kukulski, J., Jacyna, M., <u>Gołębiowski, P.</u> (2019). Finite Element Method in Assessing Strength Properties of a Railway Surface and Its Elements. <i>Symmetry-Basel</i> , 8, 1–29. https://doi.org/10.3390/sym11081014	2,645	3,208
3	<u>Gołębiowski, P.</u> , Żak, J., Jacyna-Gołda, I. (2020). Approach to the Proecological Distribution of the Traffic Flow on the Transport Network from the Point of View of Carbon Dioxide. <i>Sustainability</i> , 12, 1–16. https://doi.org/10.3390/su12176936	3,251	6,459
4	Kukulski, J., <u>Gołębiowski, P.</u> , Makowski, J., Jacyna-Gołda, I., Żak, J. (2021). Effective Method for Diagnosing Continuous Welded Track Condition Based on Experimental Research. <i>Energies</i> , 14, 1–23. https://doi.org/10.3390/en14102889	3,252	9,711
5	<u>Gołębiowski, P.</u> , Jacyna, M., Stańczak, A. (2021). The Assessment of Energy Efficiency versus Planning of Rail Freight Traffic. A Case Study on the Example of Poland. <i>Energies</i> , 14, 1–18. https://doi.org/10.3390/en14185629	3,252	12,963
6	Kuznetsov, V., Kardas-Cinal, E., <u>Gołębiowski, P.</u> , Liubarskyi, B., Gasanov, M., Riabov, I., Kondratieva, L., Opala, M. (2022). Method of Selecting Energy-Efficient Parameters of an Electric Asynchronous Traction Motor for Diesel Shunting Locomotives—Case Study on the Example of a Locomotive Series ChME3 (ЧМЭ3, ČME3, ČKD S200). <i>Energies</i> , 15, 1–19. https://doi.org/10.3390/en15010317	3,252	16,215

Warto tu wspomnieć, że dr P. Gołębiowski był wielokrotnie recenzentem publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych.

8. Ocena osiągnięć badawczych (w tym naukowe działania eksperckie)

Dr inż. Piotr Gołębiowski brał udział w wielu pracach badawczych, w większości jako wykonawca zadań.

Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk technicznych były to prowadzone na uczelni badania wraz z zewnętrznymi firmami – wykonawcami (4 prace). Dwie prace badawcze były kontynuowane po doktoracie. W tym okresie dr. P. Gołębiowski był także samodzielnym wykonawcą (kierownikiem) 6 grantów dziekańskich związanych z konstrukcją rozkładu jazdy pociągów.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych Habilitant uczestniczył w charakterze wykonawcy w podobnych (to znaczy uczestniczyło w nich również kilka firm - wykonawców) prowadzonych na uczelni badaniach (5 prac). W jednej z tych prac dr inż. P. Gołębiowski był ponadto kierownikiem zadania.

W tym okresie dr. P. Gołębiowski kontynuował w badaniach zainteresowania konstrukcją rozkładu jazdy pociągów, i w związku z tym był samodzielnym wykonawcą (kierownikiem) 2 grantów dziekańskich (jeden jest kontynuacją grantu przed doktoratowego). Ponadto uczestniczył w 3 wieloautorskich grantach badawczych dla pracowników Politechniki Warszawskiej (w jednej pracy był kierownikiem), wspierających prowadzenie działalności naukowej w dyscyplinie Inżynieria Lądowa i Transport. Dodać tu należy samodzielne wykonanie zadania w ramach pracy NERW 2 PW, projekt PORW – opracowanie nowego kierunku studiów II stopnia „Budowa i eksploatacja infrastruktury transportu szynowego”.

Do dorobku badawczego dr. inż. Piotra Gołębiowskiego należy włączyć jego uczestnictwo (po doktoracie) w programach europejskich – Europe for Citizens Programme, Erasmus+.

Kandydat we Wniosku wskazuje także swoją współpracę z sektorem gospodarczym, m.in. poprzez uczestnictwo w opracowaniach dla Metra w Warszawie (automatyczne prowadzenie pojazdów szynowych) oraz w opracowaniach – Studium wykonalności dla przystosowania Wrocławskiego Węzła Kolejowego do obsługi Kolei Dużych Prędkości.

Habilitant we Wniosku przytacza swój udział w 6 ekspertyzach w obszarze rozwiązań transportowych wykonanych na zamówienie różnych zleceniodawców – Metro Warszawskie, GZM Katowice, ORLEN czy port w Grzybowie (przed i po doktoracie).

Dr P. Gołębiowski odbył w 2019 roku dwumiesięczny staż naukowy w Instytucie Transportu Samochodowego w Warszawie, którego głównym celem było podniesienie potencjału naukowego oraz warsztatu badawczego.

Do słabej strony Wniosku Kandydata zaliczyłbym brak dorobku wynalazczego dr. P. Gołębiowskiego.

Po tym przeglądzie można stwierdzić, że

Habilitant spełnia drugie kryterium, istotnej efektywności naukowej

Nie ma wątpliwości co do wagi podejmowanej problematyki w naukowej tematyce dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport.

9. Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych, popularyzatorskich oraz współpracy międzynarodowej

Dr inż. Piotr Gołębiowski jest nauczycielem akademickim (aktualnie adiunktem badawczo – dydaktycznym) w Zakładzie Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki na Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej

Według wykazu we Wniosku Habilitant prowadził przed doktoratem (w różnych latach) następujące zajęcia:

- Organizacja i zarządzanie (I stopień) – projekt,
- Organizacja i zarządzanie procesem spedycyjnym (II stopień) – laboratorium,
- Organizacja i zarządzanie transportem samochodowym II (I stopień) – laboratorium,
- Modelowanie procesów transportowych I (II stopień) – ćwiczenia,
- Przepływ ładunków w systemach logistycznych II (I stopień) – projekt,
- Systemy transportowe II (I stopień) – ćwiczenia,
- Technika ruchu kolejowego (I stopień) – ćwiczenia i laboratorium,
- Technologia i organizacja przewozów samochodowych (II stopień) – projekt,
- Technologia prac ładunkowych / Projektowanie terminali transportu intermodalnego (II stopień) – projekt,
- Technologia prac ładunkowych II (I stopień) – projekt,
- Technologia transportu samochodowego III (I stopień) – projekt,

a po doktoracie:

- Contemporary Issues of Transport Technology and Organization (II stopień) – wykład,
- Organizacja i zarządzanie (I stopień) – wykład i projekt,
- Modelowanie procesów transportowych I (II stopień) – wykład i ćwiczenia,
- Planowanie i organizacja ruchu kolejowego (II stopień) – projekt i laboratorium,
- Planowanie i organizacja pasażerskich i towarowych przewozów kolejowych (II stopień) – laboratorium,
- Podstawy ruchu kolejowego (II stopień) – wykład i laboratorium,
- Praca przejściowa (II stopień) – projekt,
- Systemy transportowe II (I stopień) – ćwiczenia,
- Technika ruchu kolejowego (I stopień) – ćwiczenia i laboratorium,
- Technologia pasażerskich przewozów kolejowych I (I stopień) – wykład,
- Technologia pasażerskich przewozów kolejowych II (I stopień) – ćwiczenia i projekt,
- Technologia prac ładunkowych II (I stopień) – projekt,
- Technologia transportu (I stopień) – wykład,
- Transport w turystyce (I stopień) – wykład,
- Współczesne zagadnienia organizacji i technologii transportu (II stopień) – wykład.

Dr inż. P. Gołębiowski uczestniczył w opracowaniu programów studiów dla specjalności "Organizacja i technologia transportu" I i II stopnia oraz w opracowaniu zajęć dydaktycznych (jako współtwórca lub kierownik przedmiotu) wielu nowych zajęć (14). Kandydat współpracował także przy przygotowaniu i uruchomieniu na Wydziale Transportu PW Laboratorium Organizacji Ruchu Kolejowego i Zarządzania Procesami w Terminalu Intermodalnym.

Habilitant prowadził również zajęcia dydaktyczne na Studiach Podyplomowych „Interoperacyjność Systemu Kolei”.

Można tutaj w ocenie działalności dydaktycznej zaznaczyć wymienione we Wniosku promotorstwo 45 prac dyplomowych (33 prac inżynierskich i 12 prac magisterskich). Był on także recenzentem 61 prac dyplomowych (45 prac inżynierskich i 16 prac magisterskich), oraz członkiem 55 komisji dyplomowych, gdzie nie pełnił funkcji promotora lub recenzenta (32 prac inżynierskich i 23 prac magisterskich), był również opiekunem naukowym pięciorga studentów przebywających na wymianie w ramach programu Erasmus.

Dr inż. P. Gołębiowski sprawował po doktoracie opiekę naukową nad doktorantami w charakterze promotora pomocniczego w 3 przewodach na Wydziale Transportu PW oraz aktualnie pełni taką rolę w przewodzie doktorskim (doktorat wdrożeniowy) na Politechnice Śląskiej (Wspólna Szkoła

Doktorska). Ta działalność powinna być jedną z wyróżniających cech każdego kandydata do stopnia doktora habilitowanego.

Habilitant był 6-cio krotnie członkiem Komitetów Naukowych krajowych i międzynarodowych konferencji naukowych oraz wielokrotnie członkiem Komitetów Organizacyjnych konferencji i seminariów naukowych.

W dziale działalności organizacyjnej Kandydata należy uwzględnić fakt, że jest on zaangażowany w działalność w gremiach wydziałowych:

- Komisja ds. Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia,
- Rada Naukowa Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport Politechniki Warszawskiej,
- Wydziałowe Kolegium Wnioskująco-Opiniujące,
- Rada Wydziału Transportu,
- Sekretarz Studiów Doktoranckich
- Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna na Wydziale Transportu (Sekretarz),
- Komisja ds. opracowania strategii Wydziału Transportu do roku 2030.

Dr P. Gołębiowski realizuje się także w działalności promocyjnej na rzecz Wydziału Transportu prezentując wtedy Laboratoria Zakładowe w ramach dni otwartych Politechniki Warszawskiej. Prowadził też zajęcia laboratoryjne dla uczniów z okolicznych szkół, a także Technikum Kolejowego z Brześcia (Białoruś).

Do działalności organizacyjnej dr. inż. Piotra Gołębiowskiego można dodać jego członkostw w:

- Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Komunikacji RP – Klub przy Wydziale Transportu Politechniki Warszawskiej (sekretarz),
- Polskim Naukowo -Technicznym Towarzystwie Eksploatacyjnym,
- International Association of Railway Operations Research,
- Polskim Towarzystwie Logistycznym,
- Association for European Transport.

Jak widać Kandydat działa organizacyjnie w wielu organizacjach, a tym samym jest aktywny „wielotorowo”.

10. Wniosek końcowy

Reasumując należy stwierdzić, że przedstawiony przez Habilitanta we Wniosku dorobek w zakresie naukowym i badawczym jest znaczący i może być uznany za osiągnięcie w dyscyplinie Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport. Wnosi on oryginalny wkład w poszerzenie wiedzy o transporcie. W mojej ocenie Wniosek dr. inż. Piotra Gołębiowskiego o przeprowadzenie postępowania oceniającego realizuje wymagania stawiane przy ubieganiu się o stopień doktora habilitowanego. Habilitant opanował warsztat naukowy i podstawowe zasady samodzielnego prowadzenia badań, a jego monografia habilitacyjna jak i przykładowe publikacje wskazują na umiejętność prezentowania wyników tychże badań.

Podsumowując powyższą pozytywną opinię stwierdzam, że dr inż. Piotr Gołębiowski spełnia w stopniu wystarczającym wymagania Ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”, stawiane osobom ubiegającym się o stopień naukowy

Na tej podstawie wnioskuję o dopuszczenie dr. inż. Piotra Gołębiowskiego do dalszych działań proceduralnych.

