

<b>BAZA PROMOTORÓW SZKOŁY DOKTORSKIEJ W ZUT W SZCZECINIE</b>	
Tytuł/stopień	dr hab. inż., prof. ZUT
Imię i nazwisko pracownika	Krzysztof Małecki
Wydział/Katedra	Katedra Systemów Multimedialnych
Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)	kmalecki@zut.edu.pl
Reprezentowana dziedzina/dziedziny/ dyscyplina/dyscypliny nauki	dziedzina nauk inżynieryjno- technicznych dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja
Proponowane robocze tematy prac doktorskich	Konkretne tematy będą ustalane na bazie przeprowadzonych rozmów z osobami zainteresowanymi.
Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych	1. Modelowanie i symulacja komputerowa. Realizowane badania wpisują się w obszary informatyki uwzględnione w klasyfikacji ACM jako m.in. metody obliczeniowe (ang. computing methodologies), w obszarze modelowania i symulacji (ang. modeling and simulation). Badania zorientowane są na modelowanie i symulację systemów składających się z wielu różnorodnych obiektów (heterogeniczne systemy dyskretne), zarówno w obszarze symulacji ruchu drogowego jak i zachowań użytkowników w sieciach społecznościowych (osoby o różnych cechach, upodobaniach, wykształceniu, predyspozycjach) oraz dyfuzji informacji (rozchodzenie się informacji w zróżnicowanej przestrzeni miejskiej). Podstawę formalną stanowią modele bazujące na teorii automatów komórkowych, teorii grafów i paradygmatu wielu agentów. Poza aspektem badawczym prace mają charakter stosowany i mogą być wykorzystane przez przedsiębiorstwa zajmujące się analizami i symulacjami ruchu drogowego, modelowaniem sieci pojazdów autonomicznych, przepływu i ewakuacji pieszych, a także przez przedsiębiorstwa z branży internetowej zajmujące się analizami użytkowników korzystających z rozwiązań

	<p>internetowych (w zakresie formowania opinii).</p> <p>2. Telematyka. Badania prowadzone w kierunku projektowania i realizacji telematycznych systemów sterowania pojazdami, wspomagania kierowców i społeczności miejskich. Telematyka, w rozumieniu metod i narzędzi informatyki, jest coraz częściej stosowana w tzw. inteligentnych miastach (ang. smart cities) i pojazdach inteligentnych (w tym w pojazdach autonomicznych – ang. autonomous cars). Wśród tych metod szeroko rozwijane są metody i algorytmy przetwarzania obrazów, sklasyfikowane według ACM jako obszar związany z widzeniem komputerowym (ang. computer vision), np.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. prowadzące do skutecznej oceny stanu psychofizycznego operatora pojazdu mechanicznego,</li> <li>b. analizy zachowania osób,</li> <li>c. analizy obrazów termicznych w zadaniu detekcji pieszego,</li> <li>d. naturalnego interfejsu użytkownika do sterowania pojazdem mechanicznym i/lub systemami pokładowymi pojazdu.</li> </ol>
<p>Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?</p>	<p style="text-align: center;">Tak</p>
<p>Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Główny wykonawca, współpomysłodawca projektu „Analysis of information needs of heterogeneous environment in sustainable urban freight transport”, z MNiSW/NCN, numer wniosku: DEC-2012/05/B/HS4/03818. Realizacja 2013 – 2015.</li> <li>2. Główny wykonawca umowy z Akademią Morską w Szczecinie w ramach projektu GRASS finansowanego ze środków Polish-Nerwegian Research Programme. Numer mojej umowy z AM: AG/AS/5969/2015. Etap realizowany: 23.07.2015 – 31.12.2015.</li> <li>3. Główny wykonawca w ramach projektu NOVELOG finansowanego ze środków UE uzyskanego przez Akademię Morską w Szczecinie. Numer mojej</li> </ol>

	<p>umowy z AM: UMD/2016/00067. Etap był realizowany w roku 2016.</p> <p>4. Współwykonawca (stanowisko: In House Consultant) w projekcie Unii Europejskiej, w którym partnerem ze strony Polski była Akademia Morska w Szczecinie. Projekt C-Liege: Clean Last mile transport and logistics management for smart and efficient local Governments in Europe. Umowa numer: IEE/10/154/SI2.589407. Realizacja: 01.07.2011 – 30.11.2013.</p>
Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie</li> <li>2. Uniwersytet Łódzki</li> </ol>
Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika	0/1
Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Małecki K., Nowosielski A., Kowalicki M. (2020). Gesture-Based User Interface for Vehicle On-Board System: A Questionnaire and Research Approach. Applied Sciences, vol. 10, issue 18, 6620</li> <li>2. Małecki K., Gabryś M. (2020). The computer simulation of cellular automata traffic model with the consideration of vehicle-to-infrastructure communication technology. Simulation, vol. 96, issue 11, 911–923</li> <li>3. Małecki K. (2020). Modelling the disorder in workplace based on a multi-agent simulation and a game theory. Procedia Computer Science, 176, 2456-2465.</li> <li>4. Nowosielski, A., Małecki, K., Forczmański, P., Smoliński, A., &amp; Krzywicki, K. (2020). Embedded Night-Vision System for Pedestrian Detection. IEEE Sensors Journal, vol. 20, issue 16, 9293-9304.</li> <li>5. Małecki, K.; Gwizdała, T.M.; Bieńko, P. Modeling the Disorder of Closed System by Multi-Agent Based Simulation. Entropy 2019, 21(11), 1105.</li> <li>6. Małecki, K., Jankowski, J., &amp; Szkwarkowski, M. (2019). Modelling the</li> </ol>

	<p>Impact of Transit Media on Information Spreading in an Urban Space Using Cellular Automata. <i>Symmetry</i>, 11(3), 428.</p> <p>7. Małecki, K. (2018). A computer simulation of traffic flow with on-street parking and drivers' behaviour based on cellular automata and a multi-agent system. <i>Journal of Computational Science</i>, vol.28, pp. 32-42.</p> <p>8. Małecki, K. (2017). Graph Cellular Automata with Relation-Based Neighbourhoods of Cells for Complex Systems Modelling: A Case of Traffic Simulation. <i>Symmetry</i> 2017, 9(12), 322</p>
<p>Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)*</p>	

\*nieobowiązkowe