

Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny

I. WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH,
O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a ustawy;

Brak

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

Jako załącznik do wniosku przedstawiono oświadczenia współautorów jedynie w przypadku braku deklaracji o kontrybucji w tekście publikacji (pozycje A4, A5, A7). Dane naukowe zaprezentowane w tabelach w pkt I. 2, II. 4, IV. 1 – IV. 3 zgodnie ze stanem na wrzesień 2023r.

L.p.	Pozycja	Impact Factor	Punktacja MNIŚW	Liczba cytowań		
				Web of Science	Scopus	Google Scholar
A1	Karol J. Leluk Cold Plasma Surface Modification of PLA and LDPE Polymer Plastics. Rocznik Ochrona Środowiska. 2023, vol. 25, s. 141-147. https://doi.org/10.54740/ros.2023.014	0,200	40	0	0	0
A2	Karol J. Leluk , Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Tomasz Rydzkowski, Vijay Kumar. Thakur The impact of filler geometry on polylactid acid-based sustainable polymer composites. Molecules. 2021, vol. 26, nr 1, art. 149, s. 1-19. https://doi.org/10.3390/molecules26010149	4,927	140	13	14	16
A3	Joanna Ludwiczak, Stanisław Frąckowiak, Karol J. Leluk Study of thermal, mechanical and barrier properties of biodegradable PLA/PBAT films with highly oriented MMT. Materials. 2021, vol. 14, nr 23, art. 7189, s. 1-12. https://doi.org/10.3390/ma14237189	3,748	140	10	10	14
A4	Karol J. Leluk , Joanna Ludwiczak, Stanisław Frąckowiak, Andrzej Iwańczuk Effect of carbon black on thermal, mechanical and electroconductive properties of Mater-Bi® matrix. Cellulose Chemistry and Technology. 2020, vol. 54, nr 1/2, s. 119-123.	1,467	40	0	0	1

	https://doi.org/10.35812/CelluloseChemTechnol.2020.54.14					
A5	Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Karol J. Leluk Man-made and natural fibres as a reinforcement in fully biodegradable polymer composites: a concise study. Journal of Polymers and the Environment. 2018, vol. 26, nr 12, s. 4360-4368. https://doi.org/10.1007/s10924-018-1301-9	2,765	30	7	16	18
A6	Raluca N. Darie-Nițăautor, Cornelia Vasile, Elena Stoleru, Daniela Pamfil, Traian Zaharescu, Liliana Tarțău, Niță Tudorachi, Mihai Brebu, Gina Mihaela. Pricope, Raluca Petronela. Dumitriu, Karol J. Leluk Evaluation of the rosemary extract effect on the properties of polylactic acid-based materials. Materials. 2018, vol. 11, nr 10, art. 1825, s. 1-33. https://doi.org/10.3390/ma11101825	2,972	35	31	32	38
A7	Iuliana Spiridon, Karol J. Leluk , Ana Maria Resmerita, Raluca N. Darie Evaluation of PLA-lignin bioplastics properties before and after accelerated weathering. Composites. Part B, Engineering. 2015, vol. 69, s. 342-349. https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2014.10.006	3,850	45	155	163	218
SUMA		19,929	470	216	235	305

3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy.

Brak

II. WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

Brak

2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

L.p.	Rozdział	Tytuł Monografii	ISBN	Punktacja MNiSW
R1	Niewłókniste struktury elektroprzędzone Maciej Borowczak, Karolina Sobczyk, Karol J. Leluk , s.17 – 22	Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce	Całość: 978-83-66392-91-5	Spoza listy
R2	Biotworzywa w procesie elektroprzędzenia Karolina Sobczyk, Maciej Borowczak, Karol J. Leluk , s.77 – 84	Chemia – procesy, materiały i polimery	Online: 978-83-66743-32-8	

R3	Materiały azurowe o zwiększonej powierzchni właściwej Karolina Sobczyk, Maciej Borowczak, Karol J. Leluk , Joanna Ludwiczak, s. 85 – 91	Redakcja naukowa: dr Jędrzej Nyćkowiak dr hab. Jacek Leśny, prof. UPWR Wydawca: Młodzi Naukowcy, Poznań 2021	Druk: 978-83-66743-31-1	
R4	Recyklaty polimerowe i ich mieszaniny Marek Kozłowski, Karol J. Leluk , s. 43 – 121	Recykling odpadów polimerowych z elektroniki i pojazdów Pod redakcją: Marek Kozłowski, Henryk Rydarowski Wydawca: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji - Państwowego Instytutu Badawczego, 2012	978-83-7789-132-2	40
SUMA				40

3. Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii.

Brak

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

Prace opublikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora						
L.p.	Pozycja	Impact Factor	Punktacja MNiSW	Liczba cytowań		
				Web of Science	Scopus	Google Scholar
C1	Karol J. Leluk , K. Orzechowski, K. Jerie, A. Baranowski, Tadeusz Słonka, Józef Głowiński Positron annihilation lifetime spectroscopy and dielectric measurements of natural kaolinite and kaolinite intercalated by potassium acetate. Acta Physica Polonica A. 2006, vol. 110, nr 5, s. 621-629.	0,371	13	0	0	0
C2	I. Iwanowski, Karol J. Leluk , Marek Rudowski, U. Kaatze Critical dynamics of the binary system nitroethane/3-methylpentane : relaxation rate and scaling function.	3,047	32	13	14	17

	Journal of Physical Chemistry A. 2006, vol. 110, nr 13, s. 4313-4319. https://doi.org/10.1021/jp0569584					
C3	Tadeusz Słonka, Józef Głowiński, Kazimierz Orzechowski, Karol J. Leluk Interkalaty kaolinitu : Wpływ wybranych własności i parametrów procesu na efekty obróbki w polu mikrofalowym. W: XIX Ogólnopolska Konferencja Inżynierii Chemicznej i Procesowej. Materiały konferencyjne, [Rzeszów, 3-7 września 2007]. T. 2. Środowisko, energia, biosystemy, bezpieczeństwo, materiały / pod red. nauk. Romana Petrusa, Jacka Jeżowskiego, Krzysztofa Kaczmarek. Rzeszów : Oficyna Wydaw. PRzesz., 2007. s. 227-230.	-	-	-	-	-
C4	Tadeusz Słonka, Józef Głowiński, Witold Mielcarek, Karol J. Leluk , Kazimierz Orzechowski Temperature dependence of electric permittivity for kaolinite and intercalated kaolinite. W: III International Conference on Advances in Processing Testing and Application of Dielectric Materials. APTADM '2007, Wrocław, Poland, September 26-28, 2007. Wrocław : Oficyna Wydaw. PWroc., 2007. s. 176-179. (Prace Naukowe Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Wrocławskiej. Konferencje, ISSN 0324-9441; nr 19) (Prace Naukowe Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Wrocławskiej; nr 46)	-	-	-	-	0
C5	Tadeusz Słonka, Józef Głowiński, Kazimierz Orzechowski, Karol J. Leluk Wpływ substancji interkalowanej i warunków ogrzewania mikrofalowego na powierzchnię właściwą kaolinu. Przemysł Chemiczny. 2008, t. 87, nr 2, s. 195-198.	0,254	20	0	0	0
SUMA		3,672	65	13	14	17

Prace opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora						
L.p.	Pozycja	Impact Factor	Punktacja MNiSW	Liczba cytowań		
				Web of Science	Scopus	Google Scholar
Publikacje ujęte w cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych (wymienione w pkt I.2)						
A1	Karol J. Leluk Cold Plasma Surface Modification of PLA and LDPE Polymer Plastics. Rocznik Ochrona Środowiska. 2023, vol. 25, s. 141-147. https://doi.org/10.54740/ros.2023.014	0,200	40	0	0	0
A2	Karol J. Leluk , Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Tomasz Rydzkowski, Vijay Kumar. Thakur The impact of filler geometry on polyactid acid-based sustainable polymer composites. Molecules. 2021, vol. 26, nr 1, art. 149, s. 1-19. https://doi.org/10.3390/molecules26010149	4,927	140	13	14	16

A3	Joanna Ludwiczak, Stanisław Frąckowiak, Karol J. Leluk Study of thermal, mechanical and barrier properties of biodegradable PLA/PBAT films with highly oriented MMT. Materials. 2021, vol. 14, nr 23, art. 7189, s. 1-12. https://doi.org/10.3390/ma14237189	3,748	140	10	10	14
A4	Karol J. Leluk , Joanna Ludwiczak, Stanisław Frąckowiak, Andrzej Iwańczuk Effect of carbon black on thermal, mechanical and electroconductive properties of Mater-Bi® matrix. Cellulose Chemistry and Technology. 2020, vol. 54, nr 1/2, s. 119-123. DOI: 10.35812/CelluloseChemTechnol.2020.54.14	1,467	40	0	0	1
A5	Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Karol J. Leluk Man-made and natural fibres as a reinforcement in fully biodegradable polymer composites: a concise study. Journal of Polymers and the Environment. 2018, vol. 26, nr 12, s. 4360-4368. DOI:10.1007/s10924-018-1301-9	2,765	30	7	16	18
A6	Raluca N. Darie-Nițăautor, Cornelia Vasile, Elena Stoleru, Daniela Pamfil, Traian Zaharescu, Liliana Tarțau, Niță Tudorachi, Mihai Brebu, Gina Mihaela. Pricope, Raluca Petronela. Dumitriu, Karol J. Leluk Evaluation of the rosemary extract effect on the properties of polylactic acid-based materials. Materials. 2018, vol. 11, nr 10, art. 1825, s. 1-33. DOI: 10.3390/ma11101825	2,972	35	31	32	38
A7	Iuliana Spiridon, Karol J. Leluk , Ana Maria. Resmerita, Raluca N. Darie Evaluation of PLA-lignin bioplastics properties before and after accelerated weathering. Composites. Part B, Engineering. 2015, vol. 69, s. 342-349. https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2014.10.006	3,850	45	155	163	218
SUMA A1 – A7		19,929	470	216	235	305
Publikacje nieujęte w cyklu powiązanych tematycznie artykułów naukowych(niewymienione w pkt I.2)						
B1	Katarzyna E. Kosiorowska*, Antonio D. Moreno*, Raquel Iglesias*, Karol J. Leluk , Aleksandra M. Mirończuk* Production of PETase by engineered Yarrowia lipolytica for efficient poly(ethylene terephthalate) biodegradation. Science of the Total Environment. 2022, vol. 846, art. 157358, s. 1-11. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157358	10,754	200	7	10	8
B2	Katarzyna E. Kosiorowska*, Piotr Biniarz*, Adam Dobrowolski*, Karol J. Leluk , Aleksandra M. Mirończuk* Metabolic engineering of Yarrowia lipolytica for poly(ethylene terephthalate) degradation. Science of the Total Environment. 2022, vol. 831, art. 154841, s. 1-8. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.154841	10,754	200	7	10	9
B3	Arkadiusz Pawlik, Stanisław Frąckowiak, Karol J. Leluk	-	20	2	3	3

	The effectiveness of fiber-reinforced natural composites compared to the elastomer materials produced from nonrenewable resources in vibration transmission suppression. <i>Building Acoustics</i> . 2020, vol. 27, nr 4. s. 357-366. https://doi.org/10.1177/1351010X20912938					
B4	Aneta K. Urbanek*, Justyna Rybak, Magdalena Wróbel, Karol J. Leluk , Aleksandra M. Mirończuk* A comprehensive assessment of microbiome diversity in <i>Tenebrio molitor</i> fed with polystyrene waste. <i>Environmental Pollution</i> . 2020, vol. 262, art. 114281, s. 1-10. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114281	8,071	100	46	54	69
B5	Joanna Ludwiczak, Stanisław Frąckowiak, Karol J. Leluk , Beata E. Hanus-Lorenz A fully biodegradable PLA/PBS composite reinforced with wood flour. <i>Cellulose Chemistry and Technology</i> . 2019, vol. 53, nr 9/10, s. 955-962.	1,467	40	4	5	7
B6	Mirela Wolf, Teodora Traczewska, Karol J. Leluk , Tomasz P. Grzebyk Comparability biofilm structure on ITO sensor with forms generated on technical materials. <i>Desalination and Water Treatment</i> . 2018, vol. 131, s. 169-179. doi:10.5004/dwt.2018.23029	1,234	20	5	6	7
B7	Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Karol J. Leluk , Marek Kozłowski Halloysite with iron oxide inclusions as a soft ferromagnetic filler for polymer composites. <i>Polymers and Polymer Composites</i> . 2017, vol. 25, nr 6, s. 489-494. https://doi.org/10.1177/096739111702500608	0,461	15	1	1	1
B8	Anna Szczurek, Michał Barcikowski, Karol J. Leluk , Bartosz A. Babiarczuk, Jerzy Kaleta, Justyna Krzak Improvement of interaction in a composite structure by using a sol-gel functional coating on carbon fibers. <i>Materials</i> . 2017, vol. 10, nr 9, s. 1-15. https://doi.org/10.3390/ma10090990	2,467	35	14	16	23
B9	Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Karol J. Leluk , Marek Kozłowski New class of shear oriented, biodegradable packaging material. <i>Composites. Part B, Engineering</i> . 2016, vol. 92, s. 1-8. https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2016.02.036	4,727	40	6	9	11
B10	Karol J. Leluk , Andrzej Iwańczuk, Marek Kozłowski Surface characterization of recycled PLA and its nanocomposite. <i>Cellulose Chemistry and Technology</i> . 2015, vol. 49, nr 7/8, s. 653-657.	0,562	30	2	2	2
B11	Stanisław Frąckowiak, Joanna Ludwiczak, Karol J. Leluk , Kazimierz Orzechowski, Marek Kozłowski Foamed poly(lactic acid) composites with carbonaceous fillers for electromagnetic shielding. <i>Materials & Design</i> . 2015, vol. 65, s. 749-756.	3,997	35	44	55	53

	https://doi.org/10.1016/j.matdes.2014.10.009					
B12	Marek Kozłowski, Joanna Ludwiczak, Karol J. Leluk , Marlena Kwiatkowska Design and manufacture of polymeric scaffolds. Molecular Crystals and Liquid Crystals. 2014, vol. 603, nr 1, s. 20-26. https://doi.org/10.1080/15421406.2014.966235	0,493	15	0	0	0
B13	Karol J. Leluk , Marek Kozłowski Thermal and mechanical properties of flax-reinforced polycaprolactone composites. Fibers and Polymers. 2014, vol. 15, nr 1, s. 108-116.	0,881	30	7	6	9
B14	Karol J. Leluk , Kazimierz Orzechowski, Kazimierz Jerie, Andrzej Baranowski, Tadeusz Słonka, Józef Głowiński Dielectric permittivity of kaolinite heated to high temperatures. Journal of Physics and Chemistry of Solids. 2010, vol. 71, nr 5, s. 827-831. https://doi.org/10.1016/j.jpccs.2010.02.008	1,384	27	17	20	33
SUMA B1 – B14		47,252	807	162	197	235
SUMA A i B		67,181	1277	378	432	540

5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

Brak

6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).

Brak

7. Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Wystąpienia przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora				
L.p.	Nazwa wydarzenia	Tytuł wystąpienia	Data	Rodzaj*
K'1	XLVII Zjazd Ptchem I SITPChem, Forum Młodych, Wrocław, Polska	Gigantyczne wyzwania nanoświata, Karol J. Leluk	12 – 17 września 2004r.	KK, R
K'2	36 th Polish Seminar on Positron Annihilation, Turawa, Polska	Badania anihilacji pozytonów I relaksacji dielektrycznej w naturalnym i w interkalowanym kaolinicie, Karol J. Leluk , K. Orzechowski, K. Jerie, A. Baranowski, T. Słonka, J. Głowiński	5 – 9 czerwca 2006r.	KK, R

K'3	4th Conference International Dielectric Society & 9 th International Conference Dielectric Related Phenomena, Poznań, Polska	The effect of guest molecules in natural kaolinite. Prospects of design of new generation of electromagnetic wave absorbers, <u>Karol J. Leluk</u> , K. Orzechowski, K. Jerie, A. Baranowski, T. Słonka, J. Głowiński	3 – 5 września 2006r.	KM, P
K'4	Central European School on Physical Organic Chemistry “Energetics in Chemistry”, Karpacz, Polska	A new generation of electromagnetic wave absorbers – dielectric investigations of kaolinite intercalates, <u>Karol J. Leluk</u> , K. Orzechowski, T. Słonka, J. Głowiński	4 – 9 czerwca 2007r.	KM, R
K'5	3 rd International Conference on Advances in Processing, Testing and Application of Dielectric Materials, Wrocław, Polska	Temperature dependence of electric permittivity for kaolinite and intercalated kaolinite, T. Słonka, J. Głowiński, W. Mielcarek, <u>Karol J. Leluk</u> , K. Orzechowski	26 – 28 września 2007r.	KM, R
K'6	Central European School on Physical Organic Chemistry “Structure and Properties of Organic Molecules”, Karpacz, Polska	Temperature dependent dielectric investigation on kaolinite and its intercalates, <u>Karol J. Leluk</u> , K. Orzechowski, T. Słonka	8 – 12 czerwca 2008r.	KM, P
Wystąpienia po uzyskaniu stopnia naukowego doktora				
K1	COST/NaPolyNet Technological Seminar “Polymer nanomaterials for food packaging”, Londyn, Wielka Brytania	Wettability measurements on polyolefine and natural based composites, <u>Karol J. Leluk</u> , M. Kozłowski	1 – 3 września 2010r.	KM, R
K2	4th International Seminar on Modern Polymeric Materials for Environmental Applications & COST MP 0701 Workshop “Environmental Impact of Polymer Nanocomposites – from Preparation to recycling”, Politechnika Krakowska, Kraków, Polska	Wetting Properties of Natural and Synthetic Fibers, <u>Karol J. Leluk</u> , Marek Kozłowski	1 – 3 grudnia 2010 r.	KM, P
K3	International COST (FA 0904) Workshop “Novel nanostructured polymeric materials for food packaging and beyond”, Espoo, Finlandia	Properties of PLA based micro- and nanocomposites, <u>Karol J. Leluk</u> , M. Kozłowski	15 – 16 września 2011r.	KM, R
K4	International COST (FA 0904) Workshop. Walencja, Hiszpania	Thin plasma polymer films for food packaging, <u>Ondřej Kylián</u> , Pavel Solař, <u>Karol J. Leluk</u> , Martin Petr, Oleksandr Polonskyi, Anton Serov, Andrei Choukourov, Anna Artemenko, Hynek Biederman	8 – 9 marca 2012r.	KM, P
K5	International COST (FA 0904) Workshop. Wrocław, Polska	Micromechanical Properties of Bi-layered Polymer Systems	11 – 12 września 2012r.	KM, R

		<u>Karol J. Leluk</u> , Marek Kozłowski, Ondřej Kylián, Hynek Biederman, Evgeni Ivanov, Rumiana Kotsilkova		
K6	“Polimery z pamięcią kształtu w medycynie i farmacji”, Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN Zabrze, Andrychów, Polska	Polimery z pamięcią kształtu w wybranych zastosowaniach chirurgicznych, Marek Kozłowski, Andrzej Iwańczuk, <u>Karol J. Leluk</u> , Joanna Macyszyn	23 – 25 września 2013r.	KK, R
K7	IUBMB Symposium on modern biotechnologies is sustainable development of the Danube Delta, Murighiol, Tulcea, Rumunia	Evaluation of Polylactic Acid Antioxidant Packaging Materials Containing Rosemary Powder, <u>R. N. Darie-Nita</u> , T. Zaharescu, E. Stoleru, <u>Karol J. Leluk</u> , C. Vasile	31 maja – 2 czerwca 2016r.	KM, -
K8	International Conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering (ASEE 2017), Wrocław, Polska	The effectiveness of the biodegradation of raw and processed polystyrene by mealworms, <u>Karol J. Leluk</u> , Beata Hanus-Lorenz, Justyna Rybak, Magdalena Bożek	2 – 5 lipca 2017r.	KM, R
K9	Konferencja Naukowa Interdyscyplinarne Zagadnienia w Inżynierii i Ochronie Środowiska, EKODOK 2018, Polanica-Zdrój, Polska	Polikaprolakton – nowe spojrzenie na materiał, <u>Karol J. Leluk</u> , Karolina Sobczyk, Maciej Borowczak	16 – 18 kwietnia 2018r.	KK, R
	Konferencja Naukowa Interdyscyplinarne Zagadnienia w Inżynierii i Ochronie Środowiska, EKODOK 2018, Polanica-Zdrój, Polska	Azurowe struktury PLA – wytwarzanie i właściwości, <u>Karolina Sobczyk</u> , <u>Karol J. Leluk</u>	16 – 18 kwietnia 2018r.	KK, -
	XI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa, Tygiel 2019, Lublin, Polska	Analiza możliwości wytworzenia porowatych struktur z materiałów odpadowych, <u>Karol J. Leluk</u> , Karolina Sobczyk, Maciej Borowczak	23 -24 marca 2019r.	KK, R
K10	XI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa, Tygiel 2019, Lublin, Polska	Podatność polimerowych struktur azurowych na wytworzenie powłoki biofilmu, <u>Karolina Sobczyk</u> , Maciej Borowczak, <u>Karol J. Leluk</u> , Agnieszka Trusz	23 -24 marca 2019r.	KK, -
	XI Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa, Tygiel 2019, Lublin, Polska	Wpływ parametrów procesowych na wielkość porów w matach biopolimerów, <u>Maciej Borowczak</u> , Karolina Sobczyk, <u>Karol J. Leluk</u>	23 -24 marca 2019r.	KK, -
	International Conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering (ASEE 2019), Wrocław, Polska	Biobased polymers as substrates for electrospinning, <u>Karol J. Leluk</u> , Karolina Sobczyk, Maciej Borowczak	9 – 12 czerwca 2019r.	KM, R
K11	International Conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering (ASEE 2019), Wrocław, Polska	PLA – based electrospun structures, Karolina Sobczyk, Maciej Borowczak and <u>Karol J. Leluk</u>	9 – 12 czerwca 2019r.	KM, -

	International Conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering (ASEE 2019), Wrocław, Polska	Unique properties of Ecoflex® electrospun structures, Maciej Borowczak, Karolina Sobczyk and Karol J. Leluk	9 – 12 czerwca 2019r.	KM, -
K12	3rd World Congress on Bio-Polymers and Polymer Chemistry, Rzym, Włochy	Effect of carbon black on thermal, mechanical and electroconductive properties of Mater-Bi® matrix, Karol J. Leluk , Joanna Ludwiczak, Stanisław Frąckowiak, Andrzej Iwańczuk	24-25 lutego 2020r.	KM, R (keynote speaker)
K13	Dzień Młodego Naukowca (wydarzenie towarzyszące Środkowoeuropejskiemu Forum Technologicznemu CETEF)	„Rola młodych naukowców w rozwoju współpracy międzynarodowej” Karol J. Leluk	24 września 2022r.	KM, Pa

* KM – konferencja międzynarodowa, KK – konferencja krajowa, P – poster, R – referat, Pa – panel, - brak udziału

8. Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

L.p.	Rok	Nazwa konferencji	Funkcja
Ko1	2023	XV Konferencja Naukowa Interdyscyplinarne Zagadnienia w Inżynierii i Ochronie Środowiska, EKODOK 2023	Członek Komitetu Naukowego
Ko2	2022	IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa Problem Odpadów i ich zagospodarowania, Tygiel 2022	Członek Komitetu Naukowego
Ko3	2018	X Konferencja Naukowa Interdyscyplinarne Zagadnienia w Inżynierii i Ochronie Środowiska, EKODOK 2018	Członek Komitetu Naukowego

9. Wykaz uczestnictwa 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.

L.p.	Tytuł projektu/akronim	Działanie Numer Umowy	Zatrudnienie w projekcie	Funkcja
Projekty trwające				
P1	Validation of Lunar Water Extraction and Purification Technologies for InSitu Propellant and Consumables Production/ LUWEX	HORIZON-RIA (HORIZON-CL4-2022-SPACE-01) 101081937	Od 2022	Kierownik PWr
Projekty zakończone				
P2	Opracowanie innowacyjnych, wymiennych struktur energochłonnych kasków ochronnych na bazie tworzyw biodegradowalnych/ BIOKASK	Lider XI 0223/L-11/2019	2022	Wykonawca
P3	Biocomposite Packaging for Active Preservation of Food/ BIOFOODPACK	M-ERA.NET.2 (j. call 2016) M-ERA.NET.2/2016/06/2018	2020 – 2021	Kierownik PWr
			2018 – 2020	Wykonawca

P4	Conversion of phytogetic silica reach food industry by-products into value-added products/ Convert-Si	ERA-IB-15-129 (6 th call) ERA-NET-IB/Convert-Si/13/2016	2017 – 2018	Kierownik PWr
P5	Opracowanie technologii odzysku polistyrenu z odpadowego styropianu budowlanego/-	Duży Bon na Innowacje (fundusz na lata 2014 – 2020) POIR.02.03.02-02-000311	2017	Koordinator
P6	Polimerowe chirurgiczne systemy resorbowalne z pamięcią kształtu/ MEMSTENT	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka POIG.01.03.01-00-123/08-00	2012 – 2013	Wykonawca
P7	Materiały polimerowe otrzymywane innowacyjnymi technikami przetwórstwa odpadów z elektroniki i samochodów/-	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka POIG 01.03.01-00-025/08	2012	Wykonawca
P8	Nowe przyjazne dla środowiska kompozyty polimerowe z wykorzystaniem surowców odnawialnych/-	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka POIG 01.03.01-00-092/08-00	2009 – 2012	Wykonawca

10. Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

Brak

11. Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

L.p.	Czas trwania	Miejsce	Charakter
Stáže przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora			
S'1	1 marca 2005r. – 31 maja 2005r.	Instytut Fizyki, Uniwersytet Georga Augusta, Getynga, Niemcy	Trzymiesięczny pobyt realizowany w ramach studenckiego programu stypendialnego Erasmus-Socrates w zespole prof. Udo Kaatze. W ramach pobytu realizowałem prace badawcze nad mieszaninami krytycznymi dwu i trój-składnikowymi. Efektem stażu jest publikacja C2 umieszczona w pkt II. 4 niniejszego Wykazu.
Stáže po uzyskaniu stopnia naukowego doktora			
S1	12 września 2015r. – 30 września 2015r.	IATA CSIC (Instytut Technologii Żywności i Agrochemii, Wydział Badań Naukowych), Walnecja, Hiszpania; Zespół prof. Jose Maria Lagaron Ciabello	Wyjazd realizowany w ramach Short Term Scientific Mission (STSM) – European COST Action MP 1206 (“Electrospun nanofibers for bio inspired composite materials and innovative industrial applications” - https://www.cost.eu/actions/MP1206/). Miesięczny staż wiązał się z pracami w laboratorium badawczym nad procesem elektroprzędzenia tworzyw polimerowych z wykorzystaniem zróżnicowanego parku maszynowego oraz charakterystyki powstałych wytworów. Wybrany ośrodek należy do wiodących w zakresie elektroprzędzenia materiałów polimerowych, ze względu na osobę prof. J. M. Lagarona – uznanego autorytetu w dziedzinie jak i założyciela (2009r.) spółki spin-off „Bioinicia”. Przedsiębiorstwo to, nadal zlokalizowane w Walencji, wyewoluowało do rangi światowego wytwórcy

			elektroprzędzarek w międzyczasie uzyskując certyfikację GMP oraz ISO 13485 w zakresie wytwarzania nanowłókien. Obecnie roczna produkcja nanowłókien polimerowych w firmie wynosi ponad 30 mln ton. Udokumentowanym efektem stażu jest raport zatwierdzony przez koordynatora STSM.
S2	15 kwietnia 2012r. – 4 maja 2012r.	Instytut Mechaniki, Otwarte Laboratorium Mechaniki Eksperymentalnej, Bułgarska Akademia Nauk, Sofia, Bułgaria; Zespół prof. Rumiany Kotsilkovej	Wyjazd realizowany w ramach Short Term Scientific Mission – European COST Action FA0904 (“Eco sustainable food packaging based on polymer nanomaterials” - https://www.cost.eu/actions/FA0904/). W ramach stażu przeprowadzono badanie próbek materiałów polimerowych napyłanych warstwą PTFE w ramach misji realizowanej w innym ośrodku (Uniwersytet Karola w Pradze, Czechy) w 2011. Badanie prowadzono techniką niedostępną w ośrodku macierzystym – nanoindentacją. W ramach prac określono wpływ jakościowo – ilościowy procesu powierzchniowej modyfikacji materiału polimerowego. Efektem stażu jest raport przedstawiony i zaakceptowany przez koordynatora STSM
S3	28 kwietnia 2011r. – 24 maja 2011r.	Instytut Fizyki i Matematyki, Wydział Fizyki Makromolekuł, Uniwersytet Karola, Praga, Czechy; Zespół prof. Hynka Biedermana	Wyjazd realizowany w ramach Short Term Scientific Mission – European COST Action FA0904 (“Eco sustainable food packaging based on polymer nanomaterials” - https://www.cost.eu/actions/FA0904/). W ramach misji prowadzono proces modyfikacji powierzchniowej siedmiu materiałów polimerowych, w tym biopolimerów. Modyfikacja polegała na plazmowej aktywacji powierzchni materiału (4 różne źródła dla każdego z materiałów) jak i powlekanii próbek warstwą PTFE o kontrolowanej grubości. W ramach charakterystyki, przeprowadzono badania zwilżalności, AFM w domenie czasowej (trwałość modyfikacji i kierunek zmian po procesie), składu (technika XPS). Wynikiem prac prowadzonych w ramach stażu jest raport przedstawiony i zatwierdzony przez koordynatora misji.

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

Brak

13. Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

L.p.	Data wpływu recenzji	Wydawca	Periodyk (IF)	Tytuł pracy, autorzy
Re1	20 lutego 2023r.	MDPI	Molecules (4,927)	Effect of polyethylene glycol additive on the structure and performance of fabric-reinforced thin film composite, Xiao Wang , Yuntao Zhao , Xueyou Wen
Re2	09 stycznia 2023r.	MDPI	Membranes (4,562)	Water-resistant photo-crosslinked PEO/PEGDA electrospun nanofibers for application in catalysis, Emanuele Maccaferri, Andrea Canciani, Laura

				Mazzocchetti, Tiziana Benelli, Loris Giorgini, Stefania Albonetti
Re3	22 kwietnia 2021r.	MDPI	Molecules (4,927)	Multifunctionality of reduced graphene oxide in bioderived polylactide/poly(dodecylene furanoate) nanocomposite films, Giulia Fredi, Mahdi Karimi Jafari, Andrea Dorigato, Dimitrios N. Bikiaris, Riccardo Checchetto, Matteo Favaro, Roberto Sennen Brusa, Alessandro Pegoretti
Re4	25 listopada 2020r.	Elsevier	Materials Today: Proceedings (-)	Experimental Study the Mechanical Properties of Nano Composite Materials by Using Multi-metallic Nano Powder/Epoxy, luay hashem Abbud

14. Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

- Sieć European Cooperation in Science and Technology (COST), akcja FA 0904 (Food and Agriculture, "Eco-sustainable food packaging based on polymer nanomaterials", funkcja: zastępca członka Komitetu Sterującego (29 marca 2010r. – 28 marca 2014r.)

15. Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

Brak

16. Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

L.p.	Data	Zlecający	Tytuł ocenianego projektu/nr projektu
F1	Sierpień 2021	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ul. Chmielna 69, 00-801 Warszawa (M.ERA-NET 2021)	High performance bio-waste based composite materials for sustainable and ecological buildings/project9123
F2	Sierpień 2021	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ul. Chmielna 69, 00-801 Warszawa (M.ERA-NET 2021)	Biodegradable functionalized Membrane for Bone and Tissue Regeneration/project9691
F3	Sierpień 2021	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ul. Chmielna 69, 00-801 Warszawa (M.ERA-NET 2021)	ZERO-waste polymer-based resource for Advanced Manufacturing/project9448
F4	Październik 2020	Łotewska Akademia Nauk, Zigfrids Anna Meierovics 14, Ryga, Łotwa, LV-1050,	Recycling of disposable face masks to reduce COVID-19 effect on environment/-
F5	Sierpień 2019	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ul. Chmielna 69, 00-801 Warszawa (M.ERA-NET 2019)	New superabsorbent biodegradable composite designed for water stress reduction and

			improvement of nutritional status of agricultural soil/project7273
F6	Sierpień 2019	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, ul. Chmielna 69, 00-801 Warszawa (M.ERA-NET 2019)	Thermally and electrically optimised fibre composite structures through the use of nano and micro fillers/project7413

III. WSPÓŁPRA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego.

Brak

2. Współpraca z sektorem gospodarczym.

L.p.	Data	Podmiot	Rodzaj aktywności
W1	marzec – maj 2013r.	Maco Productions Polonia sp. zo.o., wydział MACOPLAST Wrocław, ul. Szwejcarska 22	Staż przemysłowy w zakładzie produkcyjnym z branży medycznej: wytwarzanie elementów i zestawów do pobierania i preparatyki płynów ustrojowych (dreny, woreczki, igły) techniką wytłaczania (PVC) i wtrysku (obtrysk igieł). W ramach stażu do rozwiązania postawione zostały dwa problemy: 1) opracowanie składu mieszanki czyszczącej dla elementów głowicy wytłaczarskiej, 2) analiza przyczyn powstawania defektów na linii wytłaczarskiej i zaproponowanie działań zaradczych zwiększających okresy międzyserwisowe. Efektem prac jest raport, w treści zaakceptowanej przez Przedsiębiorstwo. Staż realizowany w ramach projektu Innowacyjny Transfer (Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki), organizowanym przez Agencję Rozwoju Innowacji S.A. we Wrocławiu.
W2	marzec – lipiec 2014r.	ERGIS- EUROFILMS o/Oława (obecnie: Grupa ERGIS), Oława, ul. Zwierzyniecka 12	Staż przemysłowy w zakładzie produkcji opakowań, w tym branży spożywczej, i innych produktów z tworzyw sztucznych (PP, PVC, PET). W ramach prac zapoznano się z organizacją produkcji w zakładzie, występującymi wąskimi gardłami, łańcuchem dostaw a także (w ramach postawionego problemu) przeprowadzono analizę bednarek PET pod kątem determinacji oraz eliminacji czynników zwiększających podatność na pęknięcie. Wynikiem prac jest raport, o treści zaakceptowanej przez Przedsiębiorstwo.
W3	28 sierpnia 2014r.	Jelenia Plast sp. zo.o. ul. Spółdzielcza 47 Jelenia Góra 58-500	Analiza gęstości i wskaźnika płynięcia regranulatów. Realizacja wraz z dr inż. Joanną Ludwiczak.
W4	12 kwietnia 2017r.	Rockwool Polska Sp. z o.o. ul. Kwiatowa 14, 66-131 Cigacice	Badanie zwilżalności próbek flisu cieczami o różnych właściwościach fizycznych.
W5	Od 2018	Apeiron Synthesis S.A. ul. Duńska 9, 54-427 Wrocław	Pomiar udarności próbek duroplastów, pomiar temperatur techniką DSC, pomiar właściwości wytrzymałościowych w teście rozciągania (jednoosiowego). Od 2023r. realizacja wraz z dr inż. Andrzejem Iwańczukiem.
W6	1 marca 2018r.	Paradigm Precision Poland Sp. z o.o.	Badanie wytrzymałości na zginanie próbek grafitowych.

		ul. Czerwonego Krzyża 6/7 00-377 Warszawa	
W7	21 sierpnia 2018r.	Autoliv Poland sp. z o.o., ul. Belgijska 2, 55-230 Jelcz - Laskowice	Badania właściwości fizykomechanicznych prób odpadowego HDPE i PP. Realizacja wraz z dr inż. Joanną Ludwiczak.
W8	8 czerwca 2018r.	Kapadora sp. z o.o. ul. Wodzisławska 72c 44-240 Żory	Analiza właściwości fizycznych (gęstość, barwa wilgotność, MFR) odpadowego PE i PP. Realizacja wraz z dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem.
W9	16 kwietnia 29 maja 2019r.	PCC Rokita Ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny	Badanie temperatur przejść fazowych dostarczonych materiałów. Badanie przeprowadzone wraz z dr inż. Joanną Ludwiczak.
W10	12 listopada 2019r.	Sonarol sp. j. ul. Polna 27, Najda, 18-420 Jedwabne	Pomiar współczynnika przewodzenia ciepła materiałów sypkich.
W11	17 stycznia 2020r.	Teknoware Poland sp. z o.o. ul. Grabskiego 22, 55-011 Siechnice	Badanie właściwości wytrzymałościowych (zginanie) ramek do modułów przycisków. Udział: badania wytrzymałości na zginanie. Realizacja wraz z dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem.
W12	31 maja 2021	Tech Ocean 3D Reaktor ul. Konstruktorska 6, 02-673 Warszawa	Badanie współczynnika przewodzenia ciepła.
W13	16 czerwca 2021r.	Granulator Recykling Tworzyw, Mateusz Jureczko, ul. Janowska 7, 42-256 Zrębice	Badanie DSC odpadowych tworzyw. Realizacja wraz z dr inż. Joanną Ludwiczak.
W14	15 czerwca 2021r.	J&A Plastics sp. z o.o. ul. Żołnierska 10, 58-562 Podgórzyń	Badanie DSC pod kątem identyfikacji faz i zanieczyszczeń. Realizacja wraz z dr inż. Joanną Ludwiczak.
W15	27 września 2021r.	VELUX Polska, Ul. Oleśnicka 12, 46-100 Namysłów	Wykonanie partii kompozytów.
W16	1 grudnia 2021r.	UPM Raflatac sp. z o.o. ul.: Fińska 1, Biskupice Podgórne 55-040 Kobierzyce	Pomiar zmian właściwości powierzchniowych folii poddanych modyfikacjom procesowym.
W17	5 lipca 2022r.	Kombinat Konopny S.A. ul. Beryłowa 7F, 82-310 Gronowo Górne	Wykonanie filamentu (druk 3D) o średnicy 1.7 mm z kompozytu drzewnego. Realizacja wraz z dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem, mgr inż. Maciejem Borowczakiem, mgr inż. Karoliną Sobczyk
W18	4 listopada 2022r.	P.H.U. AKANT Grzegorz Bykowski ul.: Newtona 12A/28, 60-161 Poznań	Wykonanie kompozycji polimerowych z dodatkiem bazaltowym.

3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych.

Brak

4. Wykaz wdrożonych technologii.

Brak

5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

L.p.	Data	Zlecający	Przedmiot zlecenia
E1	6 lipca 2023r (w ciągu).	DEKO EKO B.V. o/Polska Sp. z o.o. ul. Skowronkowa 17, 32 087 Zielonki	Ocena przydatności do przetwórstwa metodą wtrysku odpadowej folii LDPE oraz opakowań PET.
E2	25 listopada 2021r.	MB Recykling sp. zo.o. Przedsiębiorstwo Obrotu Odpadami sp. k., Piekoszów, ul. Czarnowska 56	Wykonanie konsultacji eksperckiej dotyczącej uporządkowania, usystematyzowania i wskazania elementów koniecznych do uzupełniania w zakresie treści dokumentacji B+R przedsiębiorstwa
E3	11 maja 2020r.	Naczelnik Dolnośląskiego Urzędu Celno-Skarbowego we Wrocławiu (nr sprawy: 458000-451010-OC.1.4020.1.2020/PWR/1	Ekspertyza folii aluminiowej obustronnie powleczonej
E4	14 listopada 2019r.	VELUX Polska, Ul. Oleśnicka 12, 46-100 Namysłów	Opracowanie składu kompozytu napelnianego odpadami z produkcji ram okiennych oraz wytworzenie z nich profili do zastrzałów w nowo produkowanych ramach
E5	13 lutego 2018r.	MB Recykling sp. zo.o. Przedsiębiorstwo Obrotu Odpadami sp. k., Piekoszów, ul. Czarnowska 56	Wykonanie raportu dotyczącego: - oceny ekonomicznej efektywności wdrożenia linii do recyklingu tworzyw sztucznych; - oceny ekonomicznej efektywności produkcji wyrobów z surowców odpadowych; - opracowanie założeń linii technologicznej do recyklingu; - opis procesów zachodzących na linii;
E6	10 października 2017r.	DANAE sp. zo.o., Warszawa	Opinia ekspercka dotycząca wskazania obszarów o wysokim potencjale innowacyjnym i sposobie ich wyboru
E7	maj 2016	Szczyrba s.c. ul. Wiejska 18 44-362 Rogów	Badanie przyczyn zmian wybarwienia warstwy wierzchniej powierzchni placu zabaw i boisk pokrytych tartanem w miejscowości Gorzyczki. Udział: wizja lokalna, analiza ilościowa w zakresie oceny stężenia jonów żelazowych (II) i żelazowych (III) w próbce odbarwionej oraz referencyjnej, przygotowanie raportu. Realizacja

			wraz z dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem oraz dr Piotrem Jadczykiem.
E8	maj 2016	Winkelmann sp. zo.o. ul. Jaworzyńska 277, 59-220 Legnica	Badanie przyczyn żółknięcia folii pakowej (zbiorecze) oraz opracowanie rekomendacji do usuwania zażółknięcia. Realizacja wraz z dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem
E9	19 lipca 2016	Winkelmann sp. zo.o. ul. Jaworzyńska 277, 59-220 Legnica	Badanie zmian parametrów fizykomechanicznych uszczelnień gumowych po procesie starzenia. Udział: badanie właściwości wytrzymałościowych. Realizacja wraz z dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem.
E10	15 kwietnia 2015r.	Pittsburgh Glass Works ul.: Szklana 1 55-300 Komorniki	Określenie przyczyn nieprzechodzenia testu wytrzymałościowego konektorów podczas składania elementów szyb w procesie montażowym. Udział: badania zwilżalności (energii powierzchni) powierzchni szyby czołowej i konektorów lusterka wstecznego. Realizacja wraz z dr inż. Joanną Ludwiczak, dr inż. Stanisławem Frąckowiakiem.
E11	1 sierpnia 2013r.	Centrum Wspierania Inicjatyw Pozarządowych – Stowarzyszenie Europa Nasz Dom, Tarnów, ul. Przemysłowa 27	Opracowanie felietonu w ramach projektu „Od ekosamorządu do eko-społeczeństwa”

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.

L.p.	Data	Zespół	Funkcja
ZE1	Od 2019	Grupa Doradcza ds. Programów Inwestycyjnych UE – Partnerstwa Process4Planet, Klaster IV („Technologie cyfrowe, przemysł, przestrzeń kosmiczna”) Filar II (Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa”) Horyzontu Europa	Członek Grupy Doradczej
ZE2	Od 2020	Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości, Politechnika Wroclawska	Członek Rady Nadzorującej
ZE3	Od 2022	Centrum Zrównoważonego Rozwoju i Ochrony Klimatu, Politechnika Wroclawska	Członek Grupy Roboczej „Zero Waste PWr”
ZE4	Od 2020	Rada Klastra Gospodarki Odpadowej i Recyklingu – Krajowy Klaster Kluczowy	Przedstawiciel Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Wroclawskiej w Radzie Klastra
ZE5	Od 2022	Makroklaster Bezpieczeństwa Publicznego	z-ca Kierownika Grupy Roboczej „Bezpieczeństwo Środowiska Naturalnego”

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi.

Brak

IV. DANE NAUKOMETRYCZNE

1. Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny).

Wyszczególnienie	Liczba publikacji JCR	Sumaryczny IF
Przed doktoratem		
Prace ogółem	5	3,672
Po doktoracie		
Prace w osiągnięciu naukowym	7	19,929
Prace poza osiągnięciem naukowym	14	47,252
SUMA	26	70,853

2. Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań.

Parametr	Baza		
	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Liczba artykułów w bazie	25	31	28
Liczba cytowań – ogółem	391	446	557
Cytowania z wyłączeniem autocytowań	378	405	524

3. Indeks Hirscha.

Parametr	Baza		
	Web of Science	Scopus	Google Scholar
Indeks Hirscha	8	10	10

.....

(podpis wnioskodawcy)