

BAZA PROMOTORÓW SZKOŁY DOKTORSKIEJ W ZUT W SZCZECINIE	
Tytuł/stopień	dr hab. inż.
Imię i nazwisko pracownika	Katarzyna Zwarycz-Makles
Wydział/Katedra	WBiIŚ, Katedra Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ciepłownictwa
Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)	kzwarycz@zut.edu.pl 91 449 40 11
Reprezentowana dziedzina/dziedziny/ dyscyplina/dyscypliny nauki	Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka, Inżynieria Mechaniczna, Inżynieria Lądowa i Transport
Proponowane robocze tematy prac doktorskich	Efektywność adsorpcyjnych pomp ciepła, Efektywność i wykorzystanie gruntowych magazynów ciepła, Modelowanie instalacji snow-meltingu - ogrzewania powierzchniowego płaszczyznowego, Optymalizacja efektywności kilku źródeł ciepła współpracujących w ogrzewaniu budynku mieszkalnego
Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych	Opis termodynamiczny działania adsorpcyjnych pomp ciepła, Poprawa efektywności magazynowania ciepła, Zwiększenie wykorzystania energii geotermalnej, Poprawa sprawności instalacji snow-melting i de-iceing, Współpraca konwencjonalnych i odnawialnych źródeł ciepła
Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?	Tak
Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)	Kierownik – Projekt Badawczy Własny NCN nr: N N512 458440: „Analiza

	<p>możliwości efektywniejszego wykorzystania energii odpadowego nośnika ciepła zasilającego adsorpcyjną pompę ciepła”, 2011-2014, Katedra Techniki Ciepłej, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, pozytywnie rozliczony i zakończony w 2014 r.</p>
<p>Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową</p>	<p>-</p>
<p>Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika</p>	<p>1 (przewód otwarty - promotor pomocniczy)</p>
<p>Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwarycz-Makles K., Jaszczak S., Design, construction and automatic control system of single-stage six-bed adsorption heat pump, Informatyka, Automatyka, Pomiary w Gospodarce i Ochronie Środowiska, Politechnika Lubelska, 2019, Zeszyt: 4, Strony: 93-98, ISSN: 2083-0157, EISSN: 2391-6761, doi: 10.35784/iapgos.728 2. Zwarycz-Makles K., Majorkowska-Mech D., Gear and Runge-Kutta numerical discretization methods in differential equations of adsorption in adsorption heat pump, Applied Sciences – Basel, Energy, Sciences in Heat Pump and Refrigeration, Vol. 8(12), pp. 1-20, 2437, MDPI 2018 (AG, Basel, Switzerland), ISSN 2076-3417, eISSN 2076-3417, doi: 10.3390/app8122437 3. Zwarycz-Makles K., Influence of desorption temperature on the thermodynamic performance of adsorption heat pump, E3S Web of Conferences, 70, 01022, eISSN: 2267-1242, Published by EDP Sciences 2018, https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187001022 4. Zwarycz-Makles K., Szaflik W. Comparison of Analytical and Numerical Models of Adsorber/desorber of Silica Gel-water Adsorption Heat Pump, Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (JSDEWES), 2017,

	<p>Vol. 5 (1), pp 69-88. ISSN 1848-9257, DOI: http://dx.doi.org/10.13044/j.sdewes.d5.0134</p> <p>5. Zwarycz-Makles K., Kuczynski K. Model and simulation of six-bed silica gel-water adsorption heat pump, Contemporary Problems of Thermal Engineering, Proceedings of the 4-th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering, Sep 14-16, Poland, Gliwice-Katowice, 2016, Ed. Stanek W., Gładysz P. et al., The Silesian University of Technology, Institute of Thermal Technology, digital proceedings, pp. 809–818, ISBN: 978-83-61506-36-2.</p> <p>6. Borsukiewicz-Gozdur A., Klonowicz P., Król D., Wiśniewski S., Zwarycz-Makles K., Techno-economic analysis of CHP system supplied by waste forest biomass, Waste Management & Research, 2015, Vol. 33 (8), pp. 748–754, ISSN 0734-242X. DOI:10.1177/0734242X15590472.</p>
Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)*	-

*nieobowiązkowe