



Kwestionariusz osobowy

pracownika naukowego posiadającego tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego
zgłaszającego temat prac badawczych na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej
w roku akademickim 2025/2026

1	Tytuł naukowy / stopień naukowy, imię i nazwisko zgłaszającego temat badawczy			
	Dr hab. Inż. Sławomir Biruk			
2	Jednostka organizacyjna, Wydział			
	Katedra Dróg i Mostów, Wydział Budownictwa i Architektury			
3	E-mail		Telefon	
	s.biruk@pollub.pl		81 - 538 4447	
4	Dyscyplina naukowa			
	Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport			
5	Numer ORCID			
	https://orcid.org/0000-0003-4392-8426			
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	309	SCOPUS	408
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h=9	SCOPUS	h=10
8	Liczba wypromowanych doktorantów:	Opieka promotorska (podać liczbę):		
	0	nad doktorantem z otwartym przewodem doktorskim		0
		nad doktorantem studiów doktoranckich bez otwartego przewodu doktorskiego (w wyniku zmiany Ustawy)		0
		nad doktorantem w szkole doktorskiej		0
		nad osobą przygotowującą pracę doktorską w trybie eksternistycznym		0
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim			
	Badanie wpływu zastosowania Inteligentnych Systemów Transportowych na możliwości ochrony przed hałasem drogowym			
	Study on the impact of the application of Intelligent Transport Systems on the possibilities of traffic noise protection			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	hałas drogowy, Inteligentne Systemy Transportowe (ITS), zarządzanie ruchem, inżynieria ruchu drogowego		traffic noise, Intelligent Transport Systems (ITS), traffic management, traffic engineering	
11	Krótki opis tematyki badawczej w językach polskim i angielskim (max. 250 słów na opis) (Sposób realizacji badań, metody, techniki i narzędzia badawcze, urządzenia i aparatura wykorzystywane w badaniach)			
	Według Komisji Unii Europejskiej oraz World Health Organization jednym z największych zagrożeń dla zdrowia jest oddziaływanie hałasu komunikacyjnego. Jednym z jego źródeł jest ruch pojazdów. Istnieje wiele metod ochrony przed hałasem drogowym, ale nadal wyzwaniem są obszary miast. Podjęta tematyka badań wynika z problemu badawczego dotyczącego nadmiernego zanieczyszczenia hałasem drogowym w miastach i określeniem możliwości jego redukcji zarządzając ruchem drogowym. Teza naukowa postawiona w opisywanych badaniach określa wykorzystanie inteligentnych systemów ruchu jako metoda redukcji negatywnych oddziaływań hałasu komunikacyjnego. W ramach pracy zostaną wykonane badania przy użyciu mierników hałasu, automatycznego systemu pomiaru ruchu, kamer do rejestracji ruchu			

drogowego, bezałogowych statków powietrznych oraz radarów prędkości. Badania wykonane przy pomocy opisanych urządzeń posłużą do porównania wyników, które będą pozyskane z Inteligentnych Systemów Transportowych. Po zweryfikowaniu poprawności danych zostanie zbudowany model prognostyczny hałasu drogowego na odcinkach ulic, oraz zbudowana sieć neuronowa. Wyniki prognozy zostaną zweryfikowane. Możliwość uzyskania dokładnych szacunków hałasu drogowego w czasie rzeczywistym są niezbędne do odpowiedniego doboru scenariuszy zarządzania ruchem. Drugim etapem pracy będą badania wpływu zarządzania ruchem drogowym przy pomocy znaków zmiennej treści na poziom hałasu drogowego. Badania zostaną wykonane na odcinkach ulic, na których zostały zastosowane te systemy. Na tablicach będą wyświetlane wcześniej zaplanowane komunikaty z odpowiednimi znakami. Doktorant zbada ich wpływ na zmianę parametrów ruchu drogowego i poziom hałasu. W ramach pracy zostaną wykorzystane metody: pomiaru równoważnego poziomu hałasu drogowego, badania hałaśliwości nawierzchni SPBI, badania meteorologiczne, badania ruchu drogowego według WR-D-12 oraz badania symulacyjne. Na podstawie wyników zostaną sformułowane wnioski w odniesieniu do postawionych tez i celu badawczego. The impact of traffic noise is one of the most significant health risks, according to the European Union Commission and the World Health Organisation. One of its sources is vehicle traffic. There are many methods to protect against traffic noise, but urban areas remain a challenge. The research topic stems from the research problem of excessive traffic noise pollution in cities and the identification of possibilities to reduce it by managing traffic. The scientific thesis of the research described identifies the use of intelligent traffic systems as a method to reduce the negative impacts of traffic noise. In the study, tests will be carried out using noise meters, an automatic traffic measurement system, traffic cameras, drones and speed radar. The tests performed with the described equipment will be used to compare the results, which will be obtained from Intelligent Transport Systems. After the validity of the data has been verified, a predictive model of traffic noise on street sections will be built, and a neural network will be constructed. The forecast results will be verified. The ability to obtain accurate real-time estimates of traffic noise are essential for the appropriate selection of traffic management scenarios. The second stage of the work will be to study the impact of traffic management with variable message signs on traffic noise levels. The studies will be carried out on street sections where these systems have been applied. The signs will display pre-planned messages with the corresponding signs. The PhD student will investigate their effect on the change of traffic parameters and noise levels. The following methods will be used within the scope of the work: measurement of equivalent road noise levels, SPBI pavement noise tests, meteorological tests, traffic tests according to WR-D-12 and simulation studies. Based on the results, conclusions will be drawn in relation to the thesis and research aim.																					
12	Czy temat będzie realizowany we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem		<table border="1"> <tr> <td>Tak</td> <td>Nie</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> </table>	Tak	Nie	☐	☒														
Tak	Nie																				
☐	☒																				
13	Uzupełnić w przypadku realizowania tematu we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem – dane jednostki zagranicznej i potencjalnego promotora zagranicznego. Dodatkowo należy przedstawić oświadczenie o posiadaniu środków finansowych na pobyt (2 semestry) w instytucji zagranicznej <table border="1"> <tr> <td>Nazwa jednostki</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adres</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego</td> <td></td> </tr> </table>			Nazwa jednostki		Adres		Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego													
Nazwa jednostki																					
Adres																					
Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego																					
14	Najważniejsze publikacje z ostatnich 5 lat (max. 10) osoby zgłaszającej temat z podaniem Impact Factor (IF) czasopisma z roku opublikowania oraz punktów obowiązujących w roku opublikowania artykułu przyznanych czasopismu przez Ministerstwo (MNiSW lub MEiN), [Autorzy: <i>Tytuł artykułu</i>, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNiSW_{rok} lub MEiN_{rok}] <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Biruk S., Jaśkowski P., Selection of the Optimal Actions for Crashing Processes Duration to Increase the Robustness of Construction Schedules, Applied Sciences.- 2020, vol. 10, nr 22, s. 1-14 IF₂₀₂₀: 2,838; MEiN₂₀₂₀: 100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Jaśkowski P., Biruk S., Scheduling of repetitive construction processes with concurrent work of similarly specialized crews, Journal of Civil Engineering and Management, 2020, vol. 26, nr 6, s. 1-11 IF₂₀₂₀: 2,565; MEiN₂₀₂₀: 70</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Planning repetitive construction processes to improve robustness of schedules in risk environment, Archives of Civil Engineering.- 2020, vol. 66, nr 3, s. 643-657 IF₂₀₂₀: 0,996; MEiN₂₀₂₀: 100</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Biruk S. Rzepecki Ł, A Simulation Model of Construction Projects Executed in Random Conditions with the Overlapping Construction Works, Sustainability, 2021, vol. 13, nr 11, s. 1-13 number: 4105, IF₂₀₂₁: 3,900; MEiN₂₀₂₁: 100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Proactive scheduling of repetitive construction processes to reduce crews idle times and delays, Archives of Civil Engineering.- 2021, vol. 67, nr 4, s. 287-302 IF₂₀₂₁: 1,105; MEiN₂₀₂₁: 100</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Biruk S., Jaśkowski P., Maciaszczyk M., Conceptual Framework of a Simulation-Based Manpower Planning Method for Construction Enterprises, Sustainability.- 2022, vol. 14, nr 9, s. 1-13 IF₂₀₂₂: 1,075; MNiSW₂₀₂₂: 100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Modeling the problem of sequencing projects in the contractor's portfolio of orders, Archives of Civil Engineering.- 2022, vol. 68, nr 3, s. 307-322 IF₂₀₂₂: 0,920; MNiSW₂₀₂₂: 100</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Proactive-reactive repetitive project scheduling method – the concept of risk consideration at the project planning and execution stage, Archives of Civil Engineering.- 2023, vol. 69, nr 4, s. 89-104 IF₂₀₂₃: 1,071; MNiSW₂₀₂₃: 140</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Dębiński M., Biruk S., Bohatkiewicz J., Karkowski M., BIM technology application to carbon footprint calculations in housing, Materiały Budowlane.- 2024, nr 11, s. 118-124 IF₂₀₂₄: -; MNiSW₂₀₂₄: 100</td> </tr> </table>			1	Biruk S., Jaśkowski P., Selection of the Optimal Actions for Crashing Processes Duration to Increase the Robustness of Construction Schedules, Applied Sciences.- 2020, vol. 10, nr 22, s. 1-14 IF₂₀₂₀: 2,838; MEiN₂₀₂₀: 100	2	Jaśkowski P., Biruk S., Scheduling of repetitive construction processes with concurrent work of similarly specialized crews, Journal of Civil Engineering and Management, 2020, vol. 26, nr 6, s. 1-11 IF₂₀₂₀: 2,565; MEiN₂₀₂₀: 70	3	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Planning repetitive construction processes to improve robustness of schedules in risk environment, Archives of Civil Engineering.- 2020, vol. 66, nr 3, s. 643-657 IF₂₀₂₀: 0,996; MEiN₂₀₂₀: 100	4	Biruk S. Rzepecki Ł, A Simulation Model of Construction Projects Executed in Random Conditions with the Overlapping Construction Works, Sustainability, 2021, vol. 13, nr 11, s. 1-13 number: 4105, IF₂₀₂₁: 3,900; MEiN₂₀₂₁: 100	5	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Proactive scheduling of repetitive construction processes to reduce crews idle times and delays, Archives of Civil Engineering.- 2021, vol. 67, nr 4, s. 287-302 IF₂₀₂₁: 1,105; MEiN₂₀₂₁: 100	6	Biruk S., Jaśkowski P., Maciaszczyk M., Conceptual Framework of a Simulation-Based Manpower Planning Method for Construction Enterprises, Sustainability.- 2022, vol. 14, nr 9, s. 1-13 IF₂₀₂₂: 1,075; MNiSW₂₀₂₂: 100	7	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Modeling the problem of sequencing projects in the contractor's portfolio of orders, Archives of Civil Engineering.- 2022, vol. 68, nr 3, s. 307-322 IF₂₀₂₂: 0,920; MNiSW₂₀₂₂: 100	8	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Proactive-reactive repetitive project scheduling method – the concept of risk consideration at the project planning and execution stage, Archives of Civil Engineering.- 2023, vol. 69, nr 4, s. 89-104 IF₂₀₂₃: 1,071; MNiSW₂₀₂₃: 140	9	Dębiński M., Biruk S., Bohatkiewicz J., Karkowski M., BIM technology application to carbon footprint calculations in housing, Materiały Budowlane.- 2024, nr 11, s. 118-124 IF₂₀₂₄: -; MNiSW₂₀₂₄: 100
1	Biruk S., Jaśkowski P., Selection of the Optimal Actions for Crashing Processes Duration to Increase the Robustness of Construction Schedules, Applied Sciences.- 2020, vol. 10, nr 22, s. 1-14 IF₂₀₂₀: 2,838; MEiN₂₀₂₀: 100																				
2	Jaśkowski P., Biruk S., Scheduling of repetitive construction processes with concurrent work of similarly specialized crews, Journal of Civil Engineering and Management, 2020, vol. 26, nr 6, s. 1-11 IF₂₀₂₀: 2,565; MEiN₂₀₂₀: 70																				
3	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Planning repetitive construction processes to improve robustness of schedules in risk environment, Archives of Civil Engineering.- 2020, vol. 66, nr 3, s. 643-657 IF₂₀₂₀: 0,996; MEiN₂₀₂₀: 100																				
4	Biruk S. Rzepecki Ł, A Simulation Model of Construction Projects Executed in Random Conditions with the Overlapping Construction Works, Sustainability, 2021, vol. 13, nr 11, s. 1-13 number: 4105, IF₂₀₂₁: 3,900; MEiN₂₀₂₁: 100																				
5	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Proactive scheduling of repetitive construction processes to reduce crews idle times and delays, Archives of Civil Engineering.- 2021, vol. 67, nr 4, s. 287-302 IF₂₀₂₁: 1,105; MEiN₂₀₂₁: 100																				
6	Biruk S., Jaśkowski P., Maciaszczyk M., Conceptual Framework of a Simulation-Based Manpower Planning Method for Construction Enterprises, Sustainability.- 2022, vol. 14, nr 9, s. 1-13 IF₂₀₂₂: 1,075; MNiSW₂₀₂₂: 100																				
7	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Modeling the problem of sequencing projects in the contractor's portfolio of orders, Archives of Civil Engineering.- 2022, vol. 68, nr 3, s. 307-322 IF₂₀₂₂: 0,920; MNiSW₂₀₂₂: 100																				
8	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Proactive-reactive repetitive project scheduling method – the concept of risk consideration at the project planning and execution stage, Archives of Civil Engineering.- 2023, vol. 69, nr 4, s. 89-104 IF₂₀₂₃: 1,071; MNiSW₂₀₂₃: 140																				
9	Dębiński M., Biruk S., Bohatkiewicz J., Karkowski M., BIM technology application to carbon footprint calculations in housing, Materiały Budowlane.- 2024, nr 11, s. 118-124 IF₂₀₂₄: -; MNiSW₂₀₂₄: 100																				

	10	Jaśkowski P., Biruk S., Krzemiński M., Synchronizing production of precast elements with on-site erection, Archives of Civil Engineering.- 2024, vol. 70, nr 3, s. 607-618 <i>IF</i> ₂₀₂₄ : 1,041 ; <i>MNiSW</i> ₂₀₂₄ : 100	
15	Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji)		
	1	brak	
	2		
	3		
16	Data i podpis składającego		Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze
	Lublin,		