



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 2022/2023

1	Tytuł naukowy / stopień naukowy, imię i nazwisko zgłaszającego temat badawczy		
	dr hab. inż. Tomasz Cholewa, prof. uczelni		
2	Jednostka organizacyjna, Wydział		
	Katedra Jakości Powietrza Wewnętrznego i Zewnętrznego, Wydział Inżynierii Środowiska		
3	E-mail	Telefon	
	t.cholewa@pollub.pl	+48 81 538 4424	
4	Dyscyplina naukowa		
	Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka		
5	Numer ORCID		
	0000-0002-5310-2508		
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	264	SCOPUS
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	h=10	SCOPUS
8	Liczba wypromowanych doktorantów		Liczba doktorantów: z otwartym przewodem doktorskim / pod opieką promotorską w szkole doktorskiej
	0		0 / 0
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim		
	Opracowanie metody krótkoterminowego prognozowanie uzysku energetycznego w układach zasilanych energią słoneczną		
	Development of a method for short-term forecasting of energy from systems powered by solar energy		
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)		
	Odnawialne źródła energii, układy wieloźródłowe, sterowanie, prognozowanie		Renewable energy sources, multi-source systems, control, forecasting

11	<p>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)</p>						
	<p>Obecnie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) w systemach energetycznych zaopatrzenia budynków w ciepło jest coraz bardziej popularne. Na potrzeby prawidłowej integracji i sterowania układami wieloźródłowymi wykorzystującymi OZE istotnym zagadnieniem jest oszacowanie rzeczywistego efektu energetycznego uzyskiwanego z danego źródła z wyprzedzeniem. Pozwoli to na odpowiednie sterowanie układami wieloźródłowymi i na minimalizację zużycia energii konwencjonalnej.</p> <p>Dlatego też w ramach niniejszej pracy zostanie opracowana metoda prognozowania uzysku energetycznego dla układów zasilanych energią słoneczną.</p> <p>Badania będą podzielone na 3 etapy (etap I, etap II, etap III) i będą prowadzone w laboratoriach Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej i rzeczywistych budynkach oraz obiektach zlokalizowanych w województwie lubelskim.</p> <p>Pierwszy etap badań będzie prowadził do identyfikacji czynników wewnętrznych i zewnętrznych wpływających na wielkość uzysku energetycznego z rzeczywistych systemów ogrzewania, przygotowania ciepłej wody wspomaganym przez kolektory słoneczne. Na podstawie wyników z etapu I i identyfikacji czynników wewnętrznych (związanych z budynkiem lub systemem ogrzewania/przygotowania ciepłej wody) jak i zewnętrznych (parametry pogodowe) zostanie opracowana nowa metoda prognozowania uzysku energetycznego z wybranych źródeł OZE w ramach etapu II. W etapie II przeprowadzona będzie walidacja opracowanej metody w warunkach laboratoryjnych oraz w skali póltechnicznej zakończona jej dodatkową optymalizacją. W etapie III przeprowadzone będą testy i walidacja opracowanej metody prognozowania uzysku energetycznego z wybranych źródeł OZE w warunkach rzeczywistych oraz przeprowadzone będą prace przygotowawcze na potrzeby wdrożenia opracowanej metody na rynek.</p>						
	<p>Currently, the use of renewable energy sources (RES) in energy systems for supplying buildings with heat is becoming increasingly popular. For the purposes of proper integration and control of multi-source systems using renewable energy, an important issue is to estimate in advance the real energy effect obtained from a given source. This will allow appropriate control of multi-source systems and minimize conventional energy consumption.</p> <p>Therefore, as part of this work, a method of forecasting energy for systems supplied by solar collectors will be developed. The research will be divided into three stages (stage I, stage II, stage III) and will be conducted in laboratories of the Faculty of Environmental Engineering of the Lublin University of Technology and in real buildings located in the Lublin Province.</p> <p>The first stage of research will lead to the identification of internal and external factors affecting the amount of energy yield from real heating systems, production of hot water supported by solar collectors. Based on the results of stage I and identification of internal factors (related to the building or heating / hot water system) as well as external factors (weather parameters), a new method of forecasting energy yield from selected renewable energy sources under stage II will be developed. In stage II, the developed method will be validated under laboratory conditions and on a semi-technical scale, ending with its additional optimization. In stage III, tests and validation of the developed method of forecasting energy yield from selected renewable energy sources in real conditions will be carried out and preparatory work will be carried out for the purposes of implementing the developed method on the market.</p>						
12	<p>Najważniejsze publikacje z ostatnich 5 lat osoby zgłaszającej temat z podaniem Impact Factor (IF) czasopisma z roku opublikowania oraz punktów obowiązujących w roku opublikowania artykułu przyznanych czasopismu przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNIŚW), czcionka Calibri rozmiar 10 (Autorzy: <i>Tytuł artykułu</i>, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNIŚW_{rok})</p> <table border="1" data-bbox="118 1899 1474 2141"> <tr> <td data-bbox="118 1899 172 1944"></td> <td data-bbox="172 1899 1474 1944">Cholewa T., Siuta-Olcha A., Smolarz A., Muryjas P., Wolszczak P., Guz Ł, Balaras C.A.:</td> </tr> <tr> <td data-bbox="118 1944 172 2024">1</td> <td data-bbox="172 1944 1474 2024"><i>An easy and widely applicable forecast control for heating systems in existing and new buildings: First field experiences.</i> Journal of Cleaner Production 352 (2022) 131605 IF₂₀₂₁: 9.297; MNIŚW₂₀₂₀: 140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="118 2024 172 2141">2</td> <td data-bbox="172 2024 1474 2141"><i>On the short term forecasting of heat power for heating of building.</i> Journal of Cleaner Production 307 (2021) 127232, IF₂₀₂₁: 9.297; MNIŚW₂₀₂₀: 140</td> </tr> </table>		Cholewa T., Siuta-Olcha A., Smolarz A., Muryjas P., Wolszczak P., Guz Ł, Balaras C.A.:	1	<i>An easy and widely applicable forecast control for heating systems in existing and new buildings: First field experiences.</i> Journal of Cleaner Production 352 (2022) 131605 IF₂₀₂₁: 9.297 ; MNIŚW₂₀₂₀: 140	2	<i>On the short term forecasting of heat power for heating of building.</i> Journal of Cleaner Production 307 (2021) 127232, IF₂₀₂₁: 9.297 ; MNIŚW₂₀₂₀: 140
	Cholewa T., Siuta-Olcha A., Smolarz A., Muryjas P., Wolszczak P., Guz Ł, Balaras C.A.:						
1	<i>An easy and widely applicable forecast control for heating systems in existing and new buildings: First field experiences.</i> Journal of Cleaner Production 352 (2022) 131605 IF₂₀₂₁: 9.297 ; MNIŚW₂₀₂₀: 140						
2	<i>On the short term forecasting of heat power for heating of building.</i> Journal of Cleaner Production 307 (2021) 127232, IF₂₀₂₁: 9.297 ; MNIŚW₂₀₂₀: 140						

3	<p>Cholewa T., Siuta-Olcha A., Smolarz A., Muryjas P., Wolszczak P., Guz Ł, Balaras C.A.: <i>A simple building energy model in form of an equivalent outdoor temperature.</i> Energy and Buildings 236 (2021) 110766 IF₂₀₂₁: 5,879; MNiSW₂₀₂₀: 140</p>	
4	<p>Cholewa T., Balaras C.A., Nizetic S., Siuta-Olcha A.: <i>On calculated and actual energy savings from thermal building renovations—long term field evaluation of multifamily buildings.</i> ENERGY AND BUILDINGS 223 (2020) 110145. IF₂₀₂₀: 4,495; MNiSW₂₀₂₀: 140</p>	
5	<p>Cholewa T., Siggelsten S., Balen I., Ficco G.: Heat cost allocation in buildings: Possibilities, problems and solutions. JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING 31 (2020) 101349. IF₂₀₂₀: 2,378; MNiSW₂₀₂₀: 140</p>	
6	<p>Canale L., Dell’Isola M., Ficco G., Cholewa T., Siggelsten S., Balen I.: A comprehensive review on heat accounting and cost allocation in residential buildings in EU. ENERGY AND BUILDINGS 202 (2019) 109398. IF₂₀₁₉: 4,495; MNiSW₂₀₁₉: 140</p>	
7	<p>Cholewa T., Siuta-Olcha A., Anasiewicz R.: On the possibilities to increase energy efficiency of domestic hot water preparation systems in existing buildings -Long term field research. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION 217 (2019) 194-203. IF₂₀₁₉: 5,651; MNiSW₂₀₁₉: 140</p>	
8	<p>Cholewa T., Balen I., Siuta-Olcha A.: <i>On the influence of local and zonal hydraulic balancing of heating system on energy savings in existing buildings—Long term experimental research.</i> ENERGY AND BUILDINGS 179 (2018) 156-164. IF₂₀₁₈:4,457; MNiSW₂₀₁₈: 40</p>	
9	<p>Cholewa T., Anasiewicz R., Siuta-Olcha A., Skwarczyński M.A.: <i>On the heat transfer coefficients between heated/cooled radiant ceiling and room.</i> APPLIED THERMAL ENGINEERING 117 (2017) 76–84. IF₂₀₁₇: 3,771; MNiSW₂₀₁₇: 40</p>	
10	<p>Cholewa T., Siuta-Olcha A., Balaras C.A.: <i>Actual energy savings from the use of thermostatic radiator valves in residential buildings –Long term field evaluation.</i> ENERGY AND BUILDINGS 151 (2017) 487–493. IF₂₀₁₇:4,457; MNiSW₂₀₁₇: 40</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>Lublin,</p>	