



### 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			
	<b>Dr hab. Mariola Chomczyńska</b>			
2	Jednostka organizacyjna, Wydział			
	<b>Katedra Konwersji Biomasy i Odpadów w Biopaliwa, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki</b>			
3	E-mail	Telefon		
	m.chomczynska@pollub.pl	81 5384404		
4	Dyscyplina naukowa			
	<b>Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka</b>			
5	Numer ORCID			
	0000-0002-5858-9060			
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	94	SCOPUS	98
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h=6	SCOPUS	h=5
8	Liczba wypromowanych doktorantów:	Opieka promotorska (podać liczbę):		
	.....0.....	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			
	Wykorzystanie preparatu organiczno-mineralnego Slafer w biologicznej rekultywacji zdegradowanych gleb.  The application of the Slafer organic-mineral substrate in the biological restoration of degraded soils.			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	rekultywacja gleb, Slafer, aktywność enzymatyczna, biogaz		soil restoration, Slafer, enzymatic activity, biogas	
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)			
	Proponowane badania będą dotyczyć określenia wpływu dodatku preparatu organiczno-mineralnego Slafer (przygotowanego ze skały pfonnej i osadu ściekowego) na wybrane właściwości gleby zdegradowanej w warunkach wzrostu roślin. Badania obejmować będą doświadczenia wegetacyjne (prowadzone w kontrolowanych warunkach temperatury i wilgotności powietrza - fitotron) z wybranym gatunkiem testowym zalecanym do rekultywacji gleb i jednocześnie posiadającym znaczenie energetyczne jako surowiec do produkcji biogazu. Badania realizowane będą w dwu podstawowych etapach. W etapie pierwszym dzięki doświadczeniu wazonowemu określona będzie dawka preparatu Slafer, która po wprowadzeniu do gleby zdegradowanej umożliwi uzyskanie biomasy nadziemnej gatunku testowego na poziomie podobnym do plonu biomasy uzyskanego na glebie uprawnej stanowiącej kontrolę w planowanym teście			

wegetacyjnym. Na tym etapie pracy przeprowadzone zostaną również badania aktywności wybranych enzymów (za pomocą metody spektrofotometrycznej) w podłożach skomponowanych na bazie gleby zdegradowanej i użytych dodatków preparatu. W drugim etapie badań, po przeprowadzeniu cyklu wegetacyjnego gatunku testowego na glebie zdegradowanej oraz glebie zdegradowanej z wytypowanym dodatkiem preparatu, nastąpi określenie retencji wody użytecznej dla roślin w wymienionych wyżej rodzajach podłoży przy zastosowaniu systemu HYPROP i komory ciśnieniowej. Uzyskana na tym etapie badań biomasa roślin będzie wykorzystana do przeprowadzenia testu fermentacji metanowej w celu sprawdzenia wydajności biogazowej biomasy roślin rosnących na glebie uprawnej (podłoże kontrolne) oraz na glebie zdegradowanej z wytypowanym dodatkiem preparatu Slafer. Uzyskane wyniki badań, w warunkach wzrostu roślin pozwolą ocenić oddziaływanie dawki preparatu Slafer na istotne parametry jakości gleby (aktywność enzymatyczna, retencja wody użytecznej), których poprawy należy oczekiwać w wyniku podejmowanych działań rekultywacyjnych. Jednocześnie otrzymane rezultaty testu fermentacji metanowej wzbogacą informacje o możliwości łącznego stosowania preparatu Slafer w biologicznej rekultywacji gleb jak i do pozyskiwania biomasy gatunków o znaczeniu energetycznym.

The research aims at determining the effect of adding Slafer organic-mineral substrate, prepared from waste rock and sewage sludge, on the properties of degraded soil under plant growth conditions. The study will involve vegetation experiments (conducted under controlled conditions of temperature and air humidity – phytotron) with a selected test species recommended for soil reclamation and having energetic importance as a substrate for biogas production. The research involves two stages. The first stage will determine the dose of Slafer, which after introducing into degraded soil, will enable obtaining the biomass yield of the test species similar to that on arable soil. In this stage, the activity of selected enzymes in media composed of degraded soil and the Slafer additives will also be tested using spectrophotometric method. The second stage will determine the retention of water useful for plants in the media using a HYPROP system and pressure chamber after carrying out the vegetation cycle of the test species on degraded soil and degraded soil with the selected substrate additive. The plant biomass obtained from this stage will be used to perform a methane fermentation test to check the biogas efficiency of plants growing on arable soil and degraded soil with the selected Slafer addition. The results will assess the impact of the Slafer dose, under plant growth conditions, on soil quality parameters, which should improve as a result of reclamation activities. The results of the biogas test will also expand information on the possibility of combined use of Slafer in biological soil restoration and obtaining the biomass of plants of energetic importance.

12	Czy temat będzie realizowany we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem	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 (MNIŚW lub MEIN), [Autorzy: Tytuł artykułu, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF<sub>rok</sub>; MNISW<sub>rok</sub>; lub MEIN<sub>rok</sub>]

1	Wydro U., Wołejko E., Joniec J., Bober A., Chomczyńska M.: <i>Improving the Biomass Energy Yield of Cocksfoot Cultivated on Degraded Soil Amended with Organic–Mineral Fertilizer</i> , <i>Energies</i> , 18, 1165, (2025), <i>IF</i> <sub>2025</sub> : 3,2; <i>MEIN</i> <sub>2022</sub> : 140
2	Chomczyńska M., Franus M., Zukowska G.: <i>Shear Strength of Soil-Root Layer Formed on Degraded Soil Supplemented with New Zeolite Substrate</i> , <i>Journal of Ecological Engineering</i> , vol. 24, nr. 7, (2023), <i>IF</i> <sub>2023</sub> : 1,3; <i>MEIN</i> <sub>2023</sub> : 100
3	Chomczyńska M., Pawłowska M., Szczepaniak O., Duma D.: <i>Biogas Generation from Maize and Cocksfoot Growing in Degraded Soil Enriched with New Zeolite Substrate</i> , <i>Energies</i> , vol. 15, nr 1, (2022), <i>IF</i> <sub>2023</sub> : 3,2; <i>MEIN</i> <sub>2022</sub> : 140
4	Chomczyńska M., Rycko N.: <i>The Application of Z-Ion Substrate to Support Energy Crop Growth (Dactylis glomerata L.) on Degraded Soil</i> , <i>Journal of Ecological Engineering</i> , vol. 22, nr 6, (2021), <i>IF</i> <sub>2021</sub> : nie przyznany; <i>MEIN</i> <sub>2021</sub> : 70
5	Chomczyńska M., Pawłowska M., Jakubiec P.: <i>Leaching of pollutants from drilling waste containing water-based muds / [W]: Advances in Environmental Engineering Research in Poland, (2021), MEIN</i> <sub>2021</sub> : 50
6	
7	
8	
9	
10	

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	Pieczęć i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze	
	Lublin, 30.04.2026, ..... 	 <b>Kierownik</b> Katedry Konwersji Biomasy i Odpadów w Biopaliwa Prof. dr hab. Małgorzata Pawłowska	