



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. Emil Sasimowski, prof. PL			
2	Jednostka organizacyjna, Wydział			
	Katedra Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych, Wydział Mechaniczny			
3	E-mail		Telefon	
	e.sasimowski@pollub.pl		81 538 42 23	
4	Dyscyplina naukowa			
	Inżynieria mechaniczna			
5	Numer ORCID			
	0000-0003-0831-9967			
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	191	SCOPUS	207
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h= 9	SCOPUS	h= 9
8	Liczba wypromowanych doktorantów:		Opieka promotorska (podać liczbę):	
	1 (doktorat z wyróżnieniem)		nad doktorantem z otwartym przewodem doktorskim	
			nad doktorantem studiów doktoranckich bez otwartego przewodu doktorskiego (w wyniku zmiany Ustawy)	
			nad doktorantem w szkole doktorskiej	
			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			
	Wtryskiwanie biokompozytowych wyprasek z obszarami łączenia strumieni tworzywa			
	Injection molding of biocomposite moldings with areas of weld line of polymer			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	Wtryskiwanie, linia łączenia tworzywa, biokompozyty, napęniacze roślinne		Injection moulding, weld line of polymer, biocomposites, plant fillers	
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 będzie określenie wpływu warunków wtryskiwania oraz składu biokompozycji polimerowych na wybrane właściwości wytwarzanych z nich wyprasek z obszarami łączenia strumieni tworzywa. Badania będą obejmowały wytworzenie biokompozycji polimerowych z napęniaczem pochodzenia roślinnego metodą wytłaczania dwuślimakowego z granulowaniem (EHP-2x20 Sline ZAMAK Mercator). Kompozycje będą zawierały różną zawartość masową napęniacza oraz frakcje o różnej wielkością jego cząstek. Zostaną zbadane właściwości przetwórcze wytworzonych granulatów biokompozytowych takie jak: MFR, gęstość, charakterystyka p-v-T, właściwości cieplne (DSC). Badania zostaną przeprowadzone z wykorzystaniem metodyki DOE. Planowane jest przyjęcie czynników zmiennych takich jak: temperatura i			

natężenie przepływu wtryskiwanej biokompozycji, ciśnienie docisku, temperatura formy, zawartość masowa napelniaacza, wielkość cząstek napelniaacza. Zakres ich zmienności zostanie określony na podstawie przeprowadzonych badań wstępnych. Biokompozytowe wypraski wtryskowe zostaną wytworzone z wykorzystaniem specjalnej formy wtryskowej, z wymiennymi gniazdami formującymi, w których następuje prostopadłe lub równoległe łączenie się strumieni tworzywa w różnej odległości od miejsca wtrysku. Forma zostanie zamontowana na wtryskarce ślimakowej (Arburg Allrounder 320C). Wytworzone wypraski wtryskowe zostaną poddane badaniom wybranych właściwości m.in.: mechanicznych (wytrzymałości na rozciąganie, rozciągania udarowego, twardości), chropowatości powierzchni, cech geometrycznych obszaru łączenia strumieni kompozycji, właściwości cieplnych (DSC). Na podstawie zebranych wyników pomiarów, zostaną wyznaczone równania regresji, opisujące wpływ badanych warunków wtryskiwania oraz zawartości napelniaacza jak również wielkości jego cząstek na zbadane właściwości wyprasek. Zależności te zostaną zobrazowane w formie wykresów powierzchni odpowiedzi, a istotność wpływ poszczególnych czynników równań w postaci wykresów Pareto. Wyznaczone zależności będą mogły być wykorzystywane przy doborze składu biokompozycji, oraz warunków wytwarzania z nich wyprasek z obszarami łączenia strumieni tworzywa.																	
The aim of the work will be to determine the effect of injection conditions and the composition of polymer biocompositions on selected properties of the moldings produced from them with the areas of weld line of polymer. The research will include the production of polymer biocompositions with a filler of plant origin using the twin-screw extrusion method with pelletizing (EHP-2x20 Sline ZAMAK Mercator). The compositions will contain different mass contents of filler and fractions with different particle sizes. The processing properties of the produced biocomposite pellets will be examined, such as: MFR, density, p-v-T characteristics, thermal properties (DSC). The research will be carried out using the DOE methodology. It is planned to adopt variable factors such as: temperature and flow rate of the injected biocomposition, holding pressure, mold temperature, mass content of filler, filler particle size. The range of their variability will be determined on the basis of the preliminary tests carried out. Biocomposite injection moldings will be manufactured using a special injection mold with replaceable molding cavities, in which perpendicular or parallel connection of plastic streams takes place at different distances from the injection gate. The mold will be mounted on a screw injection molding machine (Arburg Allrounder 320C). The manufactured injection moldings will be subjected to tests of selected properties, including: mechanical (tensile strength, impact tensile strength, hardness), surface roughness, geometric features of the area of weld line of composition, thermal properties (DSC). Based on the collected measurement results, regression equations will be determined, describing the effect of the tested injection conditions and filler content as well as the size of its particles on the tested properties of the moldings. These relationships will be illustrated in the form of response surface graphs, and the significance of the effect of individual equation terms in the form of Pareto charts. The determined dependencies can be used to select the composition of biocompositions and the conditions for producing moldings with areas for weld line of polymer.																	
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 (MNIŚW lub MEIN), [Autorzy: Tytuł artykułu, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; $MNIŚW_{rok}$ lub $MEIN_{rok}$] <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Sasimowski E., Grochowicz M., Janczak K., Nurzyńska A., Belcarz-Romaniuk a.: <i>Investigation of Biodegradation, Artificial Aging and Antibacterial Properties of Poly(Butylene Succinate) Biocomposites with Onion Peels and Wheat Bran</i>, MATERIALS, vol. 18, (2025), nr 2, pp. 1-24, IF_{2023}: 3.1 $MNIŚW_{2025}$: 140</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sasimowski E., Grochowicz M., Szajnecki Ł.: <i>Preparation and Spectroscopic, Thermal, and Mechanical Characterization of Biocomposites of Poly(butylene succinate) and Onion Peels or Durum Wheat Bran</i>, MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 20, pp. 1-20, IF_{2023}: 3.1 $MNIŚW_{2023}$: 140</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Study on the Biodegradation of Poly(Butylene Succinate)/Wheat Bran Biocomposites</i>, MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 21, s. 1-16, IF_{2023}: 3.1 $MNIŚW_{2023}$: 140</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sasimowski E., Samujło B., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Flammability of Polymer Compositions Filled with Wheat Bran</i> MATERIALS, vol. 15, (2022), nr 24, pp. 1-17, IF_{2022}: 3.4 $MNIŚW_{2022}$: 140</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Analysis of Selected Properties of Injection Moulded Sustainable Biocomposites from Poly(butylene succinate) and Wheat Bran</i>, MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 22, pp. 1-31, IF_{2021}: 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Artificial Ageing, Chemical Resistance, and Biodegradation of Biocomposites from Poly(Butylene Succinate) and Wheat Bran</i>, MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 24, pp. 1-35, IF_{2021}: 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Efficiency of Twin-Screw Extrusion of Biodegradable Poly (Butylene Succinate)-Wheat Bran Blend</i>, MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 2, pp. 1-32, IF_{2021}: 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140</td> </tr> </table>			1	Sasimowski E., Grochowicz M., Janczak K., Nurzyńska A., Belcarz-Romaniuk a.: <i>Investigation of Biodegradation, Artificial Aging and Antibacterial Properties of Poly(Butylene Succinate) Biocomposites with Onion Peels and Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 18, (2025), nr 2, pp. 1-24, IF_{2023} : 3.1 $MNIŚW_{2025}$: 140	2	Sasimowski E., Grochowicz M., Szajnecki Ł.: <i>Preparation and Spectroscopic, Thermal, and Mechanical Characterization of Biocomposites of Poly(butylene succinate) and Onion Peels or Durum Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 20, pp. 1-20, IF_{2023} : 3.1 $MNIŚW_{2023}$: 140	3	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Study on the Biodegradation of Poly(Butylene Succinate)/Wheat Bran Biocomposites</i> , MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 21, s. 1-16, IF_{2023} : 3.1 $MNIŚW_{2023}$: 140	4	Sasimowski E., Samujło B., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Flammability of Polymer Compositions Filled with Wheat Bran</i> MATERIALS, vol. 15, (2022), nr 24, pp. 1-17, IF_{2022} : 3.4 $MNIŚW_{2022}$: 140	5	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Analysis of Selected Properties of Injection Moulded Sustainable Biocomposites from Poly(butylene succinate) and Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 22, pp. 1-31, IF_{2021} : 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140	6	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Artificial Ageing, Chemical Resistance, and Biodegradation of Biocomposites from Poly(Butylene Succinate) and Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 24, pp. 1-35, IF_{2021} : 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140	7	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Efficiency of Twin-Screw Extrusion of Biodegradable Poly (Butylene Succinate)-Wheat Bran Blend</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 2, pp. 1-32, IF_{2021} : 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140
1	Sasimowski E., Grochowicz M., Janczak K., Nurzyńska A., Belcarz-Romaniuk a.: <i>Investigation of Biodegradation, Artificial Aging and Antibacterial Properties of Poly(Butylene Succinate) Biocomposites with Onion Peels and Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 18, (2025), nr 2, pp. 1-24, IF_{2023} : 3.1 $MNIŚW_{2025}$: 140																
2	Sasimowski E., Grochowicz M., Szajnecki Ł.: <i>Preparation and Spectroscopic, Thermal, and Mechanical Characterization of Biocomposites of Poly(butylene succinate) and Onion Peels or Durum Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 20, pp. 1-20, IF_{2023} : 3.1 $MNIŚW_{2023}$: 140																
3	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Study on the Biodegradation of Poly(Butylene Succinate)/Wheat Bran Biocomposites</i> , MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 21, s. 1-16, IF_{2023} : 3.1 $MNIŚW_{2023}$: 140																
4	Sasimowski E., Samujło B., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Flammability of Polymer Compositions Filled with Wheat Bran</i> MATERIALS, vol. 15, (2022), nr 24, pp. 1-17, IF_{2022} : 3.4 $MNIŚW_{2022}$: 140																
5	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Analysis of Selected Properties of Injection Moulded Sustainable Biocomposites from Poly(butylene succinate) and Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 22, pp. 1-31, IF_{2021} : 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140																
6	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Artificial Ageing, Chemical Resistance, and Biodegradation of Biocomposites from Poly(Butylene Succinate) and Wheat Bran</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 24, pp. 1-35, IF_{2021} : 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140																
7	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Efficiency of Twin-Screw Extrusion of Biodegradable Poly (Butylene Succinate)-Wheat Bran Blend</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 2, pp. 1-32, IF_{2021} : 3.748 $MNIŚW_{2021}$: 140																

	8	Sasimowski E., Majewski Ł., Jachowicz T., Sąsiadek M.: <i>Experimental Determination of Coefficients for the Renner Model of the Thermodynamic Equation of State of the Poly(butylene succinate) and Wheat Bran Biocomposites</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 18, pp. 1-11, IF₂₀₂₁: 3.748 MNiSW₂₀₂₁: 140	
	9	Sasimowski E., Majewski Ł., Grochowicz M.: <i>Analysis of Selected Properties of Biocomposites Based on Polyethylene with a Natural Origin Filler</i> MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 18, pp. 1-26, IF₂₀₂₀: 3.623 MNiSW₂₀₂₀: 140	
	10	Pałka K., Kleczewska J., Sasimowski E., Belcarz A. and Przekora A.: <i>Improved Fracture Toughness and Conversion Degree of Resin-Based Dental Composites after Modification with Liquid Rubber</i> , MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 12, pp. 1-13, IF₂₀₂₀: 3.623 MNiSW₂₀₂₀: 140	
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		Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze
	Lublin,		