

**Priority Research Area 5 (PRA5) – Automation and Industry 4.0**  
**III Thematic Conference – Automation – Robotization – PART I**  
**31.03.2022**

**Agenda**

**Topics:**

- Topic 1: Automation of production processes, industrial automation, control theory, process control
- Topic 2: Robotization of production, including mobile robotics, autonomous robots, service robots

**15.00 Introduction**

**15.05 – 16:05 – I session – Robotization** (in English and in Polish)

- *Shape-changing robot arm*, Jiří Suder, **VŠB -Technical University of Ostrava**
- *Shape-changing segments of load-bearing elements of robotic systems*, Jakub Mlotek, **VŠB -Technical University of Ostrava**
- *Multi-Representations and Multi-Constraints Approach to the Numerical Synthesis of Manipulators*, Daniel Huczala, **VŠB -Technical University of Ostrava**
- *Manipulator 5-osiowy DIY*, Mateusz Kruczek, Paweł Chrzanowski, **PŚ (SUT), WMT**

**16.05 – 16:20 – Centrum Testowania Technologii Przemysłu 4.0** (in Polish)

**Artur Sazdik, firma APA sp. z o.o.**

**16.20 – 17:20 – II session – Automation** (in Polish or in English)

- *Pomiary i modelowanie w instalacji mielenia z młynem elektromagnetycznym*, Oliwia Krauze, **PŚ (SUT), WAEii**
- *Wykorzystanie algorytmu Q-learning do poprawy jakości sterowania w automatyce procesowej*, Jakub Musiał, **PŚ (SUT), WAEii**
- *Wykorzystanie urządzeń komunikujących się w sieci LoRaWAN w kontroli temperatury i zapewnienia bezpieczeństwa w automatycznej oraz modularnej platformie do przeprowadzania syntez związków chemicznych*, Michał Gocki, Jan Gocki, **PŚ (SUT), WAEii**
- *Możliwości zastosowania lokalnego źródła energii do zasilania laboratorium prób pełzania*, **Sieć Badawcza Łukasiewicz - IMŻ**

**17.20 – 18:05– III session – Robotization** (in Polish or in English)

- *Autonomous systems sometimes assisted by a remote operator*, Wojciech Moczulski **PŚ (SUT), WMT**
- *Adaptacyjna metoda kalibracji jednowiązkowych czujników odległości*, Piotr Biernacki, Adam Ziębiński, Damian Grzechca, Rafał Cupek, **PŚ (SUT), WAEii**
- *Wstępne przetwarzanie, agregacja i grupowanie danych dla środowisk produkcyjnych wykorzystujących AGV*, Tomasz Stęclik, Rafał Cupek, Marek Drewniak, **PŚ (SUT), WMT, AIUT sp. z o.o.**

**18.05 – 18.15 Summary of the conference**

**Priority Research Area 5 (PRA5) – Automation and Industry 4.0**  
**III Thematic Conference – Automation – Robotization – PART II**  
**21.04.2022**

**Agenda**

**Topics:**

- Topic 1: Automation of production processes, industrial automation, control theory, process control
- Topic 2: Robotization of production, including mobile robotics, autonomous robots, service robots

**15.00 Introduction**

**15.05 – 16:05 – I session – Robotization** (in English and in Polish)

- *Improving Human-Robot Interaction*, Aleš Vysocký, Stefan Grushko, **VŠB -Technical University of Ostrava**
- *Zwiększenie dokładności pozycji i orientacji obiektów podczas umieszczania ich przez manipulator (Increasing the accuracy of position and orientation of the objects placed by the manipulator)*, Dominik Heczko, **VŠB -Technical University of Ostrava**
- *Kształtowanie charakterystyk dynamicznych zawieszonych robotów mobilnych z kołami omnikierunkowymi*, Sławomir Duda, Grzegorz Gembalczyk, Tomasz Machoczek, Olaf Dudek **PŚ (SUT), WMT, ETISOFT Smart Solutions Sp. z o.o.**
- *Zastosowanie metod Tiny-ML do rozpoznawania emocji w robotyce społecznej z wykorzystaniem robotów OhBot (Application of Tiny-ML methods to recognize emotions in social robotics using OhBot robots)*, Eryka Probiez, Natalia Bartosiak, Martyna Wojnar, Kamil Skowroński, Adam Gałuszka, Tomasz Grzejszczak **PŚ (SUT), WAEii**

**16:05-16:20 – Centrum Testowania Technologii Przemysłu 4.0 jako LivingLab / Center of Industry 4.0 Technology Testing as LivingLab** (in English or in Polish), Anna Timofiejczuk, **PŚ (SUT), Centrum Przemysłu 4.0,**

**16.20 – 17:05 – II session – Automation** (in Polish or in English)

- *Automatyzacja oceny stanu technicznego przesiewaczy wibracyjnych*, Szymon Ogonowski, Tadeusz Legierski, **PŚ (SUT), WAEii, AMEplus Sp. z o.o.**
- *Modelowanie i sterowanie trajektorią ruchu rzeszota przesiewacza wibracyjnego*, Piotr Krauze, Szymon Ogonowski, **PŚ (SUT), WAEii**
- *Maksymalizacja produkcji w układach technologicznych wzbogacania węgla*, Joachim Pielot, **PŚ (SUT), WAEii**

**17.05 – 17:50– III session – Robotization** (in Polish or in English)

- *Algorytm adaptacyjnego planowania ścieżki przelotu BSP klasy HALE*, Mateusz Kosior, Piotr Przystałka, Wawrzyniec Panfil, **PŚ (SUT), WMT**
- *System sterowania grupą pojazdów podążających w trybie platooning*, Witold Krafczyk, Wawrzyniec Panfil, Piotr Przystałka, **PŚ (SUT), WMT**
- *Low power laser processing on foam materials*, Hima Kiran Kumar Mallisetty, Andrzej Baier, Wacław Banaś, Małgorzata Olender-Skóra, **PŚ (SUT), WMT**

**17.50 – 18.00 Summary of the conference**