

Name and surname:	Katarzyna Paweńska
Academic Degree:	dr hab. inż. (DSc.)
Institute/Department:	Institute of Environmental Engineering
e-mail address:	katarzyna.paweska@upwr.edu.pl
ORCID:	0000-0001-8617-1596
UPWr Base of Knowledge - link:	https://bazawiedzy.upwr.edu.pl/info.seam?id=UPWr9f92c1aca9114d249231190a40_d37cd7&affil=&lang=pl
Researchgate:	https://www.researchgate.net/profile/Katarzyna-Paweska
Personal website / Working group website:	https://upwr.edu.pl/badania/wiodace-zespoly-badawcze/wodaklimatsrodowisko-wce/zespol
Participation in projects in last 5 years (chronological; with distinction into PI (kierownik) and RF (wykonawca)):	<p>HORYZONT EUROPA Symbiotyczne, cyrkulacyjne systemy bioremediacji i rozwiązania biotechnologiczne na rzecz poprawy zrównoważonego rozwoju środowiskowego, gospodarczego i społecznego w kontroli zanieczyszczeń (SYMBIOREM) – czas trwania projektu 1.09.2022 - 31.08.2026 – wykonawca (RF)</p> <p>NCBiR: EIG CONCERT-Japan „Struktura organizacyjnego procesu decyzyjnego w zakresie ponownego wykorzystania wody/ścieków dla inteligentnych” miast (akronim: SMARTWATERDomain)". Czas trwania projektu 01.09.2020-31.01.2024 – kierownik projektu ze strony polskiej (PI)</p> <p>PROW: „Dostosowanie i wdrożenie innowacyjnej technologii uzdatniania wody w zamkniętym systemie nawadniania wraz z wykorzystaniem biologicznych środków ochrony i biostymulatorów na przykładzie żurawiny wielkoowocowej” – wykonawca w okresie 01.07.2020-31.03.2022 (RF)</p> <p>DOBRY START. Tworzenie podstaw przyszłych kompetencji zawodowych, społecznych i osobistych oraz rozwój aktywności edukacyjnej uczniów klas V-VIII szkół podstawowych. Czas realizacji projektu 04.02.2019 - 31.12.2021 – wykonawca (RF)</p>
Do you plan to engage support of second supervisor or auxiliary supervisor?	YES
	Auxiliary supervisor
Name and surname:	Sylvia Stegenta-Dąbrowska
Academic Degree:	dr inż. (Dr. Eng.)
Faculty, Institute/Department:	Department of Applied Bioeconomy, Faculty of Life Sciences and Technology
e-mail address:	sylvia.stegenta-dabrowska@upwr.edu.pl
ORCID:	https://orcid.org/0000-0001-7161-1878
UPWr Base of Knowledge - link or most important publications from last 3 year (JCR) / patents from last 3 years (maximum 5):	<p>1.Sobieraj K, Stegenta-Dąbrowska S, Zafiu C, Binner E, Białowiec A. Carbon Monoxide Production during Bio-Waste Composting under Different Temperature and Aeration Regimes. <i>Materials</i>. 2023;16:1–19. 2.Rosik J, Łyczko J, Marzec Ł, Stegenta-Dąbrowska S. Application of Composts' Biochar as Potential Sorbent to Reduce VOCs Emission during Kitchen Waste Storage. <i>Materials</i>. 2023;16:1–18. 3.Sobieraj K, Stegenta-Dąbrowska S, Gang L, Kozieł JA, Białowiec A. Biological treatment of biowaste as an innovative source of CO—The role of composting process. <i>Frontiers in Bioengineering and Biotechnology</i>. 2023;11:1–16. 4.Pawlik A, Stegenta-Dąbrowska S, Świechowski K, Rogóż I, Białowiec A. The study of the influence of tetracycline and sulfadiazine on biomethane production from manure and apple pomace. <i>Energy Reports</i>. 2023;10:3263–3271.</p>
Researchgate:	https://www.researchgate.net/profile/Sylvia-Stegenta-Dabrowska
Personal website / Working group website:	
Projects in last 5 years (chronological; with distinction into PI (kierownik) and RF (wykonawca)):	<p>1.2022-2024 – The Synergy of Biological and Thermochemical Treatment of Biowaste to Reduce the Environmental Impact and Increase Process Efficiency, Small Grant Scheme, NCBiR NOR/SGS/CompoChar/0090/2020, 870 000 zł, PI</p> <p>2.Wykonanie usługi badawczej polegającej na wykonaniu testów w zakresie opracowania formuły i sposobu przygotowania oraz dawkowania polepszacza glebowego wytworzonego z kompostu, osadu ściekowego i popiołu, B090/0010/23. 193 584,76 zł, PI</p> <p>3.2022 – Wykonanie badań dotyczących przetworzenia barszczu Sosnowskiego w procesie kompostowania oraz pirolizy wraz z oznaczeniem poziomu furanokumaryny, nr projektu B090/0024/22, zlecenie z firmy Aquateam Cowi, PI</p> <p>4.2020 - Wykonanie badań poreagentu z Okresowych Bioreaktorów Beztlenowych zlokalizowanych w Kosinach Bartosowych i Różankach, Zlecenie z Firmy NOVAGO, Sp. z o. o., Numer projektu B090/0033/20, 27 000 PLN, PI</p> <p>5.2019 - Opracowanie innowacyjnej, skutecznej metody biologicznego przetwarzania biomasy w warunkach beztlenowych - projekt realizowany w ramach programu Bon na Innowacje. Numer projektu: POIR.02.03.02-10-0024/18. 400 000 PLN, RF</p> <p>6.2017 - Dobór składu podłoża na bazie kompostu Best-Terra oraz technologii kompostowania na kompostowni zakładowej na oczyszczalni ścieków „Boguszowice”. Projekt realizowany w ramach programu Bon na Innowacje. Numer projektu: POIR.02.03.02-24-0019/17, 413 000 PLN, RF</p> <p>7.2015-2019 - Grant z programu 1/1.1.1/2015 działanie 1.1.1. PO IR POIR (NCBiR) „Innowacyjny ciąg technologiczny konwersji odpadów organicznych w nowatorskie, wysokojakościowe paliwa stałe”. Numer projektu: UDA-POIR.01.01.01-00-0334/15. 18 495 797,49 PLN, RF</p>
PhD topic:	Application of integrated treatment methods for dairy waste upcycling Zastosowanie zintegrowanych procesów przetwarzania do upcyklingu odpadów z mleczarni
Research discipline in Doctoral School:	Environmental Engineering, Mining and Energy
Short description of the research problem to be solved in the PhD (minimum 1000 characters):	<p>The proposed topic will be an attempt to solve the problem of managing dairy waste and by-products in a comprehensive way. Various waste treatment methods (biological and thermal) will be used in combination with biotechnological methods (e.g., mushroom cultivation on substrates from dairy) in order to increase the value of the substrates (upcycling). The following possibilities will be explored:</p> <ul style="list-style-type: none"> - production of biochar materials from dairy waste and the possibility of using them as sorbents for gas pollution (CO₂, CO, H₂S) - possibility of using biocarbon materials from dairy waste to improve the composting process (reducing gas emissions from the process, carbon sequestration, improving fertilizing properties) - management of post-production fractions from biotechnological processes in biological treatment - process efficiency modeling (mass and energy balances), emission modeling (use of regression, artificial neural networks) <p>The research will allow for the determination of the most optimal variants of managing dairy waste by combining processes in order to optimize and close production loops (introducing a closed-loop economy).</p>

Professional skills for PhD candidate (e.g. master program, specializations, softwares, language, analytical techniques, minimum 500 characters):	- master program MSc Eng. : Environmental Engineering Science - specializations: waste management; bioeconomy; renewable source energy - software's basic knowledge in: oMS office, ostatistical programs, oreferences manager, - language: polish, English - critical and analytical skills - ability to write scientific articles confirmed by at least 3 articles of international reputation - communication and presentations skills, confirmed by participation in conferences - analytical techniques: obasic properties of biomass and waste (pH, water content, loss on ignition); oelementary analysis; oemissions measurement from biomass and waste ooxygen demand (AT4) oFTIR
a) Project title:	brak
b) Agreement number:	brak
c) Number of months in the project to support PhD student (in months; starting from 1st of October 2024):	0
Project website:	