



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 2023/2024

1	Tytuł naukowy / stopień naukowy, imię i nazwisko zgłaszającego temat badawczy		
	Dr hab. inż. Jarosław Bieniaś, prof. uczelni		
2	Jednostka organizacyjna, Wydział		
	Katedra Inżynierii Materiałowej, Wydział Mechaniczny		
3	E-mail	Telefon	
	j.bienias@pollub.pl	tel. służ. 81 5384214, tel. kom. 507085679	
4	Dyscyplina naukowa		
	inżynieria mechaniczna		
5	Numer ORCID		
	0000-0002-8383-673X		
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS (stan na 29.05.2023)		
	Web of Science	1095	SCOPUS
			1197
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	h= 22	SCOPUS
			h= 23
8	Liczba wypromowanych doktorantów:	Opieka promotorska (podać liczbę): 2	
	0 (2-krotnie promotor pomocniczy)	nad doktorantem z otwartym przewodem doktorskim	-
		nad doktorantem studiów doktoranckich bez otwartego przewodu doktorskiego (w wyniku zmiany Ustawy)	-
		nad doktorantem w szkole doktorskiej	2
		nad osobą przygotowującą pracę doktorską w trybie eksternistycznym	-
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim		
	Badania i mechanizmów degradacji kompozytów i materiałów hybrydowych w wyniku obciążeń cyklicznie zmiennych		
	Investigation of the evolution and mechanisms of failure of composites and hybrid composites as a result of cyclical loads		
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)		
	Kompozyty, zmęczenie mechaniczne, zniszczenie	Composites, mechanical fatigue, failure	
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)		
	Proponowany temat badawczy w ramach Szkoły Doktorskiej dotyczy analizy rozwoju i mechanizmów degradacji kompozytów i kompozytów hybrydowych w wyniku obciążeń cyklicznie zmiennych. Ocenie zostaną poddane konwencjonalne kompozyty polimerowo – włókniste oraz laminaty metalowo-włókniste na bazie włókien szklanych i węglowych oraz stopów aluminium i tytanu (jako nowej generacji laminatów FML) oraz ich kombinacje. W przypadku kompozytów konwencjonalnych szczególną analizą będzie poddany rozwój pęknięcia wraz z potencjalnie rozwijającą się delaminacją. Laminaty FML zostaną poddane badaniom ze szczególnym uwzględnieniem tzw. efektu mostkowania na granicy faz metal – kompozyt. Planowana jest także analiza wpływu przygotowania powierzchni na efekt mostkowania.		

<p>Podjęta zostanie próba sformułowania istotnych zależności materiał – wytrzymałość zmęczeniowa – mechanizmy rozwoju zniszczenia (w ujęciu jakościowym i ilościowym). Analizy wykonywane będą w oparciu o badanie eksperymentalne, poszerzone o analizę stanu odkształceń i naprężeń z wykorzystaniem narzędzi cyfrowej korelacji obrazu (np. Aramis). Ostateczna postać zniszczenia zostanie przeprowadzona w oparciu o nieniszczące metody badań (defektoskopia ultradźwiękowa), tomografię komputerową oraz elektronową mikroskopię skaningową. Proponowany temat powinien przyczynić się do odpowiedniej optymalizacji hybrydowych materiałów kompozytowych celem poprawy ich wytrzymałości zmęczeniowej.</p>																						
<p>The proposed research topic within the Doctoral School concerns the analysis of the evolution and mechanisms of failure of composites and hybrid composites as a result of cyclical loads. Conventional polymer-fibre composites and fibre-metal laminates based on glass and carbon fibres and aluminum and titanium alloys (as a new generation of FML laminates) and their combinations will be evaluated. In the case of conventional composites, the crack growth with the potentially propagating delamination will be analysed. FML laminates will be tested with particular emphasis on the so-called bridging effect at the metal-composite interface. An analysis of the impact of surface preparation on the bridging effect is also planned to evaluate. An attempt will be made to formulate significant relationships between material - fatigue strength - failure propagation mechanisms (in qualitative and quantitative terms). The analyzes will be performed on the basis of an experimental study, extended by an analysis of the state of deformations and stresses using digital image correlation tools (e.g. Aramis). The final form of failure will be carried out based on non-destructive testing methods (ultrasonic non-destructive methods), computed micro-tomography and scanning electron microscopy. The proposed topic should contribute to the proper optimization of hybrid composite materials in order to improve their fatigue strength.</p>																						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="76 741 172 831">12</td> <td data-bbox="172 741 1474 831"> <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 (MNiSW lub MEiN), (Autorzy: <i>Tytuł artykułu</i>, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNiSW_{rok}.)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 831 172 920">1</td> <td data-bbox="172 831 1474 920"> <p>K. Dadej, J. Bieniaś: On fatigue stress-cycle curves of carbon, glass and hybrid carbon/glass-reinforced fibre metal laminates, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE 2020;140:105843 IF₂₀₂₀: 5.186; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 920 172 1021">2</td> <td data-bbox="172 920 1474 1021"> <p>J. Bieniaś J., K. Dadej: Fatigue delamination growth of carbon and glass reinforced fiber metallaminates in fracture mode II, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE, vol. 130, 2020, pp. 1-11, IF₂₀₁₈: 3,673; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1021 172 1122">3</td> <td data-bbox="172 1021 1474 1122"> <p>J. Bieniaś, K. Dadej: Fatigue delamination growth of carbon and glass reinforced fiber metal laminates in fracture mode II, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE 2020;130:105267 IF₂₀₂₀: 5.186; MNiSW: 140K.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1122 172 1200">4</td> <td data-bbox="172 1122 1474 1200"> <p>P. Jakubczak, J. Bieniaś: The response of hybrid titanium carbon laminates to the low-velocity impact, ENGINEERING FRACTURE MECHANICS 2021;246:107608 IF₂₀₂₁: 4.406; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1200 172 1312">5</td> <td data-bbox="172 1200 1474 1312"> <p>B. Surowska, K. Dadej, P. Jakubczak, J. Bieniaś: Short-beam shear fatigue life assessment of thermally cycled carbon-aluminium laminates with protective glass interlayers, ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING 2021;21(2):50 IF₂₀₂₁: 4.369; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1312 172 1413">6</td> <td data-bbox="172 1312 1474 1413"> <p>M. Drożdżel-Jurkiewicz, J. Bieniaś: Evaluation of Surface Treatment for Enhancing Adhesion at the Metal-Composite Interface in Fibre Metal-Laminates, MATERIALS 2022;15(17):6118 IF₂₀₂₂: 3.748; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1413 172 1536">7</td> <td data-bbox="172 1413 1474 1536"> <p>P. Podolak, P. Jakubczak, J. Bieniaś: Influence of constitutive metal model on the numerical prediction of the impact behaviour of titanium-based Fibre Metal Laminates, INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING 2022;169:104342 IF₂₀₂₂: 4.592; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1536 172 1671">8</td> <td data-bbox="172 1536 1474 1671"> <p>M. Ostapiuk, J. Bieniaś: Corrosion Resistance in NaCl Environment of Fiber Metal Laminates based on Aluminum and Titanium Alloys with Carbon and Glass Fibers, ADVANCED ENGINEERING MATERIALS 2021;23(3):2001030 IF₂₀₂₁: 4.122; MNiSW: 100</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1671 172 1805">9</td> <td data-bbox="172 1671 1474 1805"> <p>Dadej, J. Bieniaś, B. Surowska: On the effect of glass and carbon fiber hybridization in fiber metal laminates: analytical, numerical and experimental investigation, COMPOSITE STRUCTURES, vol. 220, 2019, pp. 250-260, IF₂₀₁₈: 4,829; MNiSW: 140</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1805 172 1899">10</td> <td data-bbox="172 1805 1474 1899"> <p>P. Jakubczak, J. Bieniaś, K. Dadej: Experimental and numerical investigation into the impact resistance of aluminium carbon laminates, COMPOSITE STRUCTURES, vol. 244, 2020, , pp. 1-11, IF₂₀₁₈: 4,829; MNiSW: 140</p> </td> </tr> </table>	12	<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 (MNiSW lub MEiN), (Autorzy: <i>Tytuł artykułu</i>, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNiSW_{rok}.)</p>	1	<p>K. Dadej, J. Bieniaś: On fatigue stress-cycle curves of carbon, glass and hybrid carbon/glass-reinforced fibre metal laminates, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE 2020;140:105843 IF₂₀₂₀: 5.186; MNiSW: 140</p>	2	<p>J. Bieniaś J., K. Dadej: Fatigue delamination growth of carbon and glass reinforced fiber metallaminates in fracture mode II, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE, vol. 130, 2020, pp. 1-11, IF₂₀₁₈: 3,673; MNiSW: 140</p>	3	<p>J. Bieniaś, K. Dadej: Fatigue delamination growth of carbon and glass reinforced fiber metal laminates in fracture mode II, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE 2020;130:105267 IF₂₀₂₀: 5.186; MNiSW: 140K.</p>	4	<p>P. Jakubczak, J. Bieniaś: The response of hybrid titanium carbon laminates to the low-velocity impact, ENGINEERING FRACTURE MECHANICS 2021;246:107608 IF₂₀₂₁: 4.406; MNiSW: 140</p>	5	<p>B. Surowska, K. Dadej, P. Jakubczak, J. Bieniaś: Short-beam shear fatigue life assessment of thermally cycled carbon-aluminium laminates with protective glass interlayers, ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING 2021;21(2):50 IF₂₀₂₁: 4.369; MNiSW: 140</p>	6	<p>M. Drożdżel-Jurkiewicz, J. Bieniaś: Evaluation of Surface Treatment for Enhancing Adhesion at the Metal-Composite Interface in Fibre Metal-Laminates, MATERIALS 2022;15(17):6118 IF₂₀₂₂: 3.748; MNiSW: 140</p>	7	<p>P. Podolak, P. Jakubczak, J. Bieniaś: Influence of constitutive metal model on the numerical prediction of the impact behaviour of titanium-based Fibre Metal Laminates, INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING 2022;169:104342 IF₂₀₂₂: 4.592; MNiSW: 140</p>	8	<p>M. Ostapiuk, J. Bieniaś: Corrosion Resistance in NaCl Environment of Fiber Metal Laminates based on Aluminum and Titanium Alloys with Carbon and Glass Fibers, ADVANCED ENGINEERING MATERIALS 2021;23(3):2001030 IF₂₀₂₁: 4.122; MNiSW: 100</p>	9	<p>Dadej, J. Bieniaś, B. Surowska: On the effect of glass and carbon fiber hybridization in fiber metal laminates: analytical, numerical and experimental investigation, COMPOSITE STRUCTURES, vol. 220, 2019, pp. 250-260, IF₂₀₁₈: 4,829; MNiSW: 140</p>	10	<p>P. Jakubczak, J. Bieniaś, K. Dadej: Experimental and numerical investigation into the impact resistance of aluminium carbon laminates, COMPOSITE STRUCTURES, vol. 244, 2020, , pp. 1-11, IF₂₀₁₈: 4,829; MNiSW: 140</p>
12	<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 (MNiSW lub MEiN), (Autorzy: <i>Tytuł artykułu</i>, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNiSW_{rok}.)</p>																					
1	<p>K. Dadej, J. Bieniaś: On fatigue stress-cycle curves of carbon, glass and hybrid carbon/glass-reinforced fibre metal laminates, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE 2020;140:105843 IF₂₀₂₀: 5.186; MNiSW: 140</p>																					
2	<p>J. Bieniaś J., K. Dadej: Fatigue delamination growth of carbon and glass reinforced fiber metallaminates in fracture mode II, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE, vol. 130, 2020, pp. 1-11, IF₂₀₁₈: 3,673; MNiSW: 140</p>																					
3	<p>J. Bieniaś, K. Dadej: Fatigue delamination growth of carbon and glass reinforced fiber metal laminates in fracture mode II, INTERNATIONAL JOURNAL OF FATIGUE 2020;130:105267 IF₂₀₂₀: 5.186; MNiSW: 140K.</p>																					
4	<p>P. Jakubczak, J. Bieniaś: The response of hybrid titanium carbon laminates to the low-velocity impact, ENGINEERING FRACTURE MECHANICS 2021;246:107608 IF₂₀₂₁: 4.406; MNiSW: 140</p>																					
5	<p>B. Surowska, K. Dadej, P. Jakubczak, J. Bieniaś: Short-beam shear fatigue life assessment of thermally cycled carbon-aluminium laminates with protective glass interlayers, ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING 2021;21(2):50 IF₂₀₂₁: 4.369; MNiSW: 140</p>																					
6	<p>M. Drożdżel-Jurkiewicz, J. Bieniaś: Evaluation of Surface Treatment for Enhancing Adhesion at the Metal-Composite Interface in Fibre Metal-Laminates, MATERIALS 2022;15(17):6118 IF₂₀₂₂: 3.748; MNiSW: 140</p>																					
7	<p>P. Podolak, P. Jakubczak, J. Bieniaś: Influence of constitutive metal model on the numerical prediction of the impact behaviour of titanium-based Fibre Metal Laminates, INTERNATIONAL JOURNAL OF IMPACT ENGINEERING 2022;169:104342 IF₂₀₂₂: 4.592; MNiSW: 140</p>																					
8	<p>M. Ostapiuk, J. Bieniaś: Corrosion Resistance in NaCl Environment of Fiber Metal Laminates based on Aluminum and Titanium Alloys with Carbon and Glass Fibers, ADVANCED ENGINEERING MATERIALS 2021;23(3):2001030 IF₂₀₂₁: 4.122; MNiSW: 100</p>																					
9	<p>Dadej, J. Bieniaś, B. Surowska: On the effect of glass and carbon fiber hybridization in fiber metal laminates: analytical, numerical and experimental investigation, COMPOSITE STRUCTURES, vol. 220, 2019, pp. 250-260, IF₂₀₁₈: 4,829; MNiSW: 140</p>																					
10	<p>P. Jakubczak, J. Bieniaś, K. Dadej: Experimental and numerical investigation into the impact resistance of aluminium carbon laminates, COMPOSITE STRUCTURES, vol. 244, 2020, , pp. 1-11, IF₂₀₁₈: 4,829; MNiSW: 140</p>																					
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="76 1899 820 1995">13</td> <td data-bbox="820 1899 1474 1995"> <p>Data i podpis składającego</p> </td> <td data-bbox="820 1899 1474 1995"> <p>Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="76 1995 820 2139"></td> <td data-bbox="820 1995 1474 2139"> <p>JAROSŁAW BIENIAŚ</p> <p>Lublin, 29.05.2023</p> </td> <td data-bbox="820 1995 1474 2139"> <p>JAROSŁAW BIENIAŚ</p> </td> </tr> </table>	13	<p>Data i podpis składającego</p>	<p>Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze</p>		<p>JAROSŁAW BIENIAŚ</p> <p>Lublin, 29.05.2023</p>	<p>JAROSŁAW BIENIAŚ</p>																
13	<p>Data i podpis składającego</p>	<p>Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze</p>																				
	<p>JAROSŁAW BIENIAŚ</p> <p>Lublin, 29.05.2023</p>	<p>JAROSŁAW BIENIAŚ</p>																				

