

**Załącznik nr 4 do Zasad polityki kadrowej**

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

**01.03.2024**

**dr hab. inż. Łukasz Gierz  
Wydział Inżynierii Mechanicznej  
Politechnika Poznańska**

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

**2008:** mgr      **2013:** dr      **2023:** dr hab.

**1. Kształcenie kadry**

	Obrotowe		Otwarte		Pro m. pomoc.	Recenzje	
	Kra j.	Zag r.	Kra j.	Zag r.		Kra j.	Zag r.
Dr	0	0	1	4	1	0	0
Ha b.						0	0

- Promotor otwartego przewodu doktorskiego szkoły doktorskiej Politechniki Poznańskiej mgr inż. Wiktora Łykowskiego, tytuł: „*Wpływ modyfikacji konstrukcji żłobkowego układu wysiewającego siewników uniwersalnych na równomierność siewu nasion*” rozpoczęcie funkcji 18.12.2023r.;
- Promotor pomocniczy otwartego przewodu doktorskiego szkoły Doktorskiej UWM (Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego) mgr inż. Elwira Ślesicka tytuł: *Wpływ modyfikacji układu wysiewającego siewników uniwersalnych na równomierność siewu nasion*” rozpoczęcie funkcji 29.04.2019 r.;
- Promotor zagraniczny (Kazachstan) dwóch otwartych przewodów doktorskich w ramach programu 8D07101 „Mechanical Engineering” na lata 2023-2026 na Abylkas Saginov Karaganda Technical University, Kamila Kapayeva Talganovna „*Design of gear pumps for hydraulic systems based on multi-parameter optimization*” oraz Altai Smagulov Sakenovich „*Improving performance characteristics of body parts by creating a new technology for their manufacture*”;
- Promotor zagraniczny (Kazachstan) dwóch otwartych przewodów doktorskich w ramach programu 8B07102 „Transport, Transport Equipment and Technologies” na lata 2023-2026 na Abylkas Saginov Karaganda Technical University, Aidar Dhumabekov tytuł: „*Research and improvement of serviceability of the braking system*

of buses in operation” oraz Abay Sadirbayev tytuł: „*Theoretical and experimental research of a method of optimization of the operating mode of an ultrasonic car muffler*”.

**2. Dorobek publikacyjny lub w zakresie sztuki**

Najważniejsze prace **po habilitacji (maks. 5)**

	Cytowania		Pkt.
	Scopus	GS	
<b>Łukasz Gierz, Piotr Markowski, Dariusz Jan Choszcz, Dawid Wojcieszak.</b> Effect of using deflector in the distributor head of a pneumatic seed drill on the oat seed sowing unevenness. <b>Scientific Reports</b> - 2023, vol. 13, s. 15471-1 - 15471-15. <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-023-42476-5">https://doi.org/10.1038/s41598-023-42476-5</a>	0	0	140
Łukasz Warguła, Dominik Wilczyński, Bartosz Wieczorek, Teijo Palander, <b>Łukasz Gierz</b> , Carla Nati, Maciej Sydor. Characterizing Sawdust Fractional Composition from Oak Parquet Woodworking for Briquette and Pellet Production. <b>Advances in Science and Technology Research Journal</b> - 2023, vol. 17, no. 5, s. 236-247. <a href="https://doi.org/10.12913/22998624/172534">https://doi.org/10.12913/22998624/172534</a>	1	1	100
Paulina Mayer-Trzaskowska, Mariola Robakowska, <b>Łukasz Gierz</b> , Joanna Pach, Ewa Mazur. Observation of the Effect of Aging on the Structural Changes of Polyurethane/Polyurea Coatings. <b>Polymers</b> - 2024, vol. 16, s. 23-1 - 23-17. <a href="https://doi.org/10.3390/polym16010023">https://doi.org/10.3390/polym16010023</a>	1	1	100
Olga Zharkevich, Tatyana Nikonova, <b>Łukasz Gierz</b> , Andrey Berg, Alexandra Berg, Darkhan Zhunuspekov, Łukasz Warguła, Wiktor Łykowski, Ksawery Fryczyński. Parametric Optimization of a New Gear Pump Casing Based on Weight Using a Finite Element Method. <b>Appl. Sci.</b> 2023, 13, 12154. <a href="https://doi.org/10.3390/app132212154">https://doi.org/10.3390/app132212154</a>	0	1	100

Findura Pavol.; Nadykto, V.; Kyurchev, V.; <b>Gierz Łukasz.</b> Transverse Movement Kinetics of a Unit for Inter-Row Crops—Case Study: Cultivator Unit. <b>Appl. Sci.</b> 2024, 14, 580. <a href="https://doi.org/10.3390/app14020580">https://doi.org/10.3390/app14020580</a>	0	0	100
---	---	---	-----

	Indeks Hirscha	Cyto- wania	Cyt. bez autocyt.
Scopus	8	271	173
Google Scholar (GS)	10	309	

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

	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autorski e	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Współaut.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pkt.	8 0	5 0	4 5	4 0	3 5	3 0	2 5	2 0	1 5

#### Liczba prac po habilitacji z listy MNiSW po 2022 r.

Autorskie	0	0	0	0	0	0	0
Współaut.	0	1	6	0	0	2	0
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>Design and strength analysis of a new construction of a sweeper with an independent surface copying system dedicated to small loaders and front loaders.</i> International Conference on Applied Sciences ICAS2023. Hunedoara, Romania. 24-27.05.2023.
2	<i>Conceptual design and strength analysis of a laboratory pulsating fluid bed dryer.</i> The 28 <sup>th</sup> International Slovak–Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations 2023. Bojnice (Słowacja). 5-8.09.2023.
3	<i>The influence of the level of filling and inclination of the tank on the proces of dosing granular mixtures.</i> XXXI International Conference CADMD 2023. Supraśl (Poland). 26-28 Października 2023.
4	<i>Effects of Thickness of the Corn Seed Coat on the Strength of Processed Biological Materials.</i> VIII International Conference of Computational Methods in Engineering Science — CMES'23. Puławy. 23-25.11.2023
5	<i>Nowa konstrukcja obciążnika ze zmiennym środkiem ciężkości.</i>

XXX Jubileuszowa Konferencja Naukowa “Postęp Naukowo Techniczny i Organizacyjny w Rolnictwie” Zakopane. 5-8.02.2024
--

### 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>Development of an innovative gear pump for hydraulic systems of machines with lower mechanical vibrations and lower noise emission.</i> <b>National Center for Evaluation of Science and Technology in Kazakhstan</b> Nr AP19579208	<b>Współ-Kierownik</b>	<b>2023-2025</b>	<b>715</b>
<i>System kontroli i sterowania ruchu ziarna w maszynach do siewu z zastosowaniem czujników piezoelektrycznych.</i> <b>Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.</b> <b>LIDER/24/0137/L-8/16/NCBIR/2017</b>	<b>Kierownik</b>	<b>2018-2021</b>	<b>1061</b>
<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>	<b>Kierownik B+R</b>	<b>2023 (opóźnione uruchomienie)</b>	<b>5720</b>
<i>Opracowanie innowacyjnej metody obniżania wilgotności materiałów sypkich w technologiach</i>	<b>Wykonawca</b>	<b>Faza B+R 2014-2017</b> <b>Faza W 2017-2019</b>	<b>4113</b>

<i>produkcji paliw alternatywnych</i> <b>NCBiR-NFOŚiGW</b> <b>GEKON-213086</b>			
. Opracowanie i wdrożenie przenośnego systemu dosuszania ziarna zbóż i innych roślin uprawnych <b>CI-NOT</b> <b>Warszawa</b> <b>ROW-III-198/2011</b> Sztuder C., <b>Gierz Ł.</b> Punktowy osuszacz ziarna zbóż, UPRP. <b>Rp.</b> 18075. 2011-11-28 Warszawa, <b>Po realizacji projektu wdrożono do produkcji na początku 2014 r.</b> w firmie AgroUnima ul. Transportowa 21, 63-700 Krotoszyn	<b>Kierownik</b>	<b>2012-2013</b>	<b>341</b>

<b>Wdroż./sprzedane razem</b>	1	2	-	-	-	-
<b>Wdroż./sprzed. po hab.</b>	-	-	-	-	-	-

**Projekty** we współpracy z przemysłem/institucjami, projekty architektoniczne, urbanistyczne lub osiągnięcia w zakresie sztuk:, maks. 5

Nazwa projektu/Sponsor/klient	Rola	Lata	PL N tys.
Realizacja zlecenia „Opinia na temat klasyfikacji młota (wysłodzin)” dla firmy Destylarnia Falmierowo Sp. z o. o.	Kierownik	2024	<b>5,5</b>
Realizacja zlecenia „Pomiar i analiza siły niezbędnej do przemieszczenia ręcznego wózka o masie 450kg” dla firmy Nordan Sp. z o. o, Powodowo 54, Wolsztyn 64-200.	Kierownik	2023	<b>2,1</b>

Patenty	PP			Inna firma		
	P L	EU+U S	Inn e	P L	EU+U S	In ne
<b>Otrzymane razem</b>	1 7	2	-	-	-	-
<b>Otrzymane po hab.</b>	2	-	-	-	-	-

#### Najważniejsze wdrożenia:

- 1) **Gierz Ł., Michałowski P.** Układ zawieszenia powozu (przedniego) nr 002882639-0001, OHIM-OFFICE FOR HARMONIZATION IN THE INTERNATIONAL MARKET, 2015-11-30 Alicante Hiszpania, został wdrożony w 2017 r. w firmie POJ-KON, Małachowo 18, 63-140 Dolsk.
- 2) **Gierz Ł., Michałowski P.** Układ zawieszenia powozu (tylnego) nr 002882639-0002, OHIM-OFFICE FOR HARMONIZATION IN THE INTERNATIONAL MARKET, 2015-11-30 Alicante Hiszpania, został wdrożony w 2017 r. w firmie POJ-KON, Małachowo 18, 63-140 Dolsk.
- 3) Sztuder C., **Gierz Ł.** Punktowy osuszacz ziarna zbóż, Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej Rp.18075. 2011-11-28 Warszawa, wdrożony na początku 2014 r. w firmie AgroUnima ul. Transportowa 21, 63-700 Krotoszyn.

#### Inne:

W wyniku realizacji różnego rodzaju przedsięwzięć naukowo-badawczych (indywidualnych i zespołowych) byłem laureatem kilkunastu nagród i wyróżnień. **Najważniejszym z nich jest Polska Nagroda Inteligentnego rozwoju 2020. W kategorii: Naukowiec przyszłości.**

Poniżej przedstawiam wykaz najistotniejszych osiągnięć:

- Dyplom Podziękowania: Za dotychczasowe osiągnięcia naukowe i udział w rozwoju międzynarodowej współpracy naukowej w 2022 r. **University of Baghdad - College of Agricultural Engineering Sciences, Nagroda Dziekana, 7.06.2023r., Bagdad, Irak;**
- Dyplom Uznania za rozwój polsko-kazachstańskiej współpracy naukowej popartej licznymi publikacjami i projektami naukowymi oraz wymianę kadry akademickiej w 2022 r. **Karaganda Technical University, Nagroda Rektora, 09.12.2022 Karaganda, Kazakhstan;**
- **Nagroda specjalna na targach International Trade Fair „Ideas - Inventions - New Products” iENA - 2021** za rozwiązanie: Udarowy system kontroli przepływu i zatkan mieszanych ziarnistych;
- **Złoty medal** na targach Taiwan Innotech Expo 2019 za: Układ kontroli zatkan wysiewu „Seed sowing clogging control system”;
- **Srebrny medal** na targach wynalazczości IWIS 2019 za: Układ kontroli zatkan wysiewu „Seed sowing clogging control system”;

- **Brazowy Medal** na targach Taiwan Innotech Expo 2019 za Stanowisko do generowania uderów mechanicznych i badania odpowiedzi elektrycznej „Stand for generating low energy mechanical impacts and testing the electrical response of impact sensors”;
- **Złoty medal** Brussels Innova, za Electronically controlled system of row seeding of cereals and other plants designed for precision farming, 2014 r.;
- **Dyplom Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za projekt:** Elektronicznie sterowany system rządowego wysiewu do zbóż i innych roślin uprawnych dla rolnictwa precyzyjnego. Warszawa Luty 2014.

#### 4. Staże naukowe lub przemysłowe

(miejsce i czas realizacji)- podkreślone zrealizowane po habilitacji:

- Vantage Polska Sp. z o. o., od 22.09.2023 r, ul. Towarowa 9F/36, 10-416 Olsztyn, Polska, hybrydowy staż przemysłowy (300 godzin (5 miesięcy));
- University of Sarajevo, 03-07.07.2023, Sarajevo, Bośnia i Hercegowina, staż naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- University of Piraeus, 02-08.05.2023, Piraeus, Grecja, staż naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- Institute of BioEconomy, National Research Council of Italy, 17-21.04.2023, Florencja, Włochy, staż naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- University of Žylin, Faculty of Mechanical Engineering, 06-10.02.2023, Zilina, Słowacja, staż naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- JK Machinery s.r.o., 11-15.04.2022, Praga, Czechy, staż przemysłowo-naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- Karaganda Technical University, 15.09.2021-15.10.2021, Karaganda, Kazachstan staż dydaktyczny na stanowisku nauczyciela akademickiego (72 godzin (1 miesiąc));
- Slovak University of Agriculture in Nitra, Faculty of Engineering, 24.02.-28.02.2020, Nitra, Słowacja, staż dydaktyczno - naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- Lviv National Agrarian University, Faculty of Mechanics and Energy, 22.07-09.08.2019, 19.08-30.08.2019 r. Lwów, Ukraina (65 h stażu dydaktycznego jako nauczyciel, prowadzenie badań naukowych (1 miesiąc));
- Farnet a.s., Jiřinková 276, 552 03 Česká Skalice, Czech Republic, 24.09.-28.09.2018, staż przemysłowo-naukowy (40 godzin (1 tydzień));
- Farnet a.s., Jiřinková 276, 552 03 Česká Skalice, Czech Republic, 25.09.-29.09.2017, staż przemysłowo-naukowy (40 godzin (1 tydzień));

- Masz-Rol, Ruszków Pierwszy, ul. Zakładowa 17, 62-604 Kościelec, 1.03.2014 r.-31.05.2014 r. staż przemysłowy (3 miesiące);
- Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych, 23.11.2011-21.01.2012 r. Poznań, Polska, Staż naukowo-przemysłowy (2 miesiące);

#### 5. Organizacja nauki

Pełnione funkcje na Uczelni:

- WIM, Członek Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna (kadencja 2020-2024);
- Weryfikacja i przygotowanie kart ECTS dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn oraz Mechatronika;
- Opiekun Laboratorium Badań Eksperymentalnych Maszyn;
- W ramach programu POKL.04.02.00-00-100/11, ukończyłem studia podyplomowe dla pracowników naukowych w zakresie; Menedżer Projektu Badawczo – Rozwojowego;
- 2015/2018 Członek komitetu organizacyjnego i realizator przedsięwzięcia „Noc Naukowców” w Instytucie Maszyn Roboczych i Pojazdów Samochodowych, Obecnie Instytucie Konstrukcji Maszyn Politechniki Poznańskiej;
- W latach 2010-2014 organizator Międzynarodowej Letniej Szkoły Systemów;
- Koordynator projektu nr 3018/FRSE/0132, Erasmus+ KA 107.

**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 2020, Poznań 06.10.2021;

**Nagroda Rektora** Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku 2022, Poznań, 04.10.2023;

Pełnione funkcje poza Uczelnią:

- Członek komisji oceniającej granty naukowe w Narodowym Centrum Ewaluacji Nauki i Technologii w Kazachstanie;
- Protokolant i członek Polskiego Towarzystwa Zastosowań Informatyki w Rolnictwie, Gospodarce Leśnej i Żywnościowej (POLSITA) od 2019 r.;
- Członek Stowarzyszenia Polskich Racjonalizatorów i Wynalazców od 2019 roku.
- Członek EFITA European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and the Environment od 2019 r.
- Członek Polskiego Towarzystwa Inżynierii Rolniczej od 2010 roku;

- Organizator wystawę maszyn rolniczych AFRION (<https://agrimon.sk/podujatia/>) w dniach 19-21 września 2022 r.;
  - Członek Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich (SIMP) od 2012 r.;
  - Członek komitetu naukowego konferencji Postęp Naukowo-Techniczny i Organizacyjny w Rolnictwie (<https://konferencja.agriceng.org/>) od 2024 r.;
  - Członek komitetu naukowego konferencji pt. „Problemy inżynierii”; (<https://wntjubileusz.uwm.edu.pl/>), od 2024 r.;
  - Członek komitetu naukowego konferencji International Conference on Applied Sciences ICAS (ICAS sciences) od 2023 r.;
  - Członek komitetu naukowego konferencji Computational Methods in Engineering Science (CMES.pl) od 2022 r.;
  - Członek komitetu organizacyjnego oraz recenzent konferencji ICDIP (International Conference on Digital Image Processing) od. 2018 r.;
  - Członek komitetu organizacyjnego, XXII International Scientific Conference POLSITA 2019, Progress of mechanical engineering supported by information technology, Czajowice, Poland, 2019 r.
  - Członek komitetu organizacyjnego, XXI International Scientific Conference POLSITA 2018, Zastosowanie technologii informacyjnych w rolnictwie. Kórnik, Polska, 2018 r.
  - 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:
    - Samodzielny Guest Editor, w czasopiśmie Applied Sciences;
    - Guest Editor, w czasopiśmie, Coatings;
    - Guest Editor, w czasopiśmie, Polymers;
    - Proceedings of the University - <http://tu.kstu.kz>;
    - Material and Mechanical Engineering Technology.
  - Recenzent prac naukowych w czasopismach, rozdziałach monografii, materiałach konferencyjnych np. Monografia „Inżynieria Wytwarzania”, czasopisma naukowe: Measurement; Processes; Sensors; Machines; Remonte Sensing; Advances in Science and Technology Research Journal; Foods; Sustainability; Journal of KOMBIN; Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, Materiały konferencyjne „Bezpieczeństwo Infrastruktury Krytycznej” z cyklu Nauka Dla Obronności.
  - Prace na rzecz umiędzynarodowienia uczelni w zakresie współpracy naukowej z:
    - Institute of BioEconomy, National Research Council of Italy, Florencja, Włochy;
    - University of Eastern Finland, Joensuu, Finlandia;
    - Technical University of Sofia, Bułgaria;
    - Angel Kanchev University of Rousse, Bułgaria;
    - University of Žilina, Słowacja;
    - Lviv National Agrarian University, Ukraina;
    - Karaganda Technical University, Kazachstan;
    - Vilnius Gediminas Technical University, Litwa;
    - University Politehnica Timisoara, Romania;
    - Tuscia University, Italy;
    - Slovak University of Agriculture in Nitra, Słowacja;
    - University of Baghdad - College of Agricultural Engineering Sciences, Bagdad, Irak;
- 6. Osiągnięcia dydaktyczne**
- Tytuły wykładów najwyższej ocenianych przez studentów (wraz z ocenami uzyskanymi w minimum dwóch ostatnich ankietach studenckich oraz liczbami studentów biorących udział w ankiecie):
- Mechanika Analityczna, Mechanika i Budowa Pojazdów, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (wykład)  
-2022/2023 - liczba ocen: 16 ocena: 4.53
  - Mechanika Analityczna, Mechanika i Budowa Pojazdów, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (ćwiczenia)  
-2022/2023 - liczba ocen: 16 ocena: 4.44
  - Grafika inżynierska z geometrią wykreślną, Wydział Inżynierii Mechanicznej, Mechatronika (laboratorium)  
-2022/2023 - liczba ocen: 119 ocena: 4.57  
-2021/2022 - liczba ocen: 71 ocena: 3.49
  - Jakość w projektowaniu maszyn do robót ziemnych i drogowych, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (ćwiczenia)  
-2022/2023 - liczba ocen: 16 Ocena 5.00
  - Jakość w projektowaniu maszyn do robót ziemnych i drogowych, Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (wykład)  
-2022/2023 - liczba ocen: 16 Ocena 5.00
  - Zarządzanie procesami projektowymi(angielskojęzyczny) Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (ćwiczenia)  
-2022/2023 - liczba ocen: 8 Ocena 4.00  
-2021/2022 - liczba ocen: 16 ocena: 4.81
  - Zarządzanie procesami projektowymi (angielskojęzyczny) Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu (wykład)  
-2022/2023 - liczba ocen: 10 Ocena 4.10  
-2021/2022 - liczba ocen: 32 ocena: 4.78
- Liczba wypromowanych dyplomantów (inż./mgr, przed i po habilitacji):  
przed: 25/15 po: 3/5

Inne:

- Przygotowanie przedmiotów obieralnych: Certyfikacja maszyn i urządzeń (wybierany od 2020 r nieprzerwanie); Pneumatyczne systemy transportowe, Systemy transportowe, Certyfikacja maszyn i pojazdów;
- Przygotowanie przedmiotów i kat ECTS w ramach zmiany siatki na kierunku MiBM (stacjonarne i niestacjonarne): Bezpieczeństwo i normy;
- Działania na rzecz infrastruktury dydaktycznej: przygotowanie stanowisk badawczych do pomiaru emisji hałasu oraz walidacji modeli DEM (Metody elementów dyskretnych);
- Udział w organizacji imprez Politechniki Poznańskiej m.in.: Dziewczyny na Politechniki, Noc Naukowców, Drzwi otwarte Wydziału, Forum Gospodarcze Politechniki Poznańskiej itp. (od 2011 r.);
- Prowadzenie zajęć dydaktycznych w międzynarodowych jednostkach naukowo-dydaktycznych:
  - 72 h – Karaganda Technical University, Karaganda, Kazachstan;
  - 8 h – Slovak University of Agriculture in Nitra, Słowacja.
- Organizator szkoleń dla studentów i pracowników Politechniki z Symulacji DEM w firmie Mesco, Bytom.

Promotor prac dyplomowych zakończonych publikacją, patentem lub zgłoszeniem patentowym:

- Wiktor Łykowski – praca magisterska
  - o Publikacja naukowa 100 pkt. IF:3.4, Modrzejewska-Sikorska A., Robakowska M., Konował E., Gojzewski H., **Gierz Ł.**, **Łykowski W.**, Wieczorek B., Warguła Ł., **Łykowski W.** Lignin and Starch Derivatives with Selenium Nanoparticles for the Efficient Reduction of Dyes and as Polymer Fillers. *Coatings*, **2023**, *13*, 1185, <https://doi.org/10.3390/coatings13071185>;
  - o Publikacja naukowa 40 pkt. **Gierz Ł.**, **Łykowski W.**, Fryczyński K. Modeling and computer heat analysis of the proposed sample for testing hardenability of steel as a simplification of Grossman methods. *Journal of KONBiN*, **2023**, *53* (2), 17-24, DOI: 10.5604/01.3001.0053.7103;
  - o Publikacja naukowa 100 pkt. IF:2.7, Zharkevich O., Nikonova T., **Gierz Ł.**, Berg A., Berg A., Zhunuspekov D., Warguła Ł., **Łykowski W.**, Fryczyński K. Parametric Optimization of a New Gear Pump Casing Based on Weight Using a Finite Element Method. *Appl. Sci.*, **2023**, *13*, 12154, <https://doi.org/10.3390/app132212154>;

- o Zgłoszenie Patentowe w Urzędzie Patentowym RP nr **Gierz Ł.**, **Łykowski W.** Obciążnik do dociążania ciągników rolniczych z regulowanym środkiem ciężkości, P.445407;
- o Zgłoszenie Patentowe w Urzędzie Patentowym RP nr **Gierz Ł.**, Fryczyński K., **Łykowski W.**, Warguła Ł., Wieczorek B. Pompa zębata quasi planetarna, P.446435;
- o Zgłoszenie Patentowe w Urzędzie Patentowym RP nr **Gierz Ł.**, **Łykowski W.**, Warguła Ł. Pompa zębata komorowa, P.446436;
- o Publikacja naukowa 40 pkt. **Gierz Ł.**, **Łykowski W.**, Ślaski G., Nowakowski, M. Design and Strength Analysis of a New Construction of a Sweeper with an Independent Surface Copying System Dedicated to Small Loaders and Front Loaders. *Journal of Physics: Conference Series - 2024*, **2024**, vol. 2714, s. 012013-1-012013-6, DOI: 10.1088/1742-6596/2714/1/012013.
- Tomasz Zwiachel – praca magisterska
  - o Publikacja naukowa za 100 pkt IF: 2.7, **Gierz Ł.**, Kruszelnicka W., Robakowska M., Przybył K., Koszela K., Marciniak A., **Zwiachel T.** Optimization of the Sowing Unit of a Piezoelectrical Sensor Chamber with the Use of Grain Motion Modeling by Means of the Discrete Element Method. Case Study: Rape Seed. *Appl. Sci.*, **2022**, *12*, 1594, DOI: [10.3390/app12031594](https://doi.org/10.3390/app12031594);
  - o Publikacja naukowa 70 pkt. IF 2,679, **Gierz Ł.**, Warguła Ł., Kukła M., Koszela K., **Zwiachel T.**, Computer Aided Modeling of Wood Chips Transport by Means of a Belt Conveyor with Use of Discrete Element Method. *Applied Sciences*, **2020**, vol. 10, no. 24, s. 1-18, DOI: 10.3390/app10249091;
  - o Publikacja naukowa 5 pkt. **Gierz Ł.**, **Zwiachel T.**, Spadło M., Zharkevich O., Kukeshva A., Marx A., Mataj M. 2021. Design and FEM strength analysis of an innovative design of a front loader with an extension dedicated to the KUBOTA M5. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – 2021*, **2021**, vol. 1199, s. 012010-1-012010-7, DOI: [10.1088/1757-899X/1199/1/012010](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1199/1/012010);
  - o Patent 75 pkt. w Urzędzie Patentowym RP **Gierz Ł.**, Przybył K., Kruszelnicak W., **Zwiachel T.** Udarowy system kontroli przepływu i zatkań mieszanin ziarnistych. P.438435.

- Anna Marciniak- praca magisterska:
  - Publikacja naukowa za 40 pkt. **Gierz Ł., Marciniak A., Przybył K., Koszela K., Duda A., Szychta M.** Analysis of the strength of an innovative design of an organic farming potato harvester. *Journal of Physics Conference Series*, **2021**, 2212(1), 012028, DOI: 10.1088/1742-6596/2212/1/012028;
  - Publikacja naukowa za 100 pkt IF: 2.7, **Gierz Ł., Kruszelnicka W., Robakowska M., Przybył K., Koszela, K., Marciniak A., Zwiachel T.** Optimization of the Sowing Unit of a Piezoelectrical Sensor Chamber with the Use of Grain Motion Modeling by Means of the Discrete Element Method. Case Study: Rape Seed. *Appl. Sci.*, **2022**, 12, 1594, DOI: [10.3390/app12031594](https://doi.org/10.3390/app12031594).
- Jakub Brzykcy- praca inżynierska:
  - Publikacja naukowa za 100 pkt. IF:2.828, Al-Sammarraie M.A.J., **Gierz Ł., Przybył K., Koszela K., Szychta M., Brzykcy J., Baranowska H.M.** Predicting Fruit's Sweetness Using Artificial Intelligence Case Study: Orange. *Appl. Sci.*, **2022**, 12, 8233, <https://doi.org/10.3390/app12168233>.
- Maciej Mataj- praca inżynierska:
  - Publikacja naukowa 5 pkt. **Gierz Ł., Zwiachel T., Spadło M., Zharkevich O., Kukeshva A., Marx A., Mataj M.** Design and FEM strength analysis of an innovative design of a front loader with an extension dedicated to the KUBOTA M5. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – 2021*, **2021**, vol. 1199, s. 012010-1-012010-7, DOI: [10.1088/1757-899X/1199/1/012010](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1199/1/012010).
- Mikołaj Nowakowski- praca inżynierska:
  - Publikacja naukowa 40 pkt. **Gierz Ł., Łykowski. W., Ślaski G., Nowakowski, M.** Design and Strength Analysis of a New Construction of a Sweeper with an Independent Surface Copying System Dedicated to Small Loaders and Front Loaders. *Journal of Physics: Conference Series - 2024*, **2024**, vol. 2714, s. 012013-1-012013-6, DOI: 10.1088/1742-6596/2714/1/012013.
- Publikacją, patentem lub zgłoszeniem patentowym ze studentami I, II i III stopnia:
  - Aleksandra Berg – doktorantka Karaganda Technical University, Karaganda, Kazachstan (trzy publikacje):
    - Publikacja naukowa 100 pkt. IF:3.4, Nikonova T., **Gierz Ł., Berg A., Turla V., Warguła Ł., Yurchenko, V., Abdugaliyeva G., Zhunuspekov, D., Wieczorek, B., Robakowska M., Essim D.** Comparative Analysis of Strength Fatigue Properties and Abrasive Wear Resistance for a New Composition of Polymer Concrete Coated with Metal Alloy Powders. *Coatings*, **2023**, 13, 586, <https://doi.org/10.3390/coatings13030586>;
    - Publikacja naukowa 100 pkt. IF:2.7, Zhetessova G., Nikonova T., **Gierz Ł., Berg A., Yurchenko V., Zharkevich O., Alexey K.** A Comparative Analysis of the Dynamic Strength Properties of the Long Guides of Intelligent Machines for a New Method of the Thermal Spraying of Polymer Concrete. *Appl. Sci.*, **2022**, 12, 10376, <https://doi.org/10.3390/app122010376>;
    - Publikacja naukowa 100 pkt. IF:2.7, Zharkevich O., Nikonova T., **Gierz Ł., Berg A., Zhunuspekov D., Warguła Ł., Łykowski W., Fryczyński K.** Parametric Optimization of a New Gear Pump Casing Based on Weight Using a Finite Element Method. *Appl. Sci.*, **2023**, 13, 12154, <https://doi.org/10.3390/app132212154>.
  - Piotr Kaczmarzyk – student, później doktorant wdrożeniowy Politechniki Poznańskiej zatrudniony w Centrum Naukowo Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie
    - Publikacja naukowa 100 pkt. IF:1.1, Wieczorek B., **Kaczmarzyk P., Warguła Ł., Giedrowicz M., Bąk D., Gierz Ł., Stabolov G., Kostov B.** Research on the Distribution of Axial Excitation of Positive Pressure Ventilators in the Aspect of Stability Safety of the Load-Bearing Frame *Adv. Sci. Technol. Res. J.*, **2024**, 18(1), 142-154, <https://doi.org/10.12913/22998624/174845>.
  - Marek Szychta – doktorantka Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, pracownik PIT Łukasiewicz:
    - Publikacja naukowa za 100 pkt. IF:2.828, Al-Sammarraie M.A.J., **Gierz Ł., Przybył K., Koszela K., Szychta M., Brzykcy J., Baranowska H.M.** 2022. Predicting Fruit's Sweetness Using Artificial Intelligence Case Study: Orange. *Appl. Sci.*, **2022**, 12, 8233, <https://doi.org/10.3390/app12168233>;
    - Publikacja naukowa za 40 pkt. **Gierz Ł., Marciniak A., Przybył K., Koszela K., Duda A., Szychta M.** Analysis of the strength of an innovative design of an organic farming potato

harwester. *Journal of Physics Conference Series*, **2021**, 2212(1), 012028, DOI: 10.1088/1742-6596/2212/1/012028;

- Rozdział w Monografii naukowej 20 pkt. **Szychta M.**, Szulc T., **Gierz Ł.**, Przybył K., Koszela K. 2022. Detecting of plant protection spraying by excited luminescence. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 123420I;
- Rozdział w Monografii naukowej 20 pkt. Koszela K., Adamski F., **Szychta M.**, Przybył K., **Gierz Ł.** 2022. Quality evaluation of dried carrot obtained in different drying conditions using deep convolutional neural networks. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 123422X;
- Rozdział w Monografii naukowej 20 pkt. **Szychta M.**, Szymczyk S., **Gierz Ł.**, Przybył K., Koszela K., Duda A. 2021. Comparison of methods of obtaining visual data in the shape of obstacles in wastelands and forest areas for the purpose of automatic control of the stability of self-propelled machines. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 118781L;
- Rozdział w Monografii naukowej 20 pkt. Duda A., Duda C., **Szychta M.**, **Gierz Ł.**, Przybył K., Koszela K. 2021. Nutritional properties and quality assessment of breaded deep-frozen pollock fish cutlets using neural image analysis. Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering.
- Elwira Ślesicka – doktorantka Uniwersytet Warmińsko Mazurski:
  - Publikacja naukowa 5 pkt. **Ślesicka E.**, Markowski P., **Gierz Ł.** Przegląd parametrów technicznych i cech użytkowych siewników uniwersalnych. Cz. 1. Siewniki mechaniczne. *Technika Rolnicza, Ogrodnicza, Leśna*, **2019**, nr 2, s. 10-14.
- Aliya Kukeshova – doktorantka Karaganda Technical University, Karaganda, Kazachstan
  - Publikacja naukowa 5 pkt. **Gierz Ł.**, Zwiachel T., Spadło M., Zharkevich O., **Kukeshova A.**, Marx A., Mataj M. Design and FEM strength analysis of an innovative design of a front loader with an extension dedicated to the KUBOTA M5. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – 2021*, **2021**, vol. 1199, s. 012010-1-012010-7, DOI: [10.1088/1757-899X/1199/1/012010](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1199/1/012010).
- Ksawery Fryczyński – student Politechniki Poznańskiej:
  - Publikacja naukowa 40 pkt. **Gierz Ł.**, Łykowski W., **Fryczyński K.** Modeling and computer heat analysis of the proposed sample for testing hardenability of steel as a simplification of Grossman methods. *Journal of KONBiN*, **2023**, 53 (2), 17-24, DOI: 10.5604/01.3001.0053.7103;
  - Publikacja naukowa 100 pkt. IF:2.7, Zharkevich O., Nikonova T., **Gierz Ł.**, Berg A., Berg A., Zhunuspekov D., Warguła Ł., Łykowski W., **Fryczyński K.** Parametric Optimization of a New Gear Pump Casing Based on Weight Using a Finite Element Method. *Appl. Sci.*, **2023**, 13, 12154, <https://doi.org/10.3390/app132212154>;
  - Zgłoszenie Patentowe w Urzędzie Patentowym RP nr **Gierz Ł.**, **Fryczyński K.**, Łykowski W., Warguła Ł., Wieczorek B. Pompa zębata quasi planetarna, P.446435.
- Ainash Marx – studentka Karaganda Technical University, Karaganda, Kazachstan
  - Publikacja naukowa 5 pkt. **Gierz Ł.**, Zwiachel T., Spadło M., Zharkevich O., Kukeshova A., **Marx A.**, Mataj M. 2021. Design and FEM strength analysis of an innovative design of a front loader with an extension dedicated to the KUBOTA M5. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – 2021*, **2021**, vol. 1199, s. 012010-1-012010-7, DOI: [10.1088/1757-899X/1199/1/012010](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1199/1/012010).
- Szymon Rosiak – student Politechniki Poznańskiej
  - Publikacja naukowa za 5 pkt. Warguła Ł., **Rosiak S.**, **Gierz Ł.**, Gavrilin A., Bykadorov S.A. The concept of a wood chopping machine with a mechanical overload system ensuring continuity of work. *Material and Mechanical Engineering Technology*, **2021**, 3(3), 21-26, DOI: [10.52209/2706-977X\\_2021\\_3\\_22](https://doi.org/10.52209/2706-977X_2021_3_22).
- Aleksandra Biszczanik – doktorantka Politechniki Poznańskiej:
  - Patent 50 pkt. **Gierz Ł.**, Szymenderski J., **Biszczyński A.**, Wałęsa K., Sudnik-Lisiecka M., Pędziński M., Wysoczyński D. Adapter do przyrządu zniwnego do zbioru kukurydzy. Numer prawa wyłącznego: PL242170, Własność: SAGGRA sp. z o o.
- Jakub Wiktorowski student Politechniki Poznańskiej
  - Patent 75 pkt. w Urzędzie Patentowym RP **Gierz Ł.**, **Wiktorowski J.**, Koszela K., Przybył K. Rama rozsuwana urządzeń uprawowych, PL240521.



- Jakub Garstecki student Politechniki Poznańskiej
  - Zgłoszenie Patentowe **Gierz Ł., Garstecki J.**, Sądaj M., Markowski P. Kompaktowa obrotnica do koparek, P.432668;
  - Zgłoszenie Patentowe **Gierz Ł., Garstecki J.**, Kurtynowe Pasy bezpieczeństwa, P.435925.