



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 2024/2025

1	Tytuł naukowy / stopień naukowy, imię i nazwisko zgłaszającego temat badawczy		
	Dr hab. inż. Marek Borowiec		
2	Jednostka organizacyjna, Wydział		
	Katedra Mechaniki Stosowanej, Wydział Mechaniczny		
3	E-mail	Telefon	
	m.borowiec@pollub.pl	+48 81 538 4890	
4	Dyscyplina naukowa		
	Inżynieria Mechaniczna		
5	Numer ORCID		
	0000-0001-5986-5365		
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	676	SCOPUS 887
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	H=16	SCOPUS H=19
8	Liczba wypromowanych doktorantów: 0	Opieka promotorska (podać liczbę):	
		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		
	Wpływ struktury kompozytów hybrydowych na ich własności dynamiczne		
	The influence of the structure of hybrid composites on their dynamic properties		
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)		
	struktury kompozytowe, dynamika, drgania	composite structures, dynamics, vibrations	
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)		
	Celem pracy badawczej będą analizy dynamiki kompozytów hybrydowych. Badania będą opierać się na odpowiednio opracowanych belkach o określonych przekrojach, bazujące na kompozytach Iniano – węglowo epoksydowych. Na uprzednio przygotowanych zestawach belek zostaną wykonane testy dynamiczne w laboratorium Katedry Mechaniki Stosowanej bazując na posiadanych systemach do pomiarów drgań mechanicznych. Badania będą polegać na przeprowadzeniu szeregu testów dynamicznych i analizach obszarów rezonansowych w zależności od konfiguracji ułożenia włókien oraz zmiany poszczególnych warstw laminatu. Materiał do badań obejmować będzie kilka konfiguracji kompozytu: laminat w całości Iniany, laminat w całości węglowy oraz konfiguracje Iniano-węglowe. Dodatkowo badany będzie wpływ szoków termicznych		

	<p>na właściwości wytrzymałościowe próbek. Opracowane zostaną także autorskie modele numeryczne badanych belek w środowisku MES oraz w systemie Matlab, które będą weryfikowane eksperymentalnie.</p> <p>The aim of the research will be the analysis of the dynamics of hybrid composites. The studies will be based on specially developed beams with specified cross-sections, made of flax-carbon-epoxy composites. Dynamic tests will be conducted on the previously prepared sets of beams in the laboratory of the Department of Applied Mechanics, using the available systems for measuring mechanical vibrations. The research will involve performing a series of dynamic tests and resonance area analyses depending on the configuration of the fiber arrangement and changes in individual layers of the laminate. The material for the study will include several composite configurations: entirely flax laminate, entirely carbon laminate, and flax-carbon configurations. Moreover, the impact of thermal shocks on the strength properties of the samples will be investigated. Additionally, original numerical models of the tested beams will be developed in the FEM environment and in the Matlab system, which will be validated experimentally.</p>																						
12	Czy temat będzie realizowany we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem	Tak	Nie X																				
13	<p>Uzupełnić w przypadku realizowania tematu we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem – dane jednostki zagranicznej i potencjalnego promotora zagranicznego.</p> <p>Dodatkowo należy przedstawić oświadczenie o posiadaniu środków finansowych na pobyt (2 semestry) w instytucji zagranicznej</p> <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	<p>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 (MNIŚW lub MEiN), [Autorzy: <i>Tytuł artykułu</i>, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNIŚW_{rok}; lub MEiN_{rok}]</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Borowiec M., Szczepaniak R., Machado J.: <i>The Influence of Conditioning on Dynamic Behaviour of Polymer Composites</i>, ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, n. 5, (2023), IF₂₀₂₃: 1,1; MEiN₂₀₂₃: 100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Litak G., Borowiec M., Dąbek K.: <i>Dynamics and Entropy Analysis of a Frictionally Loaded Pendulum</i>, ENTROPY, vol. 24, n. 9, (2022), IF₂₀₂₂: 2,7; MEiN₂₀₂₁: 100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Borowiec M., Gawryluk J., Bocheński M.: <i>Influence of Mechanical Couplings on the Dynamical Behavior and Energy Harvesting of a Composite Structure</i>, POLYMER, vol. 13, n. 1, (2021), IF₂₀₂₁: 4,967; MEiN₂₀₂₁: 100</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Borowiec M., Bocheński M., Litak G., Teter A.: <i>Analytical model and energy harvesting analysis of a vibrating slender rod with added tip mass in three-dimensional space</i>, THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL SPECIAL TOPICS, vol. 230, n. 18-20, (2021), IF₂₀₂₁: 2,8; MEiN₂₀₂₁: 70</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Kosicka E., Borowiec M., Kowalczyk M., Krzyżak A.: <i>Dynamic Behavior of Aviation Polymer Composites at Various Weight Fractions of Physical Modifier</i>, MATERIALS, vol. 14, n. 22, (2021), IF₂₀₂₁: 3,748; MEiN₂₀₂₁: 140</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Kosicka E., Borowiec M., Kowalczyk M., Krzyżak A.: <i>Influence of the Selected Physical Modifier on the Dynamical Behavior of the Polymer Composites Used in the Aviation Industry</i>, MATERIALS, vol. 13, n. 23, (2020), IF₂₀₂₀: 3,623; MEiN₂₀₂₀: 140</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Borowiec M., Syta A., Litak G.: <i>Energy harvesting optimizing with a magnetostrictive cantilever beam system</i>, INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS, vol. 19, n. 5, (2019), IF₂₀₁₉: 2,957; MEiN₂₀₁₉: 100</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> </table>			1	Borowiec M., Szczepaniak R., Machado J.: <i>The Influence of Conditioning on Dynamic Behaviour of Polymer Composites</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, n. 5, (2023), IF₂₀₂₃: 1,1; MEiN₂₀₂₃: 100	2	Litak G., Borowiec M., Dąbek K.: <i>Dynamics and Entropy Analysis of a Frictionally Loaded Pendulum</i> , ENTROPY, vol. 24, n. 9, (2022), IF₂₀₂₂: 2,7; MEiN₂₀₂₁: 100	3	Borowiec M., Gawryluk J., Bocheński M.: <i>Influence of Mechanical Couplings on the Dynamical Behavior and Energy Harvesting of a Composite Structure</i> , POLYMER, vol. 13, n. 1, (2021), IF₂₀₂₁: 4,967; MEiN₂₀₂₁: 100	4	Borowiec M., Bocheński M., Litak G., Teter A.: <i>Analytical model and energy harvesting analysis of a vibrating slender rod with added tip mass in three-dimensional space</i> , THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL SPECIAL TOPICS, vol. 230, n. 18-20, (2021), IF₂₀₂₁: 2,8; MEiN₂₀₂₁: 70	5	Kosicka E., Borowiec M., Kowalczyk M., Krzyżak A.: <i>Dynamic Behavior of Aviation Polymer Composites at Various Weight Fractions of Physical Modifier</i> , MATERIALS, vol. 14, n. 22, (2021), IF₂₀₂₁: 3,748; MEiN₂₀₂₁: 140	6	Kosicka E., Borowiec M., Kowalczyk M., Krzyżak A.: <i>Influence of the Selected Physical Modifier on the Dynamical Behavior of the Polymer Composites Used in the Aviation Industry</i> , MATERIALS, vol. 13, n. 23, (2020), IF₂₀₂₀: 3,623; MEiN₂₀₂₀: 140	7	Borowiec M., Syta A., Litak G.: <i>Energy harvesting optimizing with a magnetostrictive cantilever beam system</i> , INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS, vol. 19, n. 5, (2019), IF₂₀₁₉: 2,957; MEiN₂₀₁₉: 100	8		9		10	
1	Borowiec M., Szczepaniak R., Machado J.: <i>The Influence of Conditioning on Dynamic Behaviour of Polymer Composites</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, n. 5, (2023), IF₂₀₂₃: 1,1; MEiN₂₀₂₃: 100																						
2	Litak G., Borowiec M., Dąbek K.: <i>Dynamics and Entropy Analysis of a Frictionally Loaded Pendulum</i> , ENTROPY, vol. 24, n. 9, (2022), IF₂₀₂₂: 2,7; MEiN₂₀₂₁: 100																						
3	Borowiec M., Gawryluk J., Bocheński M.: <i>Influence of Mechanical Couplings on the Dynamical Behavior and Energy Harvesting of a Composite Structure</i> , POLYMER, vol. 13, n. 1, (2021), IF₂₀₂₁: 4,967; MEiN₂₀₂₁: 100																						
4	Borowiec M., Bocheński M., Litak G., Teter A.: <i>Analytical model and energy harvesting analysis of a vibrating slender rod with added tip mass in three-dimensional space</i> , THE EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL SPECIAL TOPICS, vol. 230, n. 18-20, (2021), IF₂₀₂₁: 2,8; MEiN₂₀₂₁: 70																						
5	Kosicka E., Borowiec M., Kowalczyk M., Krzyżak A.: <i>Dynamic Behavior of Aviation Polymer Composites at Various Weight Fractions of Physical Modifier</i> , MATERIALS, vol. 14, n. 22, (2021), IF₂₀₂₁: 3,748; MEiN₂₀₂₁: 140																						
6	Kosicka E., Borowiec M., Kowalczyk M., Krzyżak A.: <i>Influence of the Selected Physical Modifier on the Dynamical Behavior of the Polymer Composites Used in the Aviation Industry</i> , MATERIALS, vol. 13, n. 23, (2020), IF₂₀₂₀: 3,623; MEiN₂₀₂₀: 140																						
7	Borowiec M., Syta A., Litak G.: <i>Energy harvesting optimizing with a magnetostrictive cantilever beam system</i> , INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY AND DYNAMICS, vol. 19, n. 5, (2019), IF₂₀₁₉: 2,957; MEiN₂₀₁₉: 100																						
8																							
9																							
10																							
15	<p>Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji)</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>			1																			
1																							
16	<p>Data i podpis składającego</p> <p>Lublin,</p>	<p>Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze</p>																					