



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. Małgorzata Pawłowska			
2	Jednostka organizacyjna, Wydział			
	Katedra Konwersji Biomasy i Odpadów w Biopaliwa, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki			
3	E-mail		Telefon	
	m.pawlowska@pollub.pl		81 5384409	
4	Dyscyplina naukowa			
	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka			
5	Numer ORCID			
	0000-0002-5976-7420			
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	431	SCOPUS	523
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h=13	SCOPUS	h=15
8	Liczba wypromowanych doktorantów:	Opieka promotorska (podać liczbę):		
	3	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			
	Ocena wpływu na środowisko energetycznego wykorzystania biomasy międzyplonów			
	Assessment of environmental influence of catch crops application in the energy sector			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	Biomasa, odnawialne źródła energii, ślad węglowy		Biomass, renewable energy sources, carbon footprints	
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)			
	Rosnące zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii, w związku z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego przy jednoczesnym zmniejszeniu wpływu energetyki na środowisko, kieruje uwagę na szersze wykorzystanie biomasy, w tym międzyplonów jako surowca energetycznego. Właściwości chemiczne tej biomasy wskazują na jej wysoki potencjał energetyczny, jednak bilans energetyczny oraz ślad środowiskowy, w tym emisje gazów cieplarnianych, związane ze zmianą podstawowego kierunku wykorzystania międzyplonów, jakim jest poprawa właściwości gleby, nie jest wystarczająco zbadany. Celem pracy jest ocena wpływu na środowisko energetycznego wykorzystania biomasy międzyplonów w warunkach Polski, przy założeniu różnych wariantów uprawy, postępowania z biomasą międzyplonów			

	i sposobów odzysku z niej energii. W analizie uwzględnione będą różne gatunki roślin oraz rodzaje zabiegów agrotechnicznych, wpływ warunków transportu i przetwarzania biomasy oraz zwracania pofermentu do gleby. Ocena przeprowadzona zostanie z wykorzystaniem narzędzi służących do oceny cyklu życia, przy uwzględnieniu danych pochodzących z dostępnych baz, jak również uzyskanych w wyniku badań własnych, prowadzonych w warunkach laboratoryjnych (dotyczących składu chemicznego i parametrów energetycznych biomasy wybranych gatunków roślin uprawianych jako międzyplony). The growing interest in renewable energy sources, due to the need to ensure energy security with simultaneous reducing the impact of energy on the environment, draws attention to wider use of biomass, including catch crops, as an energy resource. The chemical properties of this biomass indicate its high energy potential, but the energy balance and environmental footprint, including greenhouse gas emissions, related to the change in the main aim of catch crop use – which is the improvement of soil properties – have not been sufficiently studied. The aim of the investigation is to assess the impact on the environment of the energy use of catch crop biomass under Polish conditions, assuming different variants of cultivation, handling of catch crop biomass and methods of energy production. The analysis will take into account different plant species and types of agrotechnical treatments, the impact of biomass transport and processing conditions and the return of digestate into the soil. The assessment will be carried out using life cycle assessment tools, taking into account data from available databases as well as data obtained from own research conducted under laboratory conditions (concerning the chemical composition and energy parameters of the biomass of selected plant species cultivated as catch crops).																						
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 <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 (MNiSW lub MEiN), [Autorzy: Tytuł artykułu, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNiSW_{rok} lub MEiN_{rok}] <table border="1"> <tr> <td>1</td><td>Bulak P., Proc K., Pawłowska M., Kasprzycka A., Berus W., Bieganski A., <i>Biogas generation from insects breeding post production wastes</i>, JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, vol. 244 (2020), 18777, IF₂₀₂₀: 9.297; MEiN₂₀₂₀: 140</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Borowski G., Klepka T., Pawłowska M., Lavagnolo M.C., Oniszcuk T., Wójtowicz A., Combrzyński M. <i>Effect of flax fibers addition on the mechanical properties and biodegradability of biocomposites based on thermoplastic starch</i>, ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION, vol. 46, nr 2 (2020), s. 74-82, IF₂₀₂₀: 1.489; MEiN₂₀₂₀: 100</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Kujawska J., Pawłowska M. <i>Effect of drill cuttings addition on physicochemical and chemical properties of soil and red clover (Trifolium pretense L.) growth</i>, PLOS ONE, vol. 15, nr 11 (2020), s. 1-16 IF₂₀₂₀: 3.240; MEiN₂₀₂₀: 100</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Chomczyńska M., Pawłowska M., Szczepaniak O., Duma E. <i>Biogas Generation from Maize and Cocksfoot Growing in Degraded Soil Enriched with New Zeolite Substrate</i>, ENERGIES, vol. 15, nr 1 (2022), 1-13, IF₂₀₂₂: 3,2; MEiN₂₀₂₂: 140</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Kujawska J., Pawłowska M., The effect of amendment addition drill cuttings on heavy metals accumulation in soils and plants: Experimental study and artificial network simulation, JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, vol. 425, (2022), 1-10, IF₂₀₂₂: 13.6; MEiN₂₀₂₂: 200</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Bulak P., Proc-Pietrycha K., Kaczor M., Pawłowska M., Bieganski A. <i>Post-breeding waste from Zophobas morio for biogas and energy generation via anaerobic methane fermentation</i>, FUEL, vol. 351, nr 1 (2023), IF₂₀₂₃ 6,7; MNiSW₂₀₂₃: 140</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Kwiatkowski C.A., Pawłowska M., Harasim E., Pawłowski L. <i>Strategies of climate change mitigation in agriculture plant production—A critical review</i>, ENERGIES, vol. 16, nr 10 (2023), 1-27, IF₂₀₂₃: 3,0; MEiN₂₀₂₃: 140</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Słomka A., Pawłowska M. <i>Catch and Cover Crops' Use in the Energy Sector via Conversion into Biogas—Potential Benefits and Disadvantages</i>, ENERGIES, vol. 17, nr 3 (2024), 1-25, IF₂₀₂₄: 3,0; MEiN₂₀₂₄: 140</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Świderski G., Kowalczyk N., Tyniecka G., Kalinowska M., Łyszczek R., Bocian A., Ciszewicz E., Siergiejczyk L., Pawłowska M., Czerwiński J., <i>Study of the Relationship Between the Structures and Biological Activity of Herbicides Derived from Phenoxyacetic</i>, MATERIALS, vol. 18, nr 7 (2025), 1-31, IF₂₀₂₅: 3,1; MEiN₂₀₂₃: 140</td></tr> <tr> <td>10</td><td>Pawłowska. M., Zdeb M., Bis M., Pawłowski L. State and perspectives of biomethane production and use—A systematic review, ENERGIES, vol. 18 (2025), 2660, IF₂₀₂₅: 3,0 MEiN₂₀₂₃: 140</td></tr> </table>			1	Bulak P., Proc K., Pawłowska M., Kasprzycka A., Berus W., Bieganski A., <i>Biogas generation from insects breeding post production wastes</i> , JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, vol. 244 (2020), 18777, IF₂₀₂₀: 9.297 ; MEiN₂₀₂₀: 140	2	Borowski G., Klepka T., Pawłowska M., Lavagnolo M.C., Oniszcuk T., Wójtowicz A., Combrzyński M. <i>Effect of flax fibers addition on the mechanical properties and biodegradability of biocomposites based on thermoplastic starch</i> , ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION, vol. 46, nr 2 (2020), s. 74-82, IF₂₀₂₀: 1.489 ; MEiN₂₀₂₀: 100	3	Kujawska J., Pawłowska M. <i>Effect of drill cuttings addition on physicochemical and chemical properties of soil and red clover (Trifolium pretense L.) growth</i> , PLOS ONE, vol. 15, nr 11 (2020), s. 1-16 IF₂₀₂₀: 3.240 ; MEiN₂₀₂₀: 100	4	Chomczyńska M., Pawłowska M., Szczepaniak O., Duma E. <i>Biogas Generation from Maize and Cocksfoot Growing in Degraded Soil Enriched with New Zeolite Substrate</i> , ENERGIES, vol. 15, nr 1 (2022), 1-13, IF₂₀₂₂: 3,2 ; MEiN₂₀₂₂: 140	5	Kujawska J., Pawłowska M., The effect of amendment addition drill cuttings on heavy metals accumulation in soils and plants: Experimental study and artificial network simulation, JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, vol. 425, (2022), 1-10, IF₂₀₂₂: 13.6 ; MEiN₂₀₂₂: 200	6	Bulak P., Proc-Pietrycha K., Kaczor M., Pawłowska M., Bieganski A. <i>Post-breeding waste from Zophobas morio for biogas and energy generation via anaerobic methane fermentation</i> , FUEL, vol. 351, nr 1 (2023), IF₂₀₂₃ 6,7 ; MNiSW₂₀₂₃: 140	7	Kwiatkowski C.A., Pawłowska M., Harasim E., Pawłowski L. <i>Strategies of climate change mitigation in agriculture plant production—A critical review</i> , ENERGIES, vol. 16, nr 10 (2023), 1-27, IF₂₀₂₃: 3,0 ; MEiN₂₀₂₃: 140	8	Słomka A., Pawłowska M. <i>Catch and Cover Crops' Use in the Energy Sector via Conversion into Biogas—Potential Benefits and Disadvantages</i> , ENERGIES, vol. 17, nr 3 (2024), 1-25, IF₂₀₂₄: 3,0 ; MEiN₂₀₂₄: 140	9	Świderski G., Kowalczyk N., Tyniecka G., Kalinowska M., Łyszczek R., Bocian A., Ciszewicz E., Siergiejczyk L., Pawłowska M., Czerwiński J., <i>Study of the Relationship Between the Structures and Biological Activity of Herbicides Derived from Phenoxyacetic</i> , MATERIALS, vol. 18, nr 7 (2025), 1-31, IF₂₀₂₅: 3,1 ; MEiN₂₀₂₃: 140	10	Pawłowska. M., Zdeb M., Bis M., Pawłowski L. State and perspectives of biomethane production and use—A systematic review, ENERGIES, vol. 18 (2025), 2660, IF₂₀₂₅: 3,0 MEiN₂₀₂₃: 140
1	Bulak P., Proc K., Pawłowska M., Kasprzycka A., Berus W., Bieganski A., <i>Biogas generation from insects breeding post production wastes</i> , JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION, vol. 244 (2020), 18777, IF₂₀₂₀: 9.297 ; MEiN₂₀₂₀: 140																						
2	Borowski G., Klepka T., Pawłowska M., Lavagnolo M.C., Oniszcuk T., Wójtowicz A., Combrzyński M. <i>Effect of flax fibers addition on the mechanical properties and biodegradability of biocomposites based on thermoplastic starch</i> , ARCHIVES OF ENVIRONMENTAL PROTECTION, vol. 46, nr 2 (2020), s. 74-82, IF₂₀₂₀: 1.489 ; MEiN₂₀₂₀: 100																						
3	Kujawska J., Pawłowska M. <i>Effect of drill cuttings addition on physicochemical and chemical properties of soil and red clover (Trifolium pretense L.) growth</i> , PLOS ONE, vol. 15, nr 11 (2020), s. 1-16 IF₂₀₂₀: 3.240 ; MEiN₂₀₂₀: 100																						
4	Chomczyńska M., Pawłowska M., Szczepaniak O., Duma E. <i>Biogas Generation from Maize and Cocksfoot Growing in Degraded Soil Enriched with New Zeolite Substrate</i> , ENERGIES, vol. 15, nr 1 (2022), 1-13, IF₂₀₂₂: 3,2 ; MEiN₂₀₂₂: 140																						
5	Kujawska J., Pawłowska M., The effect of amendment addition drill cuttings on heavy metals accumulation in soils and plants: Experimental study and artificial network simulation, JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS, vol. 425, (2022), 1-10, IF₂₀₂₂: 13.6 ; MEiN₂₀₂₂: 200																						
6	Bulak P., Proc-Pietrycha K., Kaczor M., Pawłowska M., Bieganski A. <i>Post-breeding waste from Zophobas morio for biogas and energy generation via anaerobic methane fermentation</i> , FUEL, vol. 351, nr 1 (2023), IF₂₀₂₃ 6,7 ; MNiSW₂₀₂₃: 140																						
7	Kwiatkowski C.A., Pawłowska M., Harasim E., Pawłowski L. <i>Strategies of climate change mitigation in agriculture plant production—A critical review</i> , ENERGIES, vol. 16, nr 10 (2023), 1-27, IF₂₀₂₃: 3,0 ; MEiN₂₀₂₃: 140																						
8	Słomka A., Pawłowska M. <i>Catch and Cover Crops' Use in the Energy Sector via Conversion into Biogas—Potential Benefits and Disadvantages</i> , ENERGIES, vol. 17, nr 3 (2024), 1-25, IF₂₀₂₄: 3,0 ; MEiN₂₀₂₄: 140																						
9	Świderski G., Kowalczyk N., Tyniecka G., Kalinowska M., Łyszczek R., Bocian A., Ciszewicz E., Siergiejczyk L., Pawłowska M., Czerwiński J., <i>Study of the Relationship Between the Structures and Biological Activity of Herbicides Derived from Phenoxyacetic</i> , MATERIALS, vol. 18, nr 7 (2025), 1-31, IF₂₀₂₅: 3,1 ; MEiN₂₀₂₃: 140																						
10	Pawłowska. M., Zdeb M., Bis M., Pawłowski L. State and perspectives of biomethane production and use—A systematic review, ENERGIES, vol. 18 (2025), 2660, IF₂₀₂₅: 3,0 MEiN₂₀₂₃: 140																						
15	Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji) <table border="1"> <tr> <td>1</td><td><i>Innowacyjne materiały w ochronie środowiska i zdrowia</i>, program Nauka dla społeczeństwa II, NdS-II/SP/0173/2024/012, Kierownik Zadania nr 4. <i>Innowacyjne sorbenty produkowane na bazie odpadów do zastosowań w inżynierii środowiska</i>, 2024-2026.</td></tr> </table>			1	<i>Innowacyjne materiały w ochronie środowiska i zdrowia</i> , program Nauka dla społeczeństwa II, NdS-II/SP/0173/2024/012, Kierownik Zadania nr 4. <i>Innowacyjne sorbenty produkowane na bazie odpadów do zastosowań w inżynierii środowiska</i> , 2024-2026.																		
1	<i>Innowacyjne materiały w ochronie środowiska i zdrowia</i> , program Nauka dla społeczeństwa II, NdS-II/SP/0173/2024/012, Kierownik Zadania nr 4. <i>Innowacyjne sorbenty produkowane na bazie odpadów do zastosowań w inżynierii środowiska</i> , 2024-2026.																						

	2	Ocena działania przeciwdrobnoustrojowego wybranych europejskich gatunków grzybów z rodzaju <i>Phellinus</i> s.l. i ich potencjalnego zastosowaniu w leczeniu zakażeń spowodowanych szczepami bakterii o oporności wielolekowej, Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta Lecha Kaczyńskiego, Działanie 7 ISKRA, kierownik zespołu PL, MEiN/2022/DPI/2575, 2023-2025.
16	Data i podpis składającego Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze	
	Lublin,	