

Sylwetka Doktoranta

mgr inż. Daniel Wyrwał

Wydział Inżynierii Mechanicznej
Instytut Technologii Mechanicznej
Zakład Urządzeń Mechatronicznych

e-mail: daniel.wyrwal@put.poznan.pl

Rok urodzenia: 1993



Przebieg kształcenia

- **2017.09 - obecnie**
Politechnika Poznańska / Wydział Inżynierii Mechanicznej
Instytut Technologii Mechanicznej / Zakład Urządzeń Mechatronicznych
Studia stacjonarne III stopnia
- **2016.03 - 2017.07**
Politechnika Poznańska / Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
Mechatronika / Konstrukcje Mechatroniczne
Studia stacjonarne II stopnia
Praca magisterska: *Zastosowanie sieci openPOWERLINK w Przemysłowym Internecie Rzeczy na przykładzie autonomicznego stanowiska do druku 3D oraz systemu wizyjnego*
- **2012.10 - 2016.02**
Politechnika Poznańska / Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
Mechatronika / Konstrukcje Mechatroniczne
Studia stacjonarne I stopnia
Praca inżynierska: *Konstrukcja i sterowanie holonomicznego robota balansującego na sferycznym kole*

Wyróżnienia i osiągnięcia

- I miejsce w międzynarodowym konkursie dla młodych naukowców na najlepszą pracę i prezentację na konferencji Mechatronics Systems and Materials MSM2018
- I miejsce w konkursie na najlepszą pracę dyplomową w Polsce firmy SIEMENS
- I miejsce w konkursie na zastosowanie kół omni-kierunkowych organizowany przez eDSE Gessner Pelic
- III miejsce w konkursie o nagrodę Dziekana WBMiZ za najlepszą pracę dyplomową
- Stypendium Rektora dla najlepszych doktorantów
- Stypendium Rektora dla najlepszych studentów

- Wyróżnienie w konkursie na najlepszą pracę dyplomową firmy ASTOR
 - Wyróżnienie w konkursie na wyróżniającą się pracę dyplomową Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT
 - Wyróżnienie za drugą najlepszą średnią na kierunku Mechatronika
 - Wystąpienie seminaryjne „Młody inżynier wobec przemysłu 4.0” ASTOR
- Wystąpienie seminaryjne „Projektowanie Mechatroniczne”

Zatrudnienie

- **2018.10 - obecnie**
Politechnika Poznańska
Asystent
- **2016.12 - 2018.10**
LARS ul. Świerkowa 14, Niepruszewo
Inżynier Systemów Wbudowanych / Programista
- **2016.06 - 2016.10**
INTREX sp. z o.o. Za Motelem 7, Sady
Automatyk / Programista

Temat pracy doktorskiej

Kompensacja wpływu masy ładunku robota mobilnego na dokładność pozycjonowania

Promotor: prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki

Przewód doktorski: nieotwarty

Publikacje

- T. Lindner, A. Milecki, **D. Wyrwał**, “Positioning of the robotic arm using different Reinforcement Learning algorithms” International Journal of Control, Automation and Systems, 2021, zaakceptowany do publikacji. **(100 pkt. MNiSW)**
- **D. Wyrwał**, T. Lindner, P. Nowak, M. Białek, „Control strategy of hydraulic cylinder based on Deep Reinforcement Learning”, w 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), 2020, s. 1–5. **(20 pkt. MNiSW)**
- P. Nowak, M. Białek, T. Lindner, **D. Wyrwał**, „Manipulator teleoperation by using the position of the hand registered by vision system.”, w 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), 2020, s. 1–5. **(20 pkt. MNiSW)**
- T. Lindner, **D. Wyrwał**, M. Białek, P. Nowak, „Face recognition system based on a single-board computer”, w 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), 2020, s. 1–6. **(20 pkt. MNiSW)**

- T. Kapłon, T. Lindner, **D. Wyrwał**, „Induction heating for a silicone / ethanol composite actuator”, w 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), 2020, s. 1–4. **(20 pkt. MNiSW)**
- M. Białek, P. Nowak, T. Lindner, **D. Wyrwał**, „FEMM Examination of the Gripper with Magnetorheological Cushion”, w 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM), 2020, s. 1–5. **(20 pkt. MNiSW)**
- T. Lindner, **D. Wyrwał**, T. Kapłon, „Positioning of the robotic arm using Reinforcement Learning Policy Gradient Algorithm”, w Computational Methods in Engineering Science, Lublin: Politechnika Lubelska, 2019, s. 104–115. **(20 pkt. MNiSW)**
- **D. Wyrwał**, T. Lindner, T. Kapłon, „Autonomous navigation for indoor mobile robot based on ROS”, w Computational Methods in Engineering Science, Lublin: Politechnika Lubelska, 2019, s. 87–95. **(20 pkt. MNiSW)**
- T. Lindner, **D. Wyrwał**, A. Kubacki, „Low Power Wireless Protocol for IoT Appliances Using CSMA/CA Mechanism”, w Automation 2019, 2019, s. 199–207. **(20 pkt. MNiSW)**
- **D. Wyrwał**, T. Lindner, „Control algorithm for holonomic robot that balances on single spherical wheel”, MATEC Web Conf., 2019. **(5 pkt. MNiSW)**
- **D. Wyrwał**, T. Lindner, D. Rybarczyk, „Design and control of a holonomic robot that balances on single spherical wheel”, w Mechatronics Systems and Materials 2018, Zakopane, 2018. **(20 pkt. MNiSW)**
- T. Lindner, **D. Wyrwał**, A. Kubacki, „Autonomous Stand for 3D Printing and Machine Vision System”, w Automation 2018, 2018, s. 62–71. **(20 pkt. MNiSW)**
- T. Lindner, D. Rybarczyk, **D. Wyrwał**, „Stabilisation problem in biaxial platform”, Archives of Mechanical Technology and Materials, 2016. **(7pkt. MNiSW)**

Projekty badawcze

- **Nowa generacja maszyn dedykowanych innowacyjnej technologii strip-till one-pass dostosowanych do rolnictwa smart fields i rolnictwa 4.0**
Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki
nr projektu: 0614/NCBR/2951
Okres realizacji: 1.09.2021-31.12.2022
rola: wykonawca
- **Badania nad opracowaniem robota humanoidalnego do obsługi klienta**
Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki
nr projektu: 0614/UMAR/2947
Okres realizacji: 1.06.2020-30.11.2021
rola: wykonawca
- **Przeprowadzenie badań przemysłowych i prac rozwojowych dla firmy A.S. ADRIAN STERN**
Kierownik: dr hab. inż. Rafał Talar
nr projektu: 02/22/PRJG/1481
Okres realizacji: 1.01.2019-31.08.2020
rola: wykonawca

- **Subwencja Badawcza dla Młodych Naukowców**

Kierownik: mgr inż. Arkadiusz Kubacki
nr projektu: 02/22/SBAD/1505
Okres realizacji: 19.06.2019-31.12.2019
rola: wykonawca

- **Opracowanie rodziny foteli do komunikacji masowej ukierunkowanej na poprawę bezpieczeństwa pasażerów w transporcie publicznym**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Milecki
nr projektu: 02/22/PRJG/1410
Okres realizacji: 1.06.2017-15.02.2019
rola: wykonawca

Konferencje

- 15th International Conference Mechatronic Systems and Materials MSM 2020, Białystok, 1.07 – 3.07 2020r.
- Computational Methods in Engineering Science CMES'19, Kazimierz Dolny, 21.11 – 23.11 2019r.
- Mechatronics Systems and Materials 2018, Zakopane, 4.06 - 6.06 2018.
- XXIII Konferencja Naukowo-Techniczna Automation 2019, Warszawa, 27.03 – 29.03 2019r.
- XXII Konferencja Naukowo-Techniczna Automation 2018, Warszawa, 21.03 – 23.03 2018r.
- XXI Seminarium Projektowanie Mechatroniczne, Poznań, 11.05.2017r
- Młody inżynier wobec przemysłu 4.0, Kraków, 2.12.2016