

## Wykaz osiągnięć naukowych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny Inżynieria

### Mechaniczna

#### I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

##### 1. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b

A1	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., & Warguła, Ł. (2022). Describing a Set of Points with Elliptical Areas: Mathematical Description and Verification on Operational Tests of Technical Devices. Applied Sciences, 12(1), 445	Punktacja MNiSW: 100 pkt.	Impact factor: 2,679
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Do moich zadań należało opracowanie metodyki badawczej i przygotowanie artykułu. Wykonywałem analizę matematyczną wykorzystanych w pracy eksperymentów. Brałem czynny udział w realizacji eksperymentów badawczych przedstawionych w publikacji. <b>Mój udział procentowy wyniósł 80%</b></i>			
A2	Warguła, Ł., Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , & Krawiec, P. (2022). Energy consumption of the wood size reduction processes with employment of a low-power machines with various cutting mechanisms. Renewable Energy, 181, 630-639	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 8,001
<i>W artykule byłem odpowiedzialny za wykonanie analizy wyników w aspekcie opisu zbioru punktów obszarami eliptycznymi oraz brałem udział w realizacji eksperymentu. <b>Mój udział procentowy wyniósł 10%</b></i>			
A3	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , Warguła, Ł., Górecki, J., & Giedrowicz, M. (2021). An Analytical Modelling of Demand for Driving Torque of a Wheelchair with Electromechanical Drive. Energies, 14(21), 7315	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 3,004
<i>W artykule byłem odpowiedzialny za analizę sygnału pomiarowego mającą na celu wyznaczenie środka ciężkości ciała człowieka i opracowaniu uzyskanych wyników w tym aspekcie. Ponadto brałem udział w realizacji eksperymentu na stanowisku badawczym i zajmowałem się weryfikacją treści artykułu. <b>Mój udział procentowy wyniósł 15%</b></i>			
A4	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , Warguła, Ł., & Berdychowski, M. (2021). An analytical model of the demand for propulsion torque during manual wheelchair propelling. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 16(1), 9-16	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,500
<i>W artykule odpowiedzialny byłem za weryfikację i korektę opracowanego modelu momentu napędowego wózka inwalidzkiego. Brałem udział w realizacji eksperymentu i zajmowałem się weryfikacją treści artykułu. <b>Mój udział procentowy wyniósł 35%</b></i>			
A5	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., Warguła, Ł., Rybarczyk, D., Giedrowicz, M., & Górecki, J. (2021). The Impact of the Human Body Position Changes During Wheelchair Propelling on Motion Resistance Force: A Preliminary Study. Journal of Biomechanical Engineering, 143(8), 081008	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,097
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponad to przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. <b>Mój udział procentowy wyniósł 50%</b></i>			
A6	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., & Warguła, Ł. (2021). The symmetric nature of the position distribution of the human body center of gravity during propelling manual wheelchairs with innovative propulsion systems. Symmetry, 13(1), 154. Punktacja MNiSW: 70 pkt., Impact factor: 2,713	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,713

<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 60%</b></i>			
A7	<b>Wieczorek, B., &amp; Kukla, M.</b> (2020). Biomechanical Relationships Between Manual Wheelchair Steering and the Position of the Human Body's Center of Gravity. Journal of biomechanical engineering, 142(8), 081006	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,097
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 70%</b></i>			
A8	<b>Wieczorek, B., Kukla, M., Rybarczyk, D., &amp; Warguła, Ł.</b> (2020). Evaluation of the biomechanical parameters of human-wheelchair systems during ramp climbing with the use of a manual wheelchair with anti-rollback devices. Applied Sciences, 10(23), 8757	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,679
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 40%</b></i>			
A9	<b>Wieczorek, B., Warguła, Ł., &amp; Rybarczyk, D.</b> (2020). Impact of a hybrid assisted wheelchair propulsion system on motion kinematics during climbing up a slope. Applied Sciences, 10(3), 1025.	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,679
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 60%</b></i>			
A10	<b>Wieczorek, B., &amp; Kukla, M.</b> (2019). Effects of the performance parameters of a wheelchair on the changes in the position of the centre of gravity of the human body in dynamic condition. PloS one, 14(12), e0226013	Punktacja MNiSW: 100 pkt.	Impact factor: 2,740
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 60%</b></i>			
A11	<b>Wieczorek, B.</b> (2021). Methods of Determining Trajectory for Wheelchair with Manual Pushrims Drive. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1016, No. 1, p. 012004). IOP Publishing	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
<b>Mój udział procentowy wyniósł 100%</b>			
A12	<b>Wieczorek, B., &amp; Kukla, M.</b> (2020). Methods for measuring the position of the centre of gravity of an anthropotechnic human-wheelchair system in dynamic conditions. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 776, No. 1, p. 012062). IOP Publishing	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 60%</b></i>			
A13	<b>Wieczorek, B., Warguła, Ł., Kukla, M., Kubacki, A., &amp; Górecki, J.</b> (2020). The effects of ArUco marker velocity and size on motion	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---

	capture detection and accuracy in the context of human body kinematics analysis. Technical Transactions, 117(1)		
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyników. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 60%</b></i>			
A14	Warguła, Ł., Kukła, M., & <b>Wieczorek, B.</b> (2020). The impact of wheelchairs driving support systems on the rolling resistance coefficient. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 776, No. 1, p. 012076). IOP Publishing	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
<i>W artykule brałem udział w realizacji eksperymentu i analizie wyników. <b>Mój udział procentowy wyniósł 10%</b></i>			
A15	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Biomechanical research on designing wheelchair propulsion systems, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 11-24.	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
<b>Mój udział procentowy wyniósł 100%</b>			
A16	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Methodology for determination of kinematic-dynamic parameters of the human-wheelchair anthropotechnical system, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 93-107.	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
<b>Mój udział procentowy wyniósł 100%</b>			
A17	<b>Wieczorek B.</b> , Kukła M. (2019): Procedure for measuring the biomechanical parameters of the wheelchair propulsion process with the use of a wheelchair dynamometer, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 53-63	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyników. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 60%</b></i>			
A18	Warguła, Ł., <b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2019). The determination of the rolling resistance coefficient of objects equipped with the wheels and suspension system—results of preliminary tests. In MATEC Web of Conferences (Vol. 254, p. 01005). EDP Sciences.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
<i>W artykule weryfikowałem opracowaną metodykę badawczą. Ponad to brałem udział realizowanym eksperymentem oraz w pracach związanych z projektem i budową badanego prototypu. <b>Mój udział procentowy wyniósł 10%</b></i>			
A19	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Adaptive modes supporting propulsion of a manual wheelchair, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 135-145	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
<b>Mój udział procentowy wyniósł 100%</b>			
A20	<b>Wieczorek B.</b> , Górecki J. (2019): Design and engineering of a test stand for testing human wheelchair anthropotechnical systems, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> ,	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---

	Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 41-52		
<i>W artykule byłem twórcą opisanej metodyki projektowania. Opracowałem opisane procedury projektowe i problemy konstrukcyjne. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 80%</b></i>			
A21	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Prototype of an internal gear hub for wheelchairs with a hand rim propulsion system, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, red. Bartosz Wieczorek, Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 147-162	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
<b>Mój udział procentowy wyniósł 100%</b>			
A22	Branowski B., Zabłocki M., <b>Wieczorek B.</b> , Kurczewski P, Torzyński D. (2017): Projektowanie rodziny konstrukcji elektrycznych pojazdów transportowych lub rehabilitacyjnych o wspólnej platformie bazowej, W: Wprowadzenie do inżynierii rehabilitacyjnej : praca zbiorowa, red. Marek Zabłocki, Wydział Maszyn Roboczych i Transportu, Politechnika Poznańska, - s. 187-207	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
<i>W artykule opracowałem opisaną koncepcję rodziny konstrukcji elektrycznych pojazdów transportowych lub rehabilitacyjnych o wspólnej platformie bazowej. Byłem współautorem struktury funkcjonalnej opisującej ideę tego typu urządzenia. <b>Mój udział procentowy wyniósł 25%</b></i>			
A23	<b>Wieczorek, B.</b> , & Warguła, Ł. (2019). Problems of dynamometer construction for wheelchairs and simulation of push motion. In MATEC Web of Conferences (Vol. 254, p. 01006). EDP Sciences	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
<i>W artykule byłem twórcą opisanej metodyki projektowania. Opracowałem opisane procedury projektowe i problemy konstrukcyjne. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. W artykule wykorzystano opatentowane prototypy których byłem współautorem. <b>Mój udział procentowy wyniósł 90%</b></i>			
A24	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , & Warguła, Ł. (2018). Development of methods for performing the maximum voluntary contraction (MVC) test. In MATEC Web of Conferences (Vol. 157, p. 05015). EDP Sciences.	Punktacja MNiSW: 15 pkt.	---
<i>W artykule weryfikowałem opracowaną metodykę badawczą. Ponad to brałem udział realizowanym eksperymencie oraz w pracach związanych z projektem i budową badanego prototypu. <b>Mój udział procentowy wyniósł 10%</b></i>			
A25	<b>Wieczorek, B.</b> , Górecki, J., Kukła, M., & Wojtokowiak, D. (2017). The analytical method of determining the center of gravity of a person propelling a manual wheelchair. Procedia Engineering, 177, 405-410	Punktacja MNiSW: 15 pkt.	
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. <b>Mój udział procentowy wyniósł 80%</b></i>			
A26	<b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2021, November). The method of measuring motion capture in wheelchairs during actual use—description of the method and model of measuring signal processing. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1199, No. 1, p. 012084). IOP Publishing.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. <b>Mój udział procentowy wyniósł 90%</b></i>			

A27	<b>Wieczorek, B.</b> (2022). The Wheelchair Propulsion Wheel Rotation Angle Function Symmetry in the Propelling Phase: Motion Capture Research and a Mathematical Model. <i>Symmetry</i> , 14, s. 576	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	2,713
<b>Mój udział procentowy wyniósł 100%</b>			
A28	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukla, M., Warguła, Ł., Giedrowicz, M., & Rybarczyk, D. (2022). Evaluation of anti-rollback systems in manual wheelchairs: muscular activity and upper limb kinematics during propulsion. <i>Scientific Reports</i> , 12(1), 1-15.	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	4,996
<i>W artykule byłem twórcą hipotezy badawczej i pomysłodawcą badań. Opracowałem metodykę badawczą i brałem udział w realizacji eksperymentu. Ponadto przygotowałem treść artykułu, brałem udział w analizie wyników i opracowaniu matematycznym zmierzonych wyniku. <b>Mój udział procentowy wyniósł 70%</b></i>			

## 2. Wykaz patentów i zgłoszeń patentowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego.

P1	<b>Wieczorek B.</b> , Zabłocki M.: Dźwigniowy system napędowy wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 223141, 2016	Punktacja MNiSW: 30 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku, kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponad to brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 65%</b></i>		
P2	<b>Wieczorek B.</b> , Zabłocki M.: Piasta przekładniowa wielobiegowa do ręcznych wózków inwalidzkich, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 223142, 2016	Punktacja MNiSW: 30 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku, kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 65%</b></i>		
P3	<b>Wieczorek B.</b> , Kukla M.: Stabilizator osi koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239438, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku i kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 50%</b></i>		
P4	Warguła Ł. <b>Wieczorek B.</b> : Ciąg do koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239411, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na weryfikacji poprawności działania wynalazku i konsultacji merytorycznej. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 25%</b></i>		
P5	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukla M.: Moduł do uniwersalnego hamulca dźwigniowego koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239693, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku, kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 70%</b></i>		
P6	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukla M.: Zestaw modyfikacyjny układu napędu do hybrydowego elektryczno-ręcznego wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239350, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku i kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 45%</b></i>		

P7	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Giedrowicz M.: Karoseria wózka inwalidzkiego z zespołem mocowania, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239351, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej struktury funkcjonalnej, analizie potrzeby użytkowników wynalazku i kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 30%</b></i>		
P8	<b>Wieczorek B.</b> , Rybarczyk D., Kubacki A.: System kontroli gestem wózka inwalidzkiego z napędem elektrycznym, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239351, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku i kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 33%</b></i>		
P9	<b>Wieczorek B.</b> , Branowski B., Głowala S., Zabłocki M.: Pojazd transportowy lub rehabilitacyjny dla osób z niepełnosprawnością ruchu, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 228166, 2018	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku i udziale w pracach koncepcyjno-konstrukcyjnych. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych.. <b>Mój udział procentowy wyniósł 30%</b></i>		
P10	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukła M., Berdychowski M.: Moduł do uniwersalnego hamulca dźwigniowego koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239410, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej zasady działania wynalazku, kierowaniem pracami koncepcyjno-konstrukcyjnymi. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 40%</b></i>		
P11	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Waluś K.J., Kukła M.: Urządzenie do pomiaru siły oporów toczenia obiektów wyposażonych w układ jezdny, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239410, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej koncepcji funkcjonalnej wynalazku i udziale w pracach koncepcyjno-konstrukcyjnych. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 40%</b></i>		
P12	Górecki J., <b>Wieczorek B.</b> , Kukła M., Wilczyński D., Wojtkowiak D.: Urządzenie do symulacji warunków eksploatacji i pomiaru parametrów dynamicznych wózka inwalidzkiego, Zgłoszenie patentowe w Urzędzie Patentowym RP, nr. zgłoszenia P.424482, 2021	---
<i>Mój wkład w powstanie wynalazku polegał na opracowaniu pierwotnej koncepcji funkcjonalnej wynalazku i udziale w pracach koncepcyjno-konstrukcyjnych. Ponadto brałem udział w pracach nad przeglądem stanu techniki i podczas redagowania zastrzeżeń patentowych. <b>Mój udział procentowy wyniósł 30%</b></i>		

## II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

### 1. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

[1]	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Methodology for determination of kinematic-dynamic parameters of the human-wheelchair anthropotechnical system, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 93-107. Punktacja MNiSW: 20 pkt.	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
[2]	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Biomechanical research on designing wheelchair propulsion systems, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz</b>	Punktacja MNiSW: 20 pkt.

	<b>Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 11-24.	
[3]	<b>Wieczorek B.</b> , Kukla M. (2019): Procedure for measuring the biomechanical parameters of the wheelchair propulsion process with the use of a wheelchair dynamometer, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 53-63	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
[4]	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Adaptive modes supporting propulsion of a manual wheelchair, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 135-145	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
[5]	<b>Wieczorek B.</b> , Górecki J. (2019): Design and engineering of a test stand for testing human wheelchair anthropotechnical systems, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 41-52	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
[6]	<b>Wieczorek B.</b> (2019): Prototype of an internal gear hub for wheelchairs with a hand rim propulsion system, W: Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives, <b>red. Bartosz Wieczorek</b> , Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, s. 147-162	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
[7]	Branowski B., Zabłocki M., <b>Wieczorek B.</b> , Kurczewski P, Torzyński D. (2017): Projektowanie rodziny konstrukcji elektrycznych pojazdów transportowych lub rehabilitacyjnych o wspólnej platformie bazowej, W: Wprowadzenie do inżynierii rehabilitacyjnej : praca zbiorowa, <b>red. Marek Zabłocki</b> , Wydział Maszyn Roboczych i Transportu, Politechnika Poznańska, - s. 187-207	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
[8]	Kukla M., <b>Wieczorek B.</b> (2018): Wstępna analiza efektywności ręcznego napędu wózka inwalidzkiego wykorzystującego przekładnię wielobiegową, W: Inżynieria wytwarzania, <b>red. Marian Dudziak, Andrzej Kołodziej</b> , Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego w Kaliszu, Kalisz, Polska, s. 125-134	Punktacja MNiSW: 5 pkt.

## 2. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.

[1]	<i>Research on the biomechanics of manual wheelchair drive for innovative manual and hybrid drives. Red. <b>Bartosz Wieczorek</b>, Publishing House Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom, Radom, 2019 - 162 s.</i>	Punktacja MNiSW: 20 pkt.
-----	--	-----------------------------

## 3. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

[1]	<b>Wieczorek, B</b> , Kukla, M., & Warguła, Ł. (2022). Describing a Set of Points with Elliptical Areas: Mathematical Description and	Punktacja MNiSW: 100 pkt.	Impact factor: 2,679
-----	---	---------------------------------	----------------------------

	Verification on Operational Tests of Technical Devices. Applied Sciences, 12(1), 445		
[2]	Warguła, Ł., Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , & Krawiec, P. (2022). Energy consumption of the wood size reduction processes with employment of a low-power machines with various cutting mechanisms. Renewable Energy, 181, 630-639	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 8,001
[3]	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , Warguła, Ł., Górecki, J., & Giedrowicz, M. (2021). An Analytical Modelling of Demand for Driving Torque of a Wheelchair with Electromechanical Drive. Energies, 14(21), 7315	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 3,004
[4]	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , Warguła, Ł., & Berdychowski, M. (2021). An analytical model of the demand for propulsion torque during manual wheelchair propelling. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology, 16(1), 9-16	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,500
[5]	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., Warguła, Ł., Rybarczyk, D., Giedrowicz, M., & Górecki, J. (2021). The Impact of the Human Body Position Changes During Wheelchair Propelling on Motion Resistance Force: A Preliminary Study. Journal of Biomechanical Engineering, 143(8), 081008	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,097
[6]	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., & Warguła, Ł. (2021). The symmetric nature of the position distribution of the human body center of gravity during propelling manual wheelchairs with innovative propulsion systems. Symmetry, 13(1), 154. Punktacja MNiSW: 70 pkt., Impact factor: 2,713	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,713
[7]	<b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2020). Biomechanical Relationships Between Manual Wheelchair Steering and the Position of the Human Body's Center of Gravity. Journal of biomechanical engineering, 142(8), 081006	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,097
[8]	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., Rybarczyk, D., & Warguła, Ł. (2020). Evaluation of the biomechanical parameters of human-wheelchair systems during ramp climbing with the use of a manual wheelchair with anti-rollback devices. Applied Sciences, 10(23), 8757	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,679
[9]	<b>Wieczorek, B.</b> , Warguła, Ł., & Rybarczyk, D. (2020). Impact of a hybrid assisted wheelchair propulsion system on motion kinematics during climbing up a slope. Applied Sciences, 10(3), 1025.	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,679
[10]	<b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2019). Effects of the performance parameters of a wheelchair on the changes in the position of the centre of gravity of the human body in dynamic condition. PloS one, 14(12), e0226013	Punktacja MNiSW: 100 pkt.	Impact factor: 2,740
[11]	<b>Wieczorek, B.</b> (2021). Methods of Determining Trajectory for Wheelchair with Manual Pushrims Drive. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1016, No. 1, p. 012004). IOP Publishing	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[12]	<b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2020). Methods for measuring the position of the centre of gravity of an anthropotechnic human-wheelchair system in dynamic conditions. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 776, No. 1, p. 012062). IOP Publishing	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---



[13]	<b>Wieczorek, B.</b> , Warguła, Ł., Kukła, M., Kubacki, A., & Górecki, J. (2020). The effects of ArUco marker velocity and size on motion capture detection and accuracy in the context of human body kinematics analysis. <i>Technical Transactions</i> , 117(1)	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
[14]	Warguła, Ł., Kukła, M., & <b>Wieczorek, B.</b> (2020). The impact of wheelchairs driving support systems on the rolling resistance coefficient. In <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> (Vol. 776, No. 1, p. 012076). IOP Publishing	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[15]	Warguła, Ł., <b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2019). The determination of the rolling resistance coefficient of objects equipped with the wheels and suspension system—results of preliminary tests. In <i>MATEC Web of Conferences</i> (Vol. 254, p. 01005). EDP Sciences.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[16]	<b>Wieczorek, B.</b> , & Warguła, Ł. (2019). Problems of dynamometer construction for wheelchairs and simulation of push motion. In <i>MATEC Web of Conferences</i> (Vol. 254, p. 01006). EDP Sciences	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[17]	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , & Warguła, Ł. (2018). Development of methods for performing the maximum voluntary contraction (MVC) test. In <i>MATEC Web of Conferences</i> (Vol. 157, p. 05015). EDP Sciences.	Punktacja MNiSW: 15 pkt.	---
[18]	<b>Wieczorek, B.</b> , Górecki, J., Kukła, M., & Wojtokowiak, D. (2017). The analytical method of determining the center of gravity of a person propelling a manual wheelchair. <i>Procedia Engineering</i> , 177, 405-410	Punktacja MNiSW: 15 pkt.	---
[19]	<b>Wieczorek, B.</b> , & Kukła, M. (2021, November). The method of measuring motion capture in wheelchairs during actual use—description of the method and model of measuring signal processing. In <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> (Vol. 1199, No. 1, p. 012084). IOP Publishing.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[20]	<b>Wieczorek, B.</b> (2022). The Wheelchair Propulsion Wheel Rotation Angle Function Symmetry in the Propelling Phase: Motion Capture Research and a Mathematical Model. <i>Symmetry</i> , 14, s. 576	Punktacja MNiSW: 70 pkt.	Impact factor: 2,713
[21]	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., Warguła, Ł., Giedrowicz, M., & Rybarczyk, D. (2022). Evaluation of anti-rollback systems in manual wheelchairs: muscular activity and upper limb kinematics during propulsion. <i>Scientific Reports</i> , 12(1), 1-15.	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 4,996
[21]*	Warguła, Ł., <b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., Krawiec, P., & Szewczyk, J. W. (2021). The problem of removing seaweed from the beaches: Review of methods and machines. <i>Water</i> , 13(5), 736.	Punktacja MNiSW: 100 pkt.	Impact factor: 3,103
[22]*	Warguła, Ł., Kukła, M., Krawiec, P., & <b>Wieczorek, B.</b> (2020). Impact of number of operators and distance to branch piles on woodchipper operation. <i>Forests</i> , 11(5), 598.	Punktacja MNiSW: 100 pkt.	Impact factor: 2,633
[23]*	Warguła, Ł., Krawiec, P., Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , & Kaczmarzyk, P. (2020). Innovations in Chainsaws Utilised as Mechanical Rescue Devices. <i>Safety &amp; Fire Technology</i> , 55.	Punktacja MNiSW: 20 pkt.	---
[24]*	Warguła, Ł., Kukła, M., Krawiec, P., & <b>Wieczorek, B.</b> (2020). Reduction in Operating Costs and Environmental Impact Consisting in the Modernization of the Low-Power Cylindrical Wood Chipper Power Unit by Using Alternative Fuel. <i>Energies</i> , 13(11), 2995.	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 3,004

[25]*	Kukła, M., <b>Wieczorek, B.</b> , & Warguła, Ł. (2019). Opracowanie metod wykonywania badań biomechaniki ruchu człowieka przy wykorzystaniu elektromiografii kinezylogicznej. <i>Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe</i> , 20.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[26]*	<b>Wieczorek, B.</b> , Kukła, M., & Warguła, Ł. (2019). Prototyp piasty wielobiegowej przekładniowej do ręcznych wózków inwalidzkich: wstępna analiza dynamiki ruchu wózka i biomechaniki ciała człowieka. <i>Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe</i> , 20.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[27]*	Wieczorek, B., Kukła, M., & Warguła, M. (2018). Algorytm adaptacyjnego układu sterującego wspomagającego ręczny napęd wózka inwalidzkiego. <i>Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe</i> , 19.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[28]*	Wieczorek, B., Kukła, M., Wieczorek, R., & Warguła, Ł. (2018). Prototyp piasty wielobiegowej przekładniowej do ręcznych wózków inwalidzkich—konstrukcja i eksploatacja. <i>Autobusy—Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe</i> , 226(12), 825-830.	Punktacja MNiSW: 5 pkt.	---
[29]*	Wieczorek, B., Kukła, M., Warguła, Ł., Waluś, K. J., & Wiesner, K. (2018). Smart materials activation analysis on example of nickel and titanium alloys. In <i>MATEC Web of Conferences</i> (Vol. 157, p. 07015). EDP Sciences.	Punktacja MNiSW:15 pkt.	---
[30]*	Wojtkowiak, D., Malujda, I., Talaśka, K., Magdziak, Ł., & Wieczorek, B. (2017). Influence of construction mass distribution on the walking robot's gait stability. <i>Procedia Engineering</i> , 177, 419-424.	Punktacja MNiSW:15 pkt.	---
[31]*	Wieczorek, B., Kukła, M., Wojtkowiak, D., Okoniewicz, P., & Ostrowska, K. (2017). Method of programming the nitinol springs in the space of the kiln chamber. <i>Technical Transactions</i> , 114(11), 221-232.	Punktacja MNiSW:13 pkt.	---
[32]*	Woźnicki, B., Wieczorek, B., Warguła, Ł., & Waluś, K. J. (2017). Projekt stabilizatora o regulowanej sztywności zastosowany w pojeździe klasy Formula Student: analiza MES. <i>Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe</i> , 18.	Punktacja MNiSW:7 pkt.	---
[33]*	Woźnicki, B., Wieczorek, B., Warguła, Ł., & Waluś, K. J. (2017). Projekt stabilizatora o regulowanej sztywności zastosowany w pojeździe klasy Formula Student: analiza MES. <i>Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe</i> , 18.	Punktacja MNiSW:7 pkt.	---
[34]*	Waluś, K. J., Warguła, Ł., Wieczorek, B., & Krawiec, P. (2022). Slip risk analysis on the surface of floors in public utility buildings. <i>Journal of Building Engineering</i> , 104643.	Punktacja MNiSW: 140 pkt.	Impact factor: 5,318
* - pozycje nie wymienione w pkt I.1			

**4. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.**

[1]	The 26th International Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations (MMS 2021), 13-15.09.2021, Bardejovské Kúpele, Slovak Republic
-----	--

	Wystąpienie pt. <i>"The method of measuring motion capture in wheelchairs during actual use – description of the method and model of measuring signal processing"</i>
[2]	CAD in Machinery Design: Implementation and Educational Issues (CADMD 2020), 26-27.11.2021, Lviv, Ukraine  Wystąpienie pt. <i>"Methods of Determining Trajectory for Wheelchair with Manual Pushrims Drive"</i>
[3]	24th Slovak-Polish International Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2019, 3-6.09.2019, Liptovský Ján, Slovakia  Wystąpienie pt. <i>"Methods for measuring the position of the centre of gravity of an anthropotechnic human-wheelchair system in dynamic conditions"</i>
[4]	XXIII Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations (MMS 2018), 4-7.09.2018, Rydzyna, Polska  Wystąpienie pt. <i>"Problems of dynamometer construction for wheelchairs and simulation of push motion"</i>
[5]	22nd International Conference Computer Systems Aided Science, Industry and Transport, Zakopane, Poland, 3-6.12.2018 - TRANSCOMP 2018  Wystąpienia pt. <i>"Prototyp piasty wielobiegowej przekładniowej do ręcznych wózków inwalidzkich – wstępna analiza dynamiki ruchu wózka i biomechaniki ciała człowieka"</i> oraz <i>„Prototyp piasty wielobiegowej przekładniowej do ręcznych wózków inwalidzkich – konstrukcja i eksploatacja"</i>
[6]	Machine Modelling and Simulations 2017 (MMS 2017), 5-8.09.2017, Sklené Teplice, Slovak Republic  Wystąpienie pt. <i>"Smart materials activation analysis on example of nickel and titanium alloys"</i>
[7]	XXI International Polish-Slovak Conference "Machine Modeling and Simulations 2016", 6-8.08.2016, Hucisko, Polska  Wystąpienie pt. <i>"The analytical method of determining the center of gravity of a person propelling a manual wheelchair"</i>

##### 5. Informacja o udziale w międzynarodowych targach wynalazków.

[1]	XII International Invention and Innovation Show INTARG, Katowice, 2019	<u>wystawca</u>
[2]	International Warsaw Invention Show IWIS, Warszawa, 2019	<u>wystawca</u>
[3]	REHexpo – Targi Rehabilitacji i Sprzętu Rehabilitacyjnego, Sosnowiec, 2019	<u>wystawca</u>

##### 6. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

[1]	27 <sup>th</sup> Polish Slovak Scientific Conference on Machine Modeling and Simulations MMS 2022, September 5 8 2022, Rydzyna, Poland	<u>Członek komitetu organizacyjnego</u>
-----	--	---

[2]	Konferencja Naukowa „Fałszywe alarmy generowane przez systemy sygnalizacji pożarowej” organizowana przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy	<u>Członek komitetu naukowego</u>
-----	---	-----------------------------------

**7. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.**

PROJEKTY TRWAJĄCE					
[1]	<b><i>Innowacyjne Układy Napędowe Wózków Inwalidzkich – Projekt, Prototyp, Badania</i></b>	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	Rzeczy są dla ludzi/0004/2020	01.08.2021 – 31.07.2025	Kwota dofinansowania: 1 521 036,25 zł
<i>Moja funkcja w projekcie to kluczowy personel B+R. Dodatkowo pełnię w nim rolę pracownika administracyjnego projektu.</i>					
PROJEKTY ZAKOŃCZONE					
[2]	<b><i>Badania biomechaniki napędzania ręcznych wózków inwalidzkich dla innowacyjnych napędów ręcznych i hybrydowych</i></b>	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	LIDER/7/0025/ L_7/15/NCBR/2016	01.02.2017 – 31.01.2020	Kwota dofinansowania: 1 173 044,53 zł
<i>Moja funkcja w projekcie to kierownik projektu oraz kluczowy personel B+R</i>					

**8. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.**

[1] Staż naukowy w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowym Instytucie Badawczym, 04-08.07.2022, wymiar stażu 40 godz., charakter stażu: wprowadzenie do badań w dziedzinie inżynierii mechanicznej w zakresie bezpieczeństwa, ochrony ludności i bezpieczeństwa życia.

**9. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.**

[1]	Poznańskie Towarzystwo Przyjaciół Nauki, Wydział V Nauk technicznych	od 3.02.2020	<u>Członek zwyczajny</u>
[2]	Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, nr legitymacji 2202	od 18.02.2019	<u>Członek zwyczajny</u>

**10. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).**

[1]	<u>Edytor akademicki</u>	<i>Symmetry</i> , wydanie specjalne pt. „ <i>Symmetry and Asymmetry in Biomechanics</i> ”	ISSN: 2073-8994
[2]	<u>Członek zespołu recenzentów</u>	Technologies	ISSN: 2227-7080

**11. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.**

Jestem autorem recenzji **20** artykułów zgłoszonych do publikacji w poniższych międzynarodowych czasopismach naukowych

[1]	Applied Sciences	ISSN: 2076-3417	Impact Factor: 2,736
[2]	Sensors	ISSN: 1424-8220	Impact Factor: 3,735
[3]	Symmetry	ISSN: 2073-8994	Impact Factor: 2,612
[4]	Technologies	ISSN: 2227-7080	
[5]	Disability and Rehabilitation	ISSN: 0963-8288	Impact Factor: 3,298

**12. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.**

PROJEKTY ZAKOŃCZONE					
[1]	<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>	Politechnika Poznańska- Interdyscyplinarny grant rektorski	33/32/SIGR/3334	01.01.2020 – 31.12.2020	Kwota dofinansowania: 250 000 zł
<i>Moja funkcja w projekcie to kluczowy personel B+R</i>					

### 13. Informacja o przyznanych nagrodach za działalność naukową.

[1]	<u>Pierwsze miejsce w kategorii prace doktorskie</u>	XIII edycja Ogólnopolskiego Konkursu Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych „OTWARTE DRZWI”	15.11.2016
[2]	<u>Nagroda doktorska</u>	Nagroda doktorska za wyróżniająca się pracę doktorską przyznaną przez Dziekana Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu Politechniki Poznańskiej	22.03.2016
[3]	<u>Nagroda za osiągnięcia naukowe</u>	Nagroda za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku akademickim 2019/2020 przyznana przez Rektora Politechniki Poznańskiej	15.07.2020
[4]	<u>Nagroda za osiągnięcia naukowe</u>	Nagroda za osiągnięcia naukowe uzyskane w roku akademickim 2021/2022 przyznana przez Rektora Politechniki Poznańskiej	

### 14. Informacja o przyznanych nagrodach za działalność dydaktyczną

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 wyróżniająca się pracę dyplomową w roku akademickim 2019/2020, przyznana 23.02.2021. Potwierdzam tą nagrodę listem z podziękowaniami dla mnie wystosowanymi przez Dziekana Wydziału Inżynierii Mechanicznej
- Wyróżnienie 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, przyznane 10.11.2021. Potwierdzam tą nagrodę listem z podziękowaniami dla mnie wystosowanymi przez Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Poznaniu

### 15. Informacja o przyznanych nagrodach za opracowane wynalazki

[1]	<b>Złoty medal</b>	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła	International Intellectual Property, Invention, Innovation and Technology Exposition – IPITEx 2019, 2-6.2.2019 Bangkok, Tajlandia,
[2]	<b>Srebrny medal</b>	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła	Malaysia Technology Expo, The 18th International Expo on Inventions and Innovations – MTE 2019, 21-23.2.2019 Kuala Lumpur, Malezja
[3]	<b>Medal Expo Silesia</b>	Zestaw modyfikacyjny układu napędu do hybrydowego elektryczno-ręcznego do	REHexpo – Targi Rehabilitacji i Sprzętu Rehabilitacyjnego (targi

		wózka inwalidzkiego, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A.	branżowe), 12-13.4.2019 Sosnowiec
[4]	<b>Brązowy medal</b>	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, zespół: Warguła Ł., <b>Wieczorek B.</b> , Kukła M. Rybarczyk D., Kubacki A.	GENEVA INVENTIONS – The International Exhibition of Inventions of Geneva, 10-14.4.2019 Genewa, Szwajcaria
[5]	<b>Nagroda specjalna:</b> The 1st Institute Inventors and Researchers in I.R.Iran za najlepszą innowację podczas 47. Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie, Szwajcaria „GENEVA INVENTIONS 2019”	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, zespół: Warguła Ł., <b>Wieczorek B.</b> , Kukła M. Rybarczyk D., Kubacki A.	GENEVA INVENTIONS – The International Exhibition of Inventions of Geneva, 10-14.4.2019 Genewa, Szwajcaria
[6]	<b>Nagroda specjalna:</b> Ministry of Research and Innovation Romania podczas 47. Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie, Szwajcaria „GENEVA INVENTIONS 2019”	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, zespół: Warguła Ł., <b>Wieczorek B.</b> , Kukła M. Rybarczyk D., Kubacki A.	GENEVA INVENTIONS – The International Exhibition of Inventions of Geneva, 10-14.4.2019 Genewa, Szwajcaria
[7]	<b>Złoty medal</b>	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A.	EUROINVENT – 11 Edition European Exhibition of Creativity and Innovation, 16-18.5.2019, Jassy, Rumunia
[8]	<b>Srebrny medal</b>	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A, Giedrowicz M.	XII International Invention and Innovation Show INTARG, 4-5.6.2019 Katowice
[9]	<b>Nagroda specjalna:</b> Nagroda Prezes Naczelnej Organizacji Technicznej podczas XII International Invention and Innovation Show INTARG	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system. Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A, Giedrowicz M.	XII International Invention and Innovation Show INTARG, 4-5.6.2019 Katowice
[10]	<b>Nagroda specjalna:</b> Gold medal od the Moroccan delegation of inventor and the Ecole Marocaine des Sciences de L’Ingenieur Group	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system. Politechnika Poznańska,	XII International Invention and Innovation Show INTARG, 4-5.6.2019 Katowice

	podczas XII International Invention and Innovation Show INTARG	zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A, Giedrowicz M.	
[11]	<b>Brązowy medal</b>	Modification kit for: The hybrid electric-manual wheelchair drive system, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A, Giedrowicz M.	Silicon Valley International Invention Festival SVIIF, 24-26.6.2019 Kalifornia, Santa Clara Convention Center USA
[12]	<b>Złoty medal</b>	Modification kit for the hybrid electric-manual wheelchair drive system, Politechnika Poznańska, zespół: Ł. Warguła, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Rybarczyk D., Kubacki A, Giedrowicz M.	International Warsaw Invention Show IWIS, 14-16.10.2019 Warszawa
[13]	<b>Złoty medal</b>	Device for simulating operating conditions and measuring dynamic parameters of a wheelchair: J. Górecki, <b>B. Wieczorek</b> , M. Kukła, Ł. Warguła	International Warsaw Invention Show IWIS, 14-16.10.2019 Warszawa
[14]	<b>Dyplomy ministra nauki i szkolnictwa wyższego za wysokiej rangi nagrody</b> za projekty nagrodzone na arenie międzynarodowej w 2019 roku i oficjalnie zgłoszone do udziału w giełdzie top wynalazków/intarg®2020	Zestaw modyfikacyjny układu napędu do hybrydowego elektryczno-ręcznego wózka inwalidzkiego, Warguła Ł., <b>Wieczorek B.</b> , Kukła M., Rybarczyk D., Kubacki A., Giedrowicz M.	XIII Międzynarodowe Targi i Konkurs Wynalazków i Innowacji, INTARG®2020 Online „Innowacje motorem gospodarki”, Katowice, czerwiec 2020
[15]	<b>Dyplom ministra nauki i szkolnictwa wyższego za wysokiej rangi nagrody</b> uzyskane w związku z prezentacją wynalazków w 2020 roku na Międzynarodowych Targach Wynalazczości	Układ sterowania prędkością obrotową napędu rębaka do drewna z silnikiem spalinowym o zapłonie iskrowym, Warguła Ł., Kukła M., <b>Wieczorek B.</b> , Krawiec P.	14. Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji INTARG 2020 Online, Wojciech Mazurek Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa, czerwiec 2021 r.
[16]	<b>Dyplom ministra nauki i szkolnictwa wyższego za wysokiej rangi nagrody</b> uzyskane w związku z prezentacją wynalazków w 2021 roku na Międzynarodowych Targach Wynalazczości	Zespół przekładni ciągnowych dla wózków inwalidzkiego z napędem ciągowym, Moduł uniwersalnego hamulca dźwigniowego koła wózka inwalidzkiego,	15. Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji INTARG 2020 Online, Wojciech Mazurek Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego,



		<b>Wieczorek B.</b> , Kukła M., Warguła Ł.	Warszawa, czerwiec 2022 r.
[17]	<b>Srebrny medal</b>	Module for universal lever brake of a wheelchair wheel, Politechnika Poznańska <b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukła M.	XIV International Invention and Innovation Show INTARG, 15- 16.06.2021 Katowice, Poland
[18]	<b>Złoty medal</b>	Zespół przekładni ciągnowych dla wózków inwalidzkiego z napędem ciągowym, Kukła M., <b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł.	XIV International Invention and Innovation Show INTARG, 15- 16.06.2021 Katowice, Poland
[19]	<b>Srebrny medal</b>	Napinacz modułu blokady cofania wózka inwalidzkiego, <b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukła M.	XV International Invention and Innovation Show INTARG, 2022 Katowice, Poland

### III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

#### 1. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty, krajowe lub międzynarodowe.

[1]	<b>Wieczorek B.</b> , Zabłocki M.: Dźwigniowy system napędowy wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 223141, 2016	Punktacja MNiSW: 30 pkt.
[2]	<b>Wieczorek B.</b> , Zabłocki M.: Piasta przekładniowa wielobiegowa do ręcznych wózków inwalidzkich, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 223142, 2016	Punktacja MNiSW: 30 pkt.
[3]	<b>Wieczorek B.</b> , Kukła M.: Stabilizator osi koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239438, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[4]	Warguła Ł. <b>Wieczorek B.</b> : Ciąg do koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239411, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[5]	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukła M.: Moduł do uniwersalnego hamulca dźwigniowego koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239693, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[6]	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukła M.: Zestaw modyfikacyjny układu napędu do hybrydowego elektryczno-ręcznego wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239350, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[7]	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Giedrowicz M.: Karoseria wózka inwalidzkiego z zespołem mocowania, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239351, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[8]	<b>Wieczorek B.</b> , Rybarczyk D., Kubacki A.: System kontroli gestem wózka inwalidzkiego z napędem elektrycznym, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239351, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.

[9]	<b>Wieczorek B.</b> , Branowski B., Głowala S., Zabłocki M.: Pojazd transportowy lub rehabilitacyjny dla osób z niepełnosprawnością ruchu, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 228166, 2018	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[10]	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Kukla M., Berdychowski M.: Moduł do uniwersalnego hamulca dźwigniowego koła wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239410, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[11]	<b>Wieczorek B.</b> , Warguła Ł., Waluś K.J., Kukla M.: Urządzenie do pomiaru siły oporów toczenia obiektów wyposażonych w układ jezdny, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL 239410, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[12]	<b>Wieczorek B.</b> , Wojtkowiak D., Kukla M., Górecki J.: Urządzenie do ręcznego formowania i zabezpieczania sprężyn z NiTiNolu na potrzeby programowania w strumieniu gorącego powietrza, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. prawa wyłącznego PL <b>231281</b> , 2019	Punktacja MNiSW: 70 pkt.
[13]	Górecki J., <b>Wieczorek B.</b> , Kukla M., Wilczyński D., Wojtkowiak D.: Urządzenie do symulacji warunków eksploatacji i pomiaru parametrów dynamicznych wózka inwalidzkiego, Patent w Urzędzie Patentowym RP, nr. zgłoszenia P.424482, 2021	Punktacja MNiSW: 70 pkt.

#### IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

##### 1. Informacja o punktacji Impact Factor

Ilość opublikowanych artykułów które posiadają Impact Factor:	<b>16</b>
Sumaryczny Impact Factor:	<b>52,956</b>
Sumaryczny Impact Factor z uwzględnieniem udziału procentowego:	<b>21,1498</b>

##### 2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym

[1] Realizacja prac pt. Opracowanie koncepcji stanowiska do badania pomp i zespołów pomp pożarowych dla CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZYM OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego - PAŃSTWOWYM INSTYTUTEM BADAWCZYM z siedzibą w Józefowie, ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów, rola w pracach: **kierujący pracą.**

##### 3. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Liczba cytowań wg. Web of Science z uwzględnieniem autocytowań (stan z dnia 24.02.2022)	<b>114</b>
Liczba cytowań wg. Web of Science z bez uwzględnienia autocytowań (stan z dnia 24.02.2022)	<b>105</b>
Liczba cytowań wg. Scopus z uwzględnieniem autocytowań (stan z dnia 24.02.2022)	<b>162</b>
Liczba cytowań wg. Scopus z bez uwzględnienia autocytowań (stan z dnia 24.02.2022)	<b>124</b>
Liczba cytowań wg. Google Scholar z uwzględnieniem autocytowań (stan z dnia 24.02.2022)	<b>306</b>

##### 4. Informacja o posiadanym indeksie Hirscha.

H-Index wg. Web of Science (stan z dnia 24.02.2022)	<b>8</b>
H-Index wg. Scopus (stan z dnia 24.02.2022)	<b>7</b>
H-Index wg. Google Scholar (stan z dnia 24.02.2022)	<b>12</b>

## 5. Informacja o liczbie punktów MNiSW.

Liczba punktów MNiSW uzyskana w wyniku opublikowania cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego:	<b>1330 pkt.</b>
Liczba punktów MNiSW uzyskana w wyniku opublikowania cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego z uwzględnieniem udziału procentowego:	<b>720 pkt.</b>

Liczba punktów MNiSW uzyskana w wyniku opublikowania artykułów naukowych:	<b>1907 pkt.</b>
Liczba punktów MNiSW uzyskana w wyniku uzyskania patentów:	<b>830 pkt.</b>
<b>SUMA:</b>	<b>2737 pkt.</b>

Liczba punktów MNiSW uzyskana w wyniku opublikowania artykułów naukowych z uwzględnieniem udziału procentowego:	<b>831,85 pkt.</b>
Liczba punktów MNiSW uzyskana w wyniku uzyskania patentów z uwzględnieniem udziału procentowego:	<b>342,1 pkt.</b>
<b>SUMA:</b>	<b>1173,95 pkt.</b>

.....

(podpis wnioskodawcy)