



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. Zbigniew Suchorab, prof. uczelni		
2	Jednostka organizacyjna, Wydział		
	Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków, Wydział Inżynierii Środowiska		
3	E-mail	Telefon	
	Z.Suchorab@pollub.pl	81 538 4756	
4	Dyscyplina naukowa		
	Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka		
5	Numer ORCID		
	0000-0001-8658-864X		
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	384	SCOPUS 298
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	Web of Science	h=13	SCOPUS h=14
8	Liczba wypromowanych doktorantów	Liczba doktorantów: z otwartym przewodem doktorskim / pod opieką promotorską w szkole doktorskiej	
	0	1 / 0	
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim		
	Badania właściwości cieplno-wilgotnościowych materiałów porowatych Investigation of Hygrothermal Properties of Porous Materials		
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)		
	materiały porowate, przepływ ciepła, przepływ wody, badania laboratoryjne	porous materials, heat transport, water transport, laboratory measurement	

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>Ze względu na wyższe wymagania ekonomiczne i ekologiczne istnieje potrzeba głębszego fizycznego zrozumienia właściwości cieplno-wilgotnościowych ośrodków porowatych. Właściwości cieplno-wilgotnościowe mogą wpływać na inne cechy materiałów budowlanych, w tym mechaniczne, chemiczne czy akustyczne, a także przyczyniać się do korozji mikrobiologicznej i obniżenia jakości powietrza wewnętrznego. Niezbędnymi narzędziami potrzebnymi do badania właściwości tych materiałów są eksperymenty laboratoryjne oraz modelowanie komputerowe. Modele powinny zapewnić dobre zrozumienie badanych właściwości, a eksperymenty powinny uzupełnić modele o niezbędne parametry materiałowe. Dzięki temu modelowanie może stać się użytecznym narzędziem w różnych zastosowaniach, w tym w budownictwie, a także inżynierii środowiska. Przykładami takich modeli są modele opisujące skojarzony przepływ ciepła i wody w ośrodku porowatym. Dla potrzeb ich implementacji należy zaprojektować aparaturę do pomiaru parametrów transportu i akumulacji ciepła i wody w ośrodkach porowatych. Aparatura będzie przeznaczona do zastosowania nowych technik doświadczalnych w badaniu właściwości higrotermicznych (przepuszczalności hydraulicznej, współczynników dyspersji, przewodności cieplnej i współczynnika przenikania) materiałów porowatych. Aparat będzie specjalnie zaprojektowany do pomiaru przepływu wody i ciepła przez cylindryczne próbki materiałów porowatych w wodzie.</p> <p>Due to higher economic and ecological requirements, there is a demand for a deeper physical understanding of the hygrothermal characteristics of porous materials. Hygrothermal characteristics can affect many other properties of building materials, including mechanical, chemical or acoustic as well as contribute to microbial corrosion and deterioration of indoor air quality. Experiments as well as modeling are a suitable approach to the study of material properties. The models should provide a good understanding of the studied properties and the experiments should supplement the models with the necessary material parameters. Thus, modeling can become a powerful tool in a variety of applications, including those in construction and environmental engineering. Examples of such models are the models that describe the combined heat and water flow in a porous medium. Based on them, an apparatus for measuring the parameters of heat and water transport and accumulation in porous building materials must be designed. The apparatus will be designed for the application of new experimental techniques in the study of hygrothermal properties (hydraulic permeability, dispersion coefficients, thermal conductivity and transfer coefficient) of porous materials. The apparatus will be specially designed for measuring water flow and heat transport through the cylindrical samples of porous materials in water.</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="119 929 1474 1803"> <tr> <td data-bbox="119 929 167 1041">1</td> <td data-bbox="167 929 1474 1041">Suchorab Z., Tabiś K., Brzyski P., Szczepaniak Z., Rogala T., Susek W., Łagód G., <i>Comparison of the Moist Material Relative Permittivity Readouts Using the Non-Invasive Reflectometric Sensors and Microwave Antenna</i>, Sensors, vol. 22, nr 10 (2022), pp. 1-17, IF₂₀₂₀: 3,576; MNIŚW: 100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1041 167 1153">2</td> <td data-bbox="167 1041 1474 1153">Suchorab Z., Malec A., Sobczuk H., Łagód G., Gorgol I., Łazuka E., Brzyski P., Trník A.: <i>Determination of Time Domain Reflectometry Surface Sensors Sensitivity Depending on Geometry and Material Moisture</i>, Sensors, vol. 22, nr 3 (2022), pp. 1-16, IF₂₀₂₀: 3,576; MNIŚW: 100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1153 167 1220">3</td> <td data-bbox="167 1153 1474 1220">Kosiński P., Brzyski P., Tunkiewicz M., Suchorab Z., Wiśniewski D., Palczyński P.: <i>Thermal Properties of Hemp Shives Used as Insulation Material in Construction Industry</i>, Energies, vol. 15, nr 7 (2022), pp. 1-18, IF₂₀₂₀: 3,004; MNIŚW: 140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1220 167 1288">4</td> <td data-bbox="167 1220 1474 1288">Kosiński P., Brzyski P., Suchorab Z., Łagód G.: <i>Heat losses caused by the temporary influence of wind in timber frame walls insulated with fibrous materials</i>, Materials, vol. 13, nr 23 (2020), pp. 1-14, IF₂₀₂₀= 3,057; MNIŚW=140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1288 167 1377">5</td> <td data-bbox="167 1288 1474 1377">Brzyski P., Suchorab Z.: <i>Capillary uptake Monitoring in lime-hemp-perlite composite using the time domain reflectometry sensing technique for moisture detection in building composites</i>, Materials, vol. 13, nr 7 (2020), pp. 1-18, IF₂₀₂₀= 2,972; MNIŚW=140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1377 167 1444">6</td> <td data-bbox="167 1377 1474 1444">Suchorab Z., Majerek D., Kočí V., Černý R.: <i>Time Domain Reflectometry flat sensor for non-invasive monitoring of moisture changes in building materials</i>, Measurement, vol. 165 (2020), pp. 1-14, IF₂₀₂₀= 3,364; MNIŚW=200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1444 167 1512">7</td> <td data-bbox="167 1444 1474 1512">Życzyńska, A., Suchorab, Z., Kočí, J., Černý, R.: <i>Energy Effects of Retrofitting the Educational Facilities Located in South-Eastern Poland</i>. ENERGIES vol 13 nr 10 (2020), pp. 2449, IF₂₀₂₀= 2,707; MNIŚW=140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1512 167 1601">8</td> <td data-bbox="167 1512 1474 1601">Brzyski P., Suchorab Z.: <i>Capillary Uptake Monitoring in Lime-Hemp-Perlite Composite Using the Time Domain Reflectometry Sensing Technique for Moisture Detection in Building Composites</i>, MATERIALS, vol 13 nr 5 (2020), pp.1677, IF₂₀₂₀= 2,972; MNIŚW=140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1601 167 1713">9</td> <td data-bbox="167 1601 1474 1713">Barnat-Hunek D., Grzegorzczak-Frańczak M., Suchorab Z.: <i>Surface hydrophobisation of mortars with waste aggregate by nanopolymer triethoxy-isobutyl-silane and methyl silicon resin</i>, Construction and Building Materials, vol. 264 (2020), pp. 1-16, IF₂₀₂₀= 4,419; MNIŚW=140</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1713 167 1803">10</td> <td data-bbox="167 1713 1474 1803">Suchorab Z., Frąc M., Guz Ł., Oszust K., Łagód G., Gryta A., Bilińska-Wielgus N., Czerwiński J.: <i>A method for early detection and identification of fungal contamination of building materials using e-nose</i>, PLOS ONE, vol 14, no 4 (2019) e0215179, IF₂₀₁₉= 2,766; MNIŚW=100</td> </tr> </table>	1	Suchorab Z., Tabiś K., Brzyski P., Szczepaniak Z., Rogala T., Susek W., Łagód G., <i>Comparison of the Moist Material Relative Permittivity Readouts Using the Non-Invasive Reflectometric Sensors and Microwave Antenna</i> , Sensors, vol. 22, nr 10 (2022), pp. 1-17, IF₂₀₂₀: 3,576; MNIŚW: 100	2	Suchorab Z., Malec A., Sobczuk H., Łagód G., Gorgol I., Łazuka E., Brzyski P., Trník A.: <i>Determination of Time Domain Reflectometry Surface Sensors Sensitivity Depending on Geometry and Material Moisture</i> , Sensors, vol. 22, nr 3 (2022), pp. 1-16, IF₂₀₂₀: 3,576; MNIŚW: 100	3	Kosiński P., Brzyski P., Tunkiewicz M., Suchorab Z., Wiśniewski D., Palczyński P.: <i>Thermal Properties of Hemp Shives Used as Insulation Material in Construction Industry</i> , Energies, vol. 15, nr 7 (2022), pp. 1-18, IF₂₀₂₀: 3,004; MNIŚW: 140	4	Kosiński P., Brzyski P., Suchorab Z., Łagód G.: <i>Heat losses caused by the temporary influence of wind in timber frame walls insulated with fibrous materials</i> , Materials, vol. 13, nr 23 (2020), pp. 1-14, IF₂₀₂₀= 3,057; MNIŚW=140	5	Brzyski P., Suchorab Z.: <i>Capillary uptake Monitoring in lime-hemp-perlite composite using the time domain reflectometry sensing technique for moisture detection in building composites</i> , Materials, vol. 13, nr 7 (2020), pp. 1-18, IF₂₀₂₀= 2,972; MNIŚW=140	6	Suchorab Z., Majerek D., Kočí V., Černý R.: <i>Time Domain Reflectometry flat sensor for non-invasive monitoring of moisture changes in building materials</i> , Measurement, vol. 165 (2020), pp. 1-14, IF₂₀₂₀= 3,364; MNIŚW=200	7	Życzyńska, A., Suchorab, Z., Kočí, J., Černý, R.: <i>Energy Effects of Retrofitting the Educational Facilities Located in South-Eastern Poland</i> . ENERGIES vol 13 nr 10 (2020), pp. 2449, IF₂₀₂₀= 2,707; MNIŚW=140	8	Brzyski P., Suchorab Z.: <i>Capillary Uptake Monitoring in Lime-Hemp-Perlite Composite Using the Time Domain Reflectometry Sensing Technique for Moisture Detection in Building Composites</i> , MATERIALS, vol 13 nr 5 (2020), pp.1677, IF₂₀₂₀= 2,972; MNIŚW=140	9	Barnat-Hunek D., Grzegorzczak-Frańczak M., Suchorab Z.: <i>Surface hydrophobisation of mortars with waste aggregate by nanopolymer triethoxy-isobutyl-silane and methyl silicon resin</i> , Construction and Building Materials, vol. 264 (2020), pp. 1-16, IF₂₀₂₀= 4,419; MNIŚW=140	10	Suchorab Z., Frąc M., Guz Ł., Oszust K., Łagód G., Gryta A., Bilińska-Wielgus N., Czerwiński J.: <i>A method for early detection and identification of fungal contamination of building materials using e-nose</i> , PLOS ONE, vol 14, no 4 (2019) e0215179, IF₂₀₁₉= 2,766; MNIŚW=100
1	Suchorab Z., Tabiś K., Brzyski P., Szczepaniak Z., Rogala T., Susek W., Łagód G., <i>Comparison of the Moist Material Relative Permittivity Readouts Using the Non-Invasive Reflectometric Sensors and Microwave Antenna</i> , Sensors, vol. 22, nr 10 (2022), pp. 1-17, IF₂₀₂₀: 3,576; MNIŚW: 100																				
2	Suchorab Z., Malec A., Sobczuk H., Łagód G., Gorgol I., Łazuka E., Brzyski P., Trník A.: <i>Determination of Time Domain Reflectometry Surface Sensors Sensitivity Depending on Geometry and Material Moisture</i> , Sensors, vol. 22, nr 3 (2022), pp. 1-16, IF₂₀₂₀: 3,576; MNIŚW: 100																				
3	Kosiński P., Brzyski P., Tunkiewicz M., Suchorab Z., Wiśniewski D., Palczyński P.: <i>Thermal Properties of Hemp Shives Used as Insulation Material in Construction Industry</i> , Energies, vol. 15, nr 7 (2022), pp. 1-18, IF₂₀₂₀: 3,004; MNIŚW: 140																				
4	Kosiński P., Brzyski P., Suchorab Z., Łagód G.: <i>Heat losses caused by the temporary influence of wind in timber frame walls insulated with fibrous materials</i> , Materials, vol. 13, nr 23 (2020), pp. 1-14, IF₂₀₂₀= 3,057; MNIŚW=140																				
5	Brzyski P., Suchorab Z.: <i>Capillary uptake Monitoring in lime-hemp-perlite composite using the time domain reflectometry sensing technique for moisture detection in building composites</i> , Materials, vol. 13, nr 7 (2020), pp. 1-18, IF₂₀₂₀= 2,972; MNIŚW=140																				
6	Suchorab Z., Majerek D., Kočí V., Černý R.: <i>Time Domain Reflectometry flat sensor for non-invasive monitoring of moisture changes in building materials</i> , Measurement, vol. 165 (2020), pp. 1-14, IF₂₀₂₀= 3,364; MNIŚW=200																				
7	Życzyńska, A., Suchorab, Z., Kočí, J., Černý, R.: <i>Energy Effects of Retrofitting the Educational Facilities Located in South-Eastern Poland</i> . ENERGIES vol 13 nr 10 (2020), pp. 2449, IF₂₀₂₀= 2,707; MNIŚW=140																				
8	Brzyski P., Suchorab Z.: <i>Capillary Uptake Monitoring in Lime-Hemp-Perlite Composite Using the Time Domain Reflectometry Sensing Technique for Moisture Detection in Building Composites</i> , MATERIALS, vol 13 nr 5 (2020), pp.1677, IF₂₀₂₀= 2,972; MNIŚW=140																				
9	Barnat-Hunek D., Grzegorzczak-Frańczak M., Suchorab Z.: <i>Surface hydrophobisation of mortars with waste aggregate by nanopolymer triethoxy-isobutyl-silane and methyl silicon resin</i> , Construction and Building Materials, vol. 264 (2020), pp. 1-16, IF₂₀₂₀= 4,419; MNIŚW=140																				
10	Suchorab Z., Frąc M., Guz Ł., Oszust K., Łagód G., Gryta A., Bilińska-Wielgus N., Czerwiński J.: <i>A method for early detection and identification of fungal contamination of building materials using e-nose</i> , PLOS ONE, vol 14, no 4 (2019) e0215179, IF₂₀₁₉= 2,766; MNIŚW=100																				
13	<table border="1" data-bbox="119 1803 1474 2078"> <tr> <td data-bbox="119 1803 821 1892">Data i podpis składającego</td> <td data-bbox="821 1803 1474 1892">Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze</td> </tr> <tr> <td data-bbox="119 1892 821 2078">Lublin,</td> <td data-bbox="821 1892 1474 2078"></td> </tr> </table>	Data i podpis składającego	Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze	Lublin,																	
Data i podpis składającego	Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze																				
Lublin,																					