




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 2026/2027

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	81 53 84 892		
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	813	SCOPUS	837
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h=18	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		1
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim			
	Ucho człowieka jako system do uzyskiwania energii			
	The human ear as an energy harvesting system			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	Mechanika ucha, odzyskiwanie energii, drgania nieliniowe		Ear mechanics, energy harvesting, nonlinear vibration	
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)			
	Projekt zakłada badania ruchu kosteczek słuchowych oraz okienka okrągłego ucha ludzkiego pod kątem odzyskiwania energii. Zakres badań zakłada analizę modeli numerycznych popartą eksperymentem wykonanym na kości skroniowej z użyciem Dopplerowskiego Wibrometru Laserowego. Zasadniczym elementem pracy badawczej będzie opracowanie urządzenia i dobór odpowiednich warunków do uzyskiwania energii wykorzystanej następnie do zasilania implantu cha środkowego lub wewnętrznego.			

The project aims to investigate the motion of the auditory ossicles and the round window of the human ear with respect to energy harvesting. The scope of the research includes numerical model analysis supported by experimental studies performed on a human temporal bone using a Laser Doppler Vibrometer. A key component of the research will be the development of a dedicated device and the selection of appropriate operating conditions to enable energy harvesting, which will subsequently be used to power a middle or inner ear implant.						
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><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Tak	Nie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tak	Nie					
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
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, IF_{rok} ; MNiSW_{rok} : lub MEiN_{rok} :]					
1	Rusinek R, Lenci S.: <i>Piezoelectric floating mass transducer as micro actuator working with magnetorheological elastomer</i> , JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION,- 2025, vol. 619, s. 1-22 [MNiSW: 200] IF₂₀₂₄: 4,9 ; MNiSW₂₀₂₄: 200					
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, IF₂₀₂₂: 6 ; MNiSW₂₀₂₄: 140					
3	Mitura A., Rusinek rR.: <i>The effect of using two coils in a floating mass transducer for implantable middle ear hearing devices</i> , APPLIED ENERGY, 2024, vol. 368, s. 1-15 IF₂₀₂₄: 11 ; MNiSW₂₀₂₄: 200					
4	Rusinek R., Kęćik K., Szymański M.: <i>Effect of magnet position in an electromagnetic transducer for the middle ear implant</i> , JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, 2023, vol. 559, s. 1-18 IF₂₀₂₄: 4,9 ; MNiSW₂₀₂₄: 200					
5	Rusinek R., Lenci S.: <i>Stapes vibrations induced by piezoelectric floating mass transducer</i> , JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, 2023, vol. 548, s. 1-18, IF₂₀₂₄: 4,9 ; MNiSW₂₀₂₄: 200					
15	Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji)					
1						
2						
3						
16	Data i podpis składającego Lublin, 30.04.2026 	Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze 