

BAZA PROMOTORÓW SZKOŁY DOKTORSKIEJ W ZUT W SZCZECINIE	
Tytuł/stopień	dr hab. inż., prof. ZUT
Imię i nazwisko pracownika	Marcin Wardach
Wydział/Katedra	KMiNE
Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)	marcin.wardach@zut.edu.pl ; 91 449 42 17
Reprezentowana dziedzina/dziedziny/ dyscyplina/dyscypliny nauki	Automatyka, elektronika i elektrotechnika
Proponowane robocze tematy prac doktorskich	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maszyna elektryczna wzbudzana hybrydowo o topologii kłowej. 2. Maszyna elektryczna o osiowym i promieniowym strumieniu wzbudzenia. 3. Wysokomomentowa maszyna z magnesami trwałymi.
Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych	<p>Badania maszyn elektrycznych z magnesami trwałymi.</p> <p>Badania maszyn elektrycznych wzbudzanych hybrydowo.</p> <p>Wykorzystanie metody elementów skończonych do badań obwodów magnetycznych.</p> <p>Minimalizacja pulsacji maszyn elektrycznych.</p>
Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?	Tak
Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funduszu Małych Projektów Interreg V A Komunikacja – Integracja – Współpraca, „Energoelektronika w erze Elektromobilności – etap I”, projekt realizowany we współpracy z partnerem niemieckim (Hochschule Stralsund) nr MFP-0210-18 (2018-2019 r.), (kierownik). 2. Zadanie badawcze nr 2018/02/X/ST8/01112 nt.: Analiza zjawisk elektromagnetycznych maszyny elektrycznej wzbudzonej hybrydowo o topologii kłowej, finansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki (2018-2019 r.), (kierownik). 3. Scientific and Technological Cooperation between the Government of the Republic of Poland and the Government of the People’s Republic of China, projekt nr 37-9 pn. „Research on multi-objective optimal design of high power switched reluctance generator”, (2018-2019 r.), (wykonawca).

	<p>4. Projekt badawczy nr 2015/17/B/ST8/03251 nt.: „Wykorzystanie maszyn synchronicznych o wzbudzeniu hybrydowym do konstrukcji wysokosprawnych napędów elektrycznych”, finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki (2016-2018 r.), (wykonawca).</p> <p>5. Projekt badawczy własnym nr N N510 508040 nt.: „Silnik elektryczny z regulacją strumienia magnesów trwałych do napędu samochodów”, finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki (2011-2013 r.), (wykonawca).</p>
<p>Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową</p>	<ul style="list-style-type: none"> • China University of Mining and Technology, School of Electrical and Power Engineering, Xuzhou
<p>Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika</p>	<p>0/1 (promotor pomocniczy)</p>
<p>Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Palka R., Wardach M. "Design and Application of Electrical Machines", <i>Energies</i> 15 (2), 523, DOI: 10.3390/en15020523. 2. Wang X., Yuan L., Zhan Y.M., Chen H., Wardach M., Palka R., Orabi M. „Sensitivity Analysis on Novel U-Shape Dual-Stator Switched Reluctance Motor”, <i>IEEE Transactions on Applied Superconductivity</i>, 2021, 31(8), 9506825. 3. Wang X., Palka R., Wardach M. "Nonlinear Digital Simulation Models of Switched Reluctance Motor Drive", <i>Energies</i>, 2020, vol. 13(24), DOI: 10.3390/en13246715. 4. Wardach M., Palka R., Paplicki P., Prajzendanc P., Zarebski T. "Modern Hybrid Excited Electric Machines", <i>Energies</i>, 2020, vol. 13(22), DOI: 10.3390/en13225910. 5. Wardach M., Bonislowski M., Palka R., Paplicki P., Prajzendanc P. "Hybrid Excited Synchronous Machine with Wireless Supply Control System", <i>Energies</i>, 2019, vol. 12(16), DOI: 10.3390/en12163153. 6. Paplicki P., Palka R., Wardach M., Prajzendanc P., Mognaschi M.E. "Hybrid excited electric machine with axial flux bridges",

	<p>International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, 2019, vol. 59(2), pp. 703-711, DOI: 10.3233/JAE-171200.</p> <p>7. Wardach M., Paplicki P., Palka R. "A Hybrid Excited Machine with Flux Barriers and Magnetic Bridges", <i>Energies</i>, 2018, vol. 11(3), DOI: 10.3390/en11030676.</p> <p>8. Wardach M., Palka R., Paplicki P., Bonislowski M. "Novel hybrid excited machine with flux barriers in rotor structure", <i>COMPEL-The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering</i>, 2018, vol. 37(4), pp. 1489-1499, DOI: 10.1108/COMPEL-08-2017-0364.</p> <p>9. Wardach M. "Torque and back-emf in hybrid excited claw pole generator "COMPEL-The International Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering, 2018, vol. 37(4), pp. 1342-1353, DOI: 10.1108/COMPEL-08-2017-0365.</p> <p>10. Wardach M. "Design of Hybrid Excited Claw Pole Machine with Laminated Rotor Structure", 2018 <i>Innovative Materials and Technologies i Electrical Engineering (i-MITEL)</i>, 2018, DOI: 10.1109/IMITEL.2018.8370488.</p>
<p>Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)*</p>	<p>Do dyspozycji laboratoria wyposażone w aparaturę umożliwiającą prowadzenie badań naukowych. Doktorant będzie miał również do dyspozycji własne biuro z zestawem komputerowym i niezbędnym specjalistycznym oprogramowaniem do prowadzenia badań symulacyjnych.</p>

*nieobowiązkowe