

## Załącznik nr 4 do Zasad polityki kadrowej

Arkuszy dla kandydata ze stopniem dr. hab.  
na stanowisko profesora uczelni w grupie  
pracowników badawczych i badawczo-  
dydaktycznych

13.02.2024

**dr hab. inż. Bartosz Wieczorek**  
**Wydział Inżynierii Mechanicznej**  
**Politechnika Poznańska**

Dziedzina: Nauki Inżynieryjno-Techniczne  
Dyscyplina: Inżynieria Mechaniczna  
Specjalność: -

2012: mgr 2015: dr 2023: dr hab.

### 1. Kształcenie kadry

	Obro- nione		Otwarte		Prom. po- moc.	Recenzje	
	Kraj.	Zagr.	Kraj.	Zagr.		Kraj.	Zagr.
Dr	0	0	0	3	0	0	0
Hab.						0	0

- Promotor zagraniczny (Kazachstan) otwartego przewodu doktorskiego w ramach programu 8B07102 „Transport, Transport Equipment and Technologies” na lata 2023-2025 na Abylka Saginov Karaganda Technical University, Isabaev M.S., tytuł: „Increasing the motor life of dump truck due to the use of an acoustic signal in the diagnosis of the technical condition of components and assemblies”.
- Promotor zagraniczny (Kazachstan) otwartego przewodu doktorskiego w ramach programu 8B07102 „Transport, Transport Equipment and Technologies” na lata 2023-2025 na Abylka Saginov Karaganda Technical University, Baigozhina P.U., tytuł: „Secondary use of automotive power units as a drive for marine diesel generators”.
- Promotor zagraniczny (Bułgaria) otwartego przewodu doktorskiego na University „Angel Kenchev” of Ruse, MSc eng. Imren Shanol Ismail, tytuł: „Studying the impact of component elements on dynamic characteristics of hydraulic drive systems”.

### 2. Dorobek publikacyjny lub w zakresie sztuki

## Najważniejsze prace po habilitacji (maks. 5)

	Cytowania		Pkt.
	Scopus	GS	
<b>Bartosz Wieczorek,</b> Mateusz Kukła, Łukasz Warguła, Marcin Giedrowicz Ergonomic guidelines for the design interfaces of additive modules for manual wheelchairs: sagittal plane <b>Scientific Reports</b> - 2023, vol. 13, s. 11993-1- 11993-11	0	0	140
<b>Bartosz Wieczorek,</b> Łukasz Warguła, Jarosław Adamiec, Tomasz Sowa, Michał Padjasek, Łukasz Padjasek, Maciej Sydor Investigating the Impact of Carbon Fiber as a Wheelchair Frame Material on Its Ability to Dissipate Kinetic Energy and Reduce Vibrations <b>Materials</b> – 2024, vol. 17, iss. 3, s. 641-1 - 641-14	0	0	140
Łukasz Warguła, <b>Bartosz Wieczorek,</b> Tomasz Krystofiak, Maciej Sydor Impact of surface finishing technology on slip resistance of oak lacquer wood floorboards with distinct gloss levels. <b>Wood Material Science and Engineering</b> - 2024, in press, s. 1-10	0	0	100
<b>Bartosz Wieczorek,</b> Piotr Kaczmarzyk, Łukasz Warguła, Marcin Giedrowicz, Damian Bąk, Łukasz Gierz, Grigor Stambolov, Boris Kostov Research on the distribution of axial excitation of positive pressure ventilators in the aspect of stability safety of the load-bearing frame	0	0	100

<i>Advances in Science and Technology Research Journal</i> - 2024, vol. 18, no. 1, s. 142-154			
Łukasz Warguła, Piotr Kaczmarzyk, Piotr Lijewski, Paweł Fuć, Filip Markiewicz, Daniel Małozieć, <b>Bartosz Wieczorek</b> Effect of the Volumetric Flow Rate Measurement Methodology of Positive Pressure Ventilators on the Parameters of the Drive Unit. <i>Energies</i> - 2023, vol. 16, iss. 11, s. 4515-1-4515-13	3	3	140

	Indeks Hirscha	Cytowania	Cyt. bez autocyt.
Scopus	8	239	194
Google Scholar (GS)	13	416	

#### Liczba prac po habilitacji z listy MNiSW do 2018 r.

Autorskie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Współaut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pkt.	80	50	45	40	35	30	25	20	15

#### Liczba prac po habilitacji z listy MNiSW do 2019 r.

Autorskie	0	0	0	0	0	0	0	0
Współaut.	0	3	5	0	0	0	0	3
Pkt.	200	140	100	80	70	40	20	

#### Wykłady konferencyjne/wystawy na zaproszenie po habilitacji:

L.p.	Tytuł wykl., nazwa i miejsce konferencji/wystawy, czas
1	<i>Badania eksperymentalne napędów ręcznych wózków inwalidzkich.</i> I Konferencja Naukowo-Szkoleniowa "Mobilność osób o szczególnych potrzebach". Warszawa. 26-27.10.2023
2	<i>Research on the distribution of axial excitation of positive pressure ventilators in the aspect of stability safety of the load-bearing frame.</i> VIII International Conference of Computational Methods in Engineering Science — CMES'23. Puławy. 23-25.11.2023

### 3. Projekty badawcze, projekty, wdrożenia, wzory użytkowe

Projekty (np. UE, NCN, NCBiR, MNiSW...), maks. 5:

Nazwa projektu i źródło finansowania	Rola	Lata	PLN tys.
<i>Badania biomechaniki napędzania ręcznych wózków inwalidzkich dla innowacyjnych napędów ręcznych i hybrydowych.</i> <b>Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.</b> <b>LIDER/7/0025/L_7/15/NCBR/2016</b>	Kierownik	2017-2020	1173
<i>Innowacje społeczne i technologiczne w procesie aktywizacji osób niepełnosprawnych</i> <b>Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych</b> <b>BEA/000005/BF/2023</b>	Kierownik	2023-2025	325
<i>Projektowanie i badania mobilnych maszyn rozdrabniających odpady z procesów agrokultury miejskiej dla innowacyjnych rozwiązań konstrukcyjnych ograniczających oddziaływanie na środowisko naturalne i operatorów maszyn.</i> <b>Grant Rektorski.</b> <b>33/32/SIGR/3334</b>	kluczowy personel B+R	Na rok 2020	250
<i>Innowacyjne Układy Napędowe Wózków Inwalidzkich – Projekt, Prototyp, Badania,</i> <b>Narodowe Centrum Badań i Rozwoju,</b> <b>Rzeczy są dla ludzi/0004/2020</b>	kluczowy personel B+R	2021-2025	1521
<i>Innowacyjny, zintegrowany system predykcji awarii oraz optymalizacji pracy robotów predykcji awarii oraz optymalizacji pracy robotów przemysłowych,</i> <b>Narodowe Centrum Badań i Rozwoju,</b> <b>POIR.01.01.01-00-0407/22</b>	kluczowy personel B+R	2023 (opóźnione uruchomienie)	5720

Projekty we współpracy z przemysłem/instytucjami, projekty architektoniczne, urbanistyczne lub osiągnięcia w zakresie sztuk; maks. 5

Nazwa projektu/Sponsor/klient	Rola	Lata	PLN tys.
Realizacja zlecenia „Wykonania usługi modernizacji stanowiska badawczego do realizacji badań według standardu PN-88 B-02855” dla Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpozarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie	Wykonawca	2023	20
Realizacja zlecenia „Opracowanie koncepcji stanowiska do badania pomp i zespołów pomp pożarowych” dla Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpozarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie	Kierownik i wykonawca	2023	5

Patenty	PP			Inna firma		
	PL	EU+US	Inne	PL	EU+US	Inne
Otrzymane razem	14	-	-	-	-	-
Otrzymane po hab.	2	-	-	-	-	-
Wdroż./sprzedane razem	-	-	-	-	-	-
Wdroż./sprzed. po hab.	-	-	-	-	-	-

#### Inne:

- Nagrody za działalność wynalazczą - indywidualne
- Nagrody specjalne Prezesa Urzędu Patentowego RP, za Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego, IX Edycja Ogólnopolskiego Konkursu Student-Wynalazca, 28.5.2019, Kielce, Poland
- Individual special award “Master of Innovation”, during the Online Edition of the Innovation Week IWA 2020 organized by OFEED under the Patronage of the International Federation of Inventors’ Associations (IFIA) and main Partners: Oxford Business Group–The Patent Magazine –CGEM(Morocco), 16-21.11.2020, Maroko

- Nagrody za działalność wynalazczą – zespołowa (Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministra Edukacji i Nauki)
  - Wyróżnienie za nagrody wysokiego szczebla uzyskane w związku z prezentacją wynalazków w 2019 roku na Międzynarodowych Targach Wynalazczości za projekty pod nazwą:
    - Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego
    - Urządzenie do symulacji warunków pracy i pomiaru parametrów dynamicznych wózka inwalidzkiego.
    - Układ i sposób sterowania prędkością obrotową napędu rębaka. 06.2020 Warszawa, Poland
  - Wyróżnienie za nagrody wysokiego szczebla uzyskane w związku z prezentacją wynalazków w 2020 roku na Międzynarodowych Targach Wynalazczości za projekt pod nazwą:
    - Układ regulacji prędkości obrotowej rębaka z silnikiem o zapłonie. 06.2021 Warszawa, Poland
  - Wyróżnienie za nagrody wysokiego szczebla uzyskane w związku z prezentacją wynalazków w 2021 roku na Międzynarodowych Targach Wynalazczości za projekt pod nazwą:
    - Zespół przekładni cięgnowych dla wózków inwalidzkich z napędem ciągowym,
    - Moduł uniwersalnego hamulca dźwigniowego koła wózka inwalidzkiego. 05.2022 Warszawa, Poland.

- Nagrody za działalność wynalazczą – zespołowa (specjalne)
  - Medal Expo Silesia za Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego, REHexpo – Targi Rehabilitacji i Sprzętu Rehabilitacyjnego (targi branżowe), 12-13.4.2019, Sosnowiec, Polska
  - Special award the 1st Institute Inventors and Researchers in I.R.Iran for the best innovation during 47. International Invention Show in Geneva, Switzerland "GENEVA INVENTIONS 2019", 10 - 14 April 2019 za Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego, GENEVA INVENTIONS - The International Exhibition of Inventions of Geneva, 10-14.4.2019 Genewa, Szwajcaria
  - Special award Ministry of Research and Innovation Romania during 47. International Invention Show in Geneva, Switzerland "GENEVA INVENTIONS 2019", 10 - 14 April 2019 za Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego, GENEVA INVENTIONS - The International Exhibition of Inventions of Geneva, 10-14.4.2019 Genewa, Szwajcaria
  - Nagroda Prezesa Naczelnej Organizacji Technicznej podczas XII International Invention and Innovation Show INTARG, Katowice, Poland, 4-5.06.2019 za Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego
  - Special award: Gold medal od the Moroccan delegation of inventor and the Ecole Marocaine des Sciences de L’Ingenieur Group during XII International

- **Invention and Innovation Show INTARG, Katowice, Polska, 4-5.06.2019** za Zestaw modyfikacyjny do hybrydowego elektryczno-manualnego napędu wózka inwalidzkiego.
- **Platinum Award** za układ regulacji prędkości obrotowej rębaka z silnikiem o zapłonie iskrowym, International Invention and Trade Expo 2020 (ITE) in London, 10-11.09.2020 Londyn, Wielka Brytania
- **Special Award of World Invention Intellectual Property Association** za zespół przekładni ciągnowych dla wózka inwalidzkiego z napędem ciągowym, XIV International Invention and Innovation Show INTARG, 15-16.06.2021 Katowice, Polska
- **Nagrody za działalność wynalazczą – zespołowa (medale z targów innowacji)**
- **Złoty medal**
  1. E-NOVATE 2023 EDITION: International Innovation & Invention Show, 30-31.05.2023, Bydgoszcz, Polska
  2. International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition – IPITEx 2019, 2-6.2.2019 Bangkok, Tajlandia
  3. EUROINVENT - 11 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation, 16-18.5.2019, Jassy, Rumunia
  4. XII International Invention and Innovation Show INTARG, 4-5.6.2019, Katowice, Polska
  5. International Warsaw Invention Show IWIS, 14-16.10.2019 Warszawa, Polska
  6. XIII International Invention and Innovation Show INTARG, 18-19.06.2020, Katowice, Polska
  7. International Invention and Trade Expo 2020 (ITE) in London, 10-11.09.2020 Londyn, Wielka Brytania
  8. Innovation Week IWA 2020, International Salon under the Honorary Patronage of the International Federation of Inventors' Associations (IFIA), 16-21.11.2020, Maroko
  9. E-NOVATE, Virtual Innovation Fair, 17-18.12.2020 (online) Polska,
  10. Kaohsiung International Invention & Design ESPO (KIDE), 11-12.12.2020 Kaohsiung, Taiwan
  11. XIV International Invention and Innovation Show INTARG, 15-16.06.2021, Katowice, Polska
- **Srebrny medal**
  1. Malaysia Technology Expo, The 18th International Expo on Inventions and Innovations – MTE 2019, 21-23.2.2019, Kuala Lumpur, Malezja
  2. XII International Invention and Innovation Show INTARG, 4-5.6.2019, Katowice, Polska
  3. International Warsaw Invention Show IWIS, 14-16.10.2019 Warszawa, Polska
  4. ICAN – International Invention Innovation Competition in Canada, 29.08.2020, Toronto, Kanada
  5. International Invention Show INOVA CROATIA, 11-13.11.2020, Zagrzeb, Chorwacja,

6. XIV International Invention and Innovation Show INTARG, 15-16.06.2021, Katowice, Polska
  7. XV International Invention and Innovation Show INTARG, 11-12.05.2022, Katowice, Polska
- **Brązowy medal**
    1. GENEVA INVENTIONS - The International Exhibition of Inventions of Geneva, 10-14.4.2019 Genewa, Szwajcaria,
    2. Silicon Valley International Invention Festival SVIIF, 24-26.6.2019, Kalifornia, Santa Clara Convention Center, USA
    3. -119 International Invention Fair "Concours Lépine", 8-18.10.2020, Montpellier, Francja (przeniesiony z Paryża z powodu COVID 19)

#### 4. Staże naukowe lub przemysłowe (miejsce i czas realizacji)

- **Cosmotech sp. z o.o., Szyby Rycerskie 22k, 41-909 Bytom, Polska, hybrydowy staż przemysłowy ( 500 godzin (8 miesięcy))**
- **Institute of BioEconomy, National Research Council of Italy, 17-21.04.2023, Florencja, Włochy, staż naukowy (40 godzin (1 tydzień))**
- **University „Angel Kenchev” of Ruse 15.01.2023 - 15.02.2023, Sofia, Bułgaria, staż dydaktyczny (24 h godziny wykładowe (1 miesiąc))**
- **Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie 25-31.07.2018, Józefów, Polska, staż naukowy (40 godzin (1 tydzień))**

#### 5. Organizacja nauki

Pełnione funkcje na Uczelni:

- WIM, Członek Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna (kadencja 2020-2024).
- Weryfikacja i przygotowanie kart ECTS dla kierunku Inżynieria Biomedyczna.
- Sekretarz podczas obrony doktoratu Łukasza Warguły.
- Nagroda Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku akademickim 2018/2019, Poznań, 2.10.2019

- Nagroda Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku akademickim 2019/2020, Poznań, 15.07.2020
- Nagroda Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku 2021, Poznań, 05.10.2022
- Nagroda Rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku 2022, Poznań, 04.10.2023

Pełnione funkcje poza Uczelnią:

- Członek Stowarzyszenia Polskich Racjonalizatorów i Wynalazców od 2019 roku.
- Członek Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk od 2022 roku.
- Członek komitetu naukowego konferencji pt. „Fałszywe alarmy generowane przez systemy sygnalizacji pożarowej”. Organizator Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego, Państwowy Instytut Badawczy, 21 września 2022, Józefów, Polska.
- Członek komitetu naukowego Komitet naukowy I Konferencji Naukowo-Szkoleniowa “Mobilność osób o szczególnych potrzebach”. Warszawa. 26-27.10.2023.
- Komitet organizacyjny konferencji:
  - The 27th International Polish – Slovak Conference on Machine Modelling and Simulations 2022, Rydzyna 5-8.09.2022
- Edytor w czasopismach naukowych i studenckich:
  - Symmetry MDPI – editor numeru specjalnego.
- Prace na rzecz umiędzynarodowienia uczelni w zakresie współpracy naukowej z:
  - Institute of BioEconomy, National Research Council of Italy, Florencia, Włochy
  - University of Eastern Finland, Joensuu, Finlandia
  - Technical University of Sofia, Bułgaria
  - Angel Kanchev University of Rousse, Bułgaria
  - Karaganda Technical University, Kazachstan

## 6. Osiągnięcia dydaktyczne

Tytuły wykładów najwyżej ocenianych przez studentów (wraz z ocenami uzyskanymi w

minimum dwóch ostatnich ankietach studenckich oraz liczbami studentów biorących udział w ankiecie):

- Mechanika analityczna, Energetyka, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (wykład i ćwiczenia)
  - 2022/2023 – liczba ocen: 6 ocena: 3,66
  - 2021/2022 – liczba ocen: 9 ocena: 4,5
- Inżynieria ortopedyczna i rehabilitacyjna, Inżynieria Biomedyczna, Wydział Inżynierii Mechanicznej (wykład)
  - 2022/2023 - liczba ocen: 4 ocena: 4.37
  - 2021/2022 - liczba ocen: 19 ocena: 4,69
- Projektowanie zorientowane na człowieka, Inżynieria Biomedyczna, Wydział Inżynierii Mechanicznej (wykład i projekty)
  - 2022/2023 - liczba ocen: 7 ocena: 4.71
  - 2021/2022 - liczba ocen: 28 ocena: 3,67
- Komputerowe wspomaganie projektowania, Edukacja techniczno-informatyczna, Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej (laboratorium)
  - 2022/2023 - liczba ocen: 8 ocena: 4.89
  - 2021/2022 - liczba ocen: 16 ocena: 4,50

Autorstwo skryptów i podręczników:

- Redakcja oraz przygotowanie rozdziałów monografii wieloautorskiej o charakterze dydaktycznym dla przedmiotów na specjalności Inżynieria Biomedyczna. Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives / red. Bartosz Wieczorek - Radom, Polska : Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, 2019

Liczba wypromowanych dyplomantów

(inż./mgr, przed i po habilitacji):

przed: 20/12 po: 4/0

Inne:

- Przygotowanie przedmiotów obieralnych:
  - Inżynieria ortopedyczna i rehabilitacyjna,
  - Projektowanie zorientowane na człowieka.
- Budowa stanowisk do zajęć dydaktycznych na kierunku Inżynieria biomedyczna takich jak:
  - hamownia do badania kinematyki i dynamiki wózków inwalidzkich
  - układ do przychwytywania ruchu ciała człowieka

- oprzyrządowanie do pomiaru cech antropometrycznych
- stanowisko do pomiaru odkształcenia opon wózka inwalidzkiego
- stanowisko do pomiaru siły kończyn górnych człowieka
- stanowisko do wyznaczania siatki rozmieszczenia elektrod emg na przedramieniu
- Udział w programie Noc Naukowców nieprzerwanie od 2016 roku.

Promotor prac dyplomowych zakończonych publikacją, patentem lub zgłoszeniem patentowym:

Anna Małgorzata Maraśkiewicz – praca inżynierska

- Zgłoszenie patentowe P.437842 – 12.05.2021 – Blokada cofania wózka inwalidzkiego. Autorzy: **Wieczorek B., Maraśkiewicz A.M.**

Agnieszka Marciniak – praca inżynierska

- Zgłoszenie patentowe P.440187 – 20.01.2022 – Sposób i system sterowania wózkiem inwalidzkim za pomocą potencjałów bioelektrycznych mięśni, Autorzy: **B. Wieczorek, Ł. Warguła, A.B Marciniak.**

Kamil Zarabski – praca inżynierska

- Zgłoszenie patentowe P.436309 – 12.10.2020 – Układ siedziska z amortyzacją do deski wakeboard. Autorzy: **Wieczorek B., Zarabski K.**

Bartosz Woźnicki - praca inżynierska

- Publikacja naukowa 7B pkt. **B. Woźnicki, B. Wieczorek, Ł. Warguła, K.J. Waluś**, Projekt stabilizatora o regulowanej sztywności zastosowanych w pojeździe klasy Formula Student- analiza MES /) // Autobusy : technika, eksploatacja, systemy transportowe - 2017, nr 12, s. 1419-1424

Klaudia Wiesner – praca magisterska

- Publikacja naukowa 5 pkt. **B. Wieczorek, M. Kukła, Ł. Warguła, K.J. Waluś, K. Wiesner**, Smart materials activation analysis on example of nickel and titanium alloys / // MATEC Web of Conferences - 2018, vol. 157, s. 07015-1-07015-7

Promowana przeze mnie praca inżynierska pt. „Projekt układu siedziska z adaptacyjną amortyzacją do deski kitesurfingowej dla osób niepełnosprawnych” autorstwa inż. Kamila Zarabskiego została nagrodzona:

- II miejscem w konkursie o nagrodę Dziekana Wydziału Inżynierii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej za wyróżniającą się pracę dyplomową w roku akademickim 2019/2020, przyznana 23.02.2021. Potwierdzam tą nagrodę listem z podziękowaniami dla mnie wystosowanymi przez Dziekana Wydziału Inżynierki Mechanicznej
- Wyróżnieniem w Konkursie pn. „Wyróżniająca się praca dyplomowa studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I lub II stopnia w obszarze techniki oraz organizacji produkcji”, organizowanym przez Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT Rada w Poznaniu, przyznanym w 2021.

Promowana przeze mnie praca inżynierska pt. „Układ modernizujący samochód osobowy na potrzeby kierowców z niepełnosprawnością ruchu” autorstwa inż. Alicji Madej i inż. Joanny Sawicz została nagrodzona:

- Wyróżnieniem w Konkursie pn. „Wyróżniająca się praca dyplomowa studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I lub II stopnia w obszarze techniki oraz organizacji produkcji”, organizowanym przez Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT Rada w Poznaniu, przyznanym w 2023.