

## VIII International Interdisciplinary PhD Workshop IPhDW 2018

W dniach 9-12 maja 2018 odbyły się w Świnoujściu Międzynarodowe Interdyscyplinarne Warsztaty Doktoranckie – IPhDW zorganizowane przez Wydział Elektryczny Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Warsztaty International Interdisciplinary PhD Workshop są cyklicznym (odbywającym się od 2009 roku) wydarzeniem skierowanym głównie do doktorantów nauk ścisłych, stojących na progu swojej naukowej kariery. Trzeba podkreślić, że jest to jedna z nielicznych konferencji dedykowanych przede wszystkim dla doktorantów stawiających swoje pierwsze kroki w różnych, również interdyscyplinarnych dziedzinach nauki. Celem warsztatów jest umożliwienie młodym adeptom przedstawienia swoich wyników prac badawczych bądź w formie prezentacji, bądź plakatu, a także wymiana wiedzy, nawiązanie nowych kontaktów, czy inspirowanie do nowych naukowych pomysłów.

Warsztaty są wydarzeniem międzynarodowym, w którym co roku biorą udział młodzi naukowcy z takich krajów jak: Polska, Niemcy, Czechy, Słowacja, Węgry, Japonia. Konferencja organizowana jest zarówno w Polsce (2009 rok - Szklarska Poręba, 2011 - Zielona Góra, 2015 - Międzyzdroje, 2017 - Łódź) jak i za granicą (2013 i 2016 Brno, Czechy, 2014 - Tatranske Matliare, Słowacja).

Zakres merytoryczny konferencji obejmuje:

- elektrotechnikę,
- energoelektronikę,
- automatykę i robotykę,
- informatykę,
- zastosowania matematyki,
- mechatronikę,
- inżynierię lądową,
- bioinżynierię,
- ochronę środowiska.

Głównym celem konferencji jest umożliwienie doktorantom zdobycia niezbędnego doświadczenia zawodowego, wymiany opinii z ekspertami w danej dziedzinie nauki oraz opublikowania wyników pracy w recenzowanym czasopiśmie.

Tegoroczna edycja została objęta patronatem: Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk, Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej oraz patronatem medialnym czasopisma Pomiary Automatyka Robotyka. Konferencję zorganizowano przy współpracy z partnerami: Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Netrix S.A., Brno University of Technology – Faculty of Electrical Engineering and Communication, Slovak University of Technology – Faculty of Electrical Engineering and Information Technology, Politechnika Lubelska, Technical University of Kosice. Warsztaty uzyskały także sponsoring techniczny polskiej sekcji IEEE (IEEE Magnetics oraz IEEE Computer Society).

Komitetowi naukowemu warsztatów IPhDW przewodniczył w tym roku prof. Marcin Ziółkowski (ZUT) oraz prof. Stanisław Gratkowski (vice przewodniczący, ZUT). Honorowymi chairmanami konferencji zostali: prof. Jan Sikora (centrum badawczo -

rozwojowe Netrix S. A. , Lublin) oraz prof. Krzysztof Kluszczyński (Politechnika Krakowska). Członkowie komitetu naukowego IIPhDW to uznani na świecie profesorowie (Kanada, Niemcy, Japonia, Polska, Czechy, Ukraina, Wielka Brytania, Węgry) oraz specjaliści z przemysłu (Netrix S.A., polska sekcja IEEE).

Na konferencję zostało zgłoszonych 124 artykuły, które zostały poddane procesowi recenzji. Członkowie komitetu redakcyjnego współpracowali z około 100 recenzentami z całego świata, a każdy artykuł został oceniony przez co najmniej dwóch specjalistów. W procesie recenzji do prezentacji podczas warsztatów wybrano 108 artykułów.

Artykuły zostały zaprezentowane przez uczestników w ciągu trzech dni roboczych konferencji (między 10 a 12 maja) w trakcie 6 sesji ustnych (w tym dwóch sesji równoległych, podczas których odbył się konkurs na najlepszą pracę prezentowaną przez doktoranta ) oraz 4 sesji plakatowych (w tym jednej konkursowej). Na jednej z sesji swoje referaty zaprezentowali zaproszeni, uznani specjaliści:

- Andrzej Kotyra (Politechnika Lubelska) - *“Application of optical signals for combustion process diagnosis”*,
- Hartmut Brauer (Technische Universität Ilmenau) - *“Motion Induced Eddy Current Testing of Friction Stir Welding”*,
- Tomasz Rymarczyk (Netrix, S. A.) - *“Distributed systems for acquisition and analysis of multi-source data in industrial and medical tomography”*.

Z myślą o młodych naukowcach zorganizowana została również specjalna sesja, na której znany biznesmen Kamil Cebulski mówił w jaki sposób innowacyjny naukowy pomysł można przenieść na działalność gospodarczo-biznesową.

Podczas kolacji powitalnej, która odbyła się 9 maja, inaugurujący obrady prof. Marcin Ziółkowski z Wydziału Elektrycznego ZUT w Szczecinie przywitał przybyłych uczestników, omówił program oraz cel konferencji. W imieniu władz Zachodniopomorskiego Uniwersytetu w Szczecinie gości powitał również Dziekan Wydziału Elektrycznego ZUT – prof. Krzysztof Okarma.

Pierwszy roboczy dzień konferencji (10 maja) poświęcony został sesjom konkursowym dla młodych naukowców. W konkursie przyznano nagrody w dwóch kategoriach - za najlepszą prezentację ustną (komisja konkursowa wybierała tutaj spośród 24 prezentacji) oraz najlepszy poster (w konkursie ocenianych było 20 plakatów). Należy tu wspomnieć, że poziom naukowy konkursu był bardzo wysoki, a jury konkursu w składzie:

- prof. Marcin Ziółkowski (ZUT),
- prof. Stanisław Gartkowski (ZUT),
- prof. Marek Ziółkowski (Technische Universität Ilmenau),
- prof. Hartmut Brauer (Technische Universität Ilmenau),
- prof. Lidia Jackowska - Strumiłło (Politechnika Łódzka),
- prof. Jan Sikora (Netrix S. A.),
- prof. Mirosław Wołoszyn (Politechnika Gdańska),
- dr Jan Mikulka (Brno University of Technology),

przyznało 5 nagród pieniężnych, w tym za najlepsze prezentacje:

- Jan Marc Otterbach - *Investigation of a motion induced eddy current testing system*,
- Hubert Michalak and Krzysztof Okarma - *Region Based Adaptive Binarization for Optical Character Recognition Purposes*,

- Agnieszka Mikołajczyk and Michał Grochowski - *Data augmentation for improving deep learning in image classification problem*,

oraz najlepsze plakaty:

- Paweł Tarnowski, Marcin Kołodziej, Andrzej Majkowski and Remigiusz Rak - *Combined analysis of GSR and EEG signals for emotion recognition*,
- Rafał Bryk, Holger Schmidt, Thomas Mull, Oliver Herbst and Ingo Ganzmann - *A model of water thermal-hydraulics during sudden depressurization of a vessel filled with water under saturation conditions*.

Następny dzień to również sesje oralne i plakatowe kolejnych uczestników warsztatów. Punktem kulminacyjnym tego dnia była wycieczka do Fortu Anioła, gdzie uczestnicy warsztatów mogli oprócz podziwiania fortyfikacji oraz zgromadzonych pamiątek wysłuchać także koncertu wydziałowego zespołu (WE ZUT w Szczecinie) o nazwie 3-BursaBAND. Wieczór zakończył się wspólnym grillowaniem. Ostatnie sesje ustne odbyły się w 12 maja (sobota) przed południem. Po nich głos zabrał przewodniczący ósmej edycji warsztatów – Marcin Ziółkowski, który podziękował za liczne uczestnictwo. Następnie głos zabrał prof. Andreas Ahrens z Hochschule Wismar, University of Applied Sciences, chairman kolejnej edycji międzynarodowych warsztatów (maj, 2019).

Artykuły, które uzyskały bardzo pozytywne recenzje (łącznie 89 kontrybucji) zostały pomyślnie opublikowane w IEEE Xplore Digital Library. Autorzy wybranych artykułów zostaną poproszeni o przygotowanie rozszerzonych wersji celem publikacji w czasopismach COMPEL (lista A), Archives of Electrical Engineering (lista B) oraz IAPGOŚ (lista B).

Więcej informacji na temat konferencji można znaleźć na stronie <http://iiphdw2018.zut.edu.pl>

Sprawozdanie przygotował:

Marcin Ziółkowski, Barbara Grochowalska

Zdjęcia:

Aurelia Kołodziej



Jury konkursu wraz z nagrodzonymi



Występ zespołu 3-BursaBAND



Przewodniczący konferencji prof. Marcin Ziółkowski oraz Dziekan WE ZUT prof. Krzysztof Okarna podczas uroczystego podsumowania konferencji



Konkursowa sesja plakatowa