



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			
	Prof. dr hab. inż. Rafał Rusinek			
2	Jednostka organizacyjna, Wydział			
	Katedra Mechaniki Stosowanej, Wydział Mechaniczny			
3	E-mail		Telefon	
	r.rusinek@pollub.pl		4892	
4	Dyscyplina naukowa			
	Inżynieria mechaniczna			
5	Numer ORCID			
	0000-0002-2808-2007			
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	751	SCOPUS	852
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h=17	SCOPUS	h=19
8	Liczba wypromowanych doktorantów:	Opieka promotorska (podać liczbę):		
	1	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		1
		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			
	Drgania okienka okrągłego ucha ludzkiego stymulowane implantem			
	Implant-Driven Vibrations of the Human Round Window			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	Drgania okienka okrągłego, implant ucha środkowego, stymulacja okienka okrągłego		Round window vibration, middle ear implant, round window stimulation	
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)			
	Proponowane badania ruchu okienka okrągłego ucha ludzkiego będą prowadzone w celu uzyskania odpowiedniej stymulacji ślimaka u osób z niedosłuchem. Zakres badań zakłada szeroką analizę modeli numerycznych popartą eksperymentem wykonanym na kości skroniowej z użyciem Dopplerowskiego Wibrometru Laserowego. Zasadniczym elementem pracy badawczej będzie opracowanie urządzenia i dobór odpowiedniej metody stymulacji, która pozwoli uzyskać charakterystykę dynamiczną ucha na poziomie zbliżonym do naturalnego.			

	<i>The proposed research on the motion of the round window of the human ear will be conducted to achieve appropriate cochlear stimulation in individuals with hearing loss. The scope of the study includes an extensive analysis of numerical models supported by experiments performed on a temporal bone using a Laser Doppler Vibrometer. A key element of the research will be the development of a dedicated device and the selection of an appropriate stimulation method that enables a dynamic response of the ear comparable to its natural behavior.</i>		
12	Czy temat będzie realizowany we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem	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		
	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, <i>IF_{rok}</i> ; <i>MNiSW_{rok}</i> : lub <i>MEiN_{rok}</i> :]		
	1	Rusinek R., Lajmert P.: <i>Chatter Detection in Milling of Carbon Fiber-Reinforced Composites by Improved Hilbert–Huang Transform and Recurrence Quantification Analysis</i> , MATERIALS, vol. 13, n. 18, (2020), article number: 4105, <i>IF₂₀₂₀</i> : 3,623 ; <i>MEiN₂₀₂₀</i> : 140	
	2	Weremczuk A., Rusinek R.: <i>Dynamics of the middle ear with an implantable hearing device: an improved electromechanical model</i> , NONLINEAR DYNAMICS, vol. 112, (2024), pp. 2219-2235, <i>IF₂₀₂₂</i> : 5,6 ; <i>MNiSW₂₀₂₄</i> : 140	
	3	Lisowicz J., Krupa K., Leksycki K., Rusinek R., Wojciechowski S.: <i>Analysis of Tool Wear in Finish Turning of Titanium Alloy Ti-6Al-4V Under Minimum Quantity Lubrication Conditions Observed with Recurrence Quantification Analysis</i> , MATERIALS,- 2025, vol. 18, nr 1, s. 1- <i>IF₂₀₂₂</i> : 3,1 ; <i>MNiSW₂₀₂₄</i> : 140	
	4	Żyłka Ł., Płodzień M., Latański J., Lajmert P., Rusinek R.: <i>Recurrence Quantification Analysis (RQA) of Toroidal End Tool Milling Process</i> , APPLIED SCIENCES, vol. 15, nr 3, (2025), s. 1-24, <i>IF₂₀₂₂</i> : 2,5 ; <i>MNiSW₂₀₂₄</i> : 100	
	5	Zabłotni R., Tudruj S, Latański J., Szymanski M., Kucharski A., Zajac G., Rusinek R.: <i>Sound-Induced Round Window Vibration— Experiment and Numerical Simulations of Energy Transfer Through the Cochlea of the Human Ear</i> , APPLIED SCIENCES, vol. 15, nr 1, (2025), s. 1-14 <i>IF₂₀₂₂</i> : 2,5 ; <i>MNiSW₂₀₂₄</i> : 100	
15	Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji)		
	1	Dynamika ucha ludzkiego stymulowanego piezoelektryczną membraną - nowatorski hybrydowy model" Projekt NCN nr 2024/53/B/ST8/03778, 2025-2029	
	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,		