

Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa
Katedra Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji

Załącznik nr 4

do wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia
doktora habilitowanego

Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny

dr inż. Rafał Kluz

Rzeszów, dn. 25.07.2023 r.

Spis treści

| | | |
|-----|---|----|
| I | Informacja o osiągnięciach naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1. Pkt 2 Ustawy | 3 |
| II | Informacja o aktywności naukowej i dydaktycznej | 6 |
| III | Informacja o współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym | 28 |
| IV | Informacje naukowe | 30 |
| V | Sumaryczne zestawienie dorobku naukowo-badawczego, popularyzatorskiego, dydaktycznego i organizacyjnego po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych | 31 |

WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH STANOWIĄCYCH ZNACZNY WKŁAD W ROZWÓJ DYSCYPLINY

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

A) Tytuł osiągnięcia naukowego:

Analiza wpływu parametrów i błędów systemów montażowych na montowalność połączeń łączonych z luzem oraz zgrzewanych tarciovo z przemieszaniem

B) Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy:

1. Kluz R. „Wyznaczanie i kształtowanie poziomego montowalności systemów montażowych”. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2023, ISBN 978-83-7934-350-8.
MNiSW: 80 pkt

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu monografii obejmującym dokonanie przeglądu literatury, opracowanie metodyki badań, realizację zaplanowanych badań, opracowanie modeli matematycznych, przeprowadzenie badań symulacyjnych, opis wyników badań, wykonanie rysunków i tabel a także opracowanie wniosków.

2. Kubit, A.; Trzepieciński, T.; Kluz, R.; Ochalek, K.; Słota, J. “Multi-Criteria Optimisation of Friction Stir Welding Parameters for EN AW-2024-T3 Aluminium Alloy Joints”. Materials 2022, 15, 5428.
MNiSW: 140 pkt.; IF: 3.4

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, opracowaniu adekwatnego modelu matematycznego wpływu parametrów procesu zgrzewania na montowalność połączeń (nośność połączeń i wariację nośności), przeprowadzeniu wielokryterialnej optymalizacji parametrów zgrzewania oraz współudziale w przeprowadzeniu badań, analizy metalograficznej, a także interpretacji wyników.

3. Kluz R., Kubit A., Trzepieciński T., Faes, K., Bochnowski W.: „A weighting grade-based optimization method for determining refill friction stir spot welding process parameters”. JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, ISSN: 1059-9495, 2 Vol. 28(10) October 2019, pp. 6471–6482
MNiSW: 70 pkt.; IF: 1.652

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, opracowaniu adekwatnych modeli matematycznych, przeprowadzeniu optymalizacji parametrów procesu

zgrzewania z wykorzystaniem programowania celowego, zapewniającej uzyskanie wymaganego poziomu montowalności połączeń oraz współudział w realizacji badań wytrzymałości statycznej, przeprowadzeniu analizy metalograficznej a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

4. **Kluz R.,** Kubit A., Trzepieciński T., Faes K.: „*Polyoptimisation of the refill friction stir spot welding parameters applied in joining 7075-T6 Alclad aluminium alloy sheets used in aircraft components*”. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, August 2019, Vol. 103, Issue 9–12, pp. 3443–3457
MNiSW: 100 pkt.; IF: 2.633

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, adekwatnego modelu matematycznego wpływu parametrów procesu zgrzewania na nośność i wariancję nośności złączy wykonanych metodą RFSSW, przeprowadzeniu optymalizacji parametrów procesu zgrzewania zapewniających najkorzystniejsze parametry złączy oraz najwyższą zdolność jakościową procesu oraz współudział w przeprowadzeniu analizy metalograficznej a także interpretacji wyników badań i opracowaniu wniosków.

5. **Kluz R.,** Kubit A., Trzepieciński T.: „*Investigations of temperature-induced errors of positioning of an industrial robot arm*”. JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, ISBN/ISSN: 1738-494X, t.32, z.11, s.5421-5432, 2018
MNiSW: 70 pkt.; IF: 1.221

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, analizie wyników badań, opracowaniu modelu matematycznego opisującego błędy robota pracującego w niestabilnych warunkach dotyczących temperatury otoczenia, opracowaniu metodyki wyznaczania najkorzystniejszego miejsca realizacji połączenia w przestrzeni roboczej stanowiska, wyznaczeniu miejsca w przestrzeni roboczej stanowiska charakteryzującego się najmniejszym błędem oraz współudział w przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

6. **Kluz R.,** Kubit A., Sęp J., Trzepieciński T.: „*Effect of temperature variation on repeatability positioning of a robot when assembling parts with cylindrical surfaces*”. MAINTENANCE AND RELIABILITY, ISBN/ISSN: 1507-2711, t.20, z.4, s.503-513 2018)
MNiSW: 140 pkt.; IF: 1.806

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, analizie wyników badań, opracowaniu modelu matematycznego, opracowaniu metodyki wyznaczania wpływu zmian temperatury otoczenia na montowalność części o powierzchniach cylindrycznych oraz współudział w przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

7. Kubit A., **Kluz R.,** Ochałek K., Wydrzyński D., Trzepieciński T. „*Friction stir welding of 2024-T3 aluminium alloy sheet with sheet pre-heating*”. MATERIALI IN TEHNOLOGIJE, t.52, z.3, s.283-288, ISBN/ISSN: 1580-2949, 2018
MNiSW (lista A czasopism, 2018): 15pkt.; IF: 0.714

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, opracowaniu adekwatnego modelu matematycznego wpływu parametrów procesu zgrzewania na nośność połączeń, oraz współudział w przeprowadzeniu badań z wykorzystaniem specjalnego uchwytu

zapewniającego możliwość wstępnego podgrzania blach, współudział w realizacji badań wytrzymałości statycznej, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

8. Kubit A., Kluz R., Trzepieciński T., Wydrzyński D., Bochnowski W.: „*Analysis of the mechanical properties and of micrographs of refill friction stir spot welded 7075-T6 aluminium sheets*”. ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING, 18 (2018), pp. 235–244, ISBN/ISSN: 1644-9665
MNiSW (lista A czasopism, 2018): 30pkt.; IF: 2.846

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu badań i statystycznej analizie wpływu parametrów procesu zgrzewania na nośność połączeń wykonywanych metodą RFSSW oraz współudziale w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu analiz metalograficznych oraz wytrzymałościowych, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

9. Kluz R., Trzepieciński T.: „*Analysis of the optimal orientation of robot gripper for an improved capability assembly proces*”. ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, vol.74, Part A, pp.253-266, ISBN/ISSN: 0921-8890, 2015
MNiSW (lista A czasopism, 2015): 25pkt.; IF: 1.618

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, opracowaniu modelu matematycznego wyznaczania błędu względnego przemieszczenia osi łączonych części, przeprowadzeniu badań eksperymentalnych i symulacyjnych procesu montażu części o powierzchniach cylindrycznych, opracowaniu modelu wpływu błędu chwytaka na prawdopodobieństwo połączenia części, wyznaczeniu kąta obrotu chwytaka zapewniającego największą zdolność jakościową procesu montażu, opracowaniu metodyki wyznaczania położenia chwytaka zapewniającego najmniejszą wrażliwość systemu montażowego na mogące się pojawić w procesie błędy systematyczne oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

10. Kluz R., Trzepieciński T.: „*The repeatability positioning analysis of the industrial robot arm*”. ASSEMBLY AUTOMATION, Vol. 34 No. 3, pp. 285-295, 2014, ISBN/ISSN: 0144-5154
MNiSW (lista A czasopism, 2014): 20pkt.; IF: 0.913

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu i weryfikacji modelu matematycznego, opracowaniu metodyki wyznaczania najkorzystniejszego miejsca łączenia części o powierzchniach cylindrycznych, gwintowych i płaskich w przestrzeni roboczej stanowiska montażowego oraz współudział w interpretacji i opracowaniu wniosków.

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ I DYDAKTYCZNEJ

A) Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) – niewymienione w pkt. I B:

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Kluz R.; Bucior M.; Dzierwa A.; Antosz K.; Bochnowski, W.; Ochał K.: "Effect of Diamond Burnishing on the Properties of FSW Joints of EN AW-2024 Aluminum Alloys". Applied Sciences 13, no. 3: 1305, 2023.

MNiSW: 100 pkt.; IF: 2.7

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu adekwatnych modeli matematycznych, przeprowadzeniu optymalizacji parametrów procesu nagniatania złączy wykonanych metodą FSW oraz współdziałał w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań i interpretacji wyników oraz opracowaniu wniosków.

2. Bucior M., Kluz R., Kubit A., Ochał K.: „The Effect of Brushing on Residual Stress and Surface Roughness of EN AW-2024-T3 Aluminum Alloy Joints Welded Using the FSW Method”. ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL,17(1): 86–93, 2023

MNiSW: 100pkt. ; IF: 1.1

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań oraz współdziałał w przygotowaniu próbek, przeprowadzeniu badań a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

3. Kluz R., Habrat W., Bucior M., Krupa K., Sęp J.. "Multi-criteria optimization of the turning parameters of Ti-6Al-4V titanium alloy using the Response Surface Methodology." Eksploatacja i Niezawodność - Maintenance and Reliability vol. 24, no 4,: pp. 668-676, 2022.

MNiSW: 140 pkt.; IF: 2.5

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu adekwatnych modeli matematycznych, przeprowadzeniu optymalizacji parametrów procesu toczenia stopu tytanu Ti-6Al-4V oraz współdziałał w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników, opracowaniu wniosków oraz koordynowaniu procesu wydawniczego

4. Bucior M.; Kluz R.; Trzepieciński T.; Jurczak K.; Kubit A.; Ochał K.: "The Effect of Shot Peening on Residual Stress and Surface Roughness of AMS 5504 Stainless Steel Joints Welded Using the TIG Method". Materials, 15, 8835, 2022.

MNiSW: 140 pkt.; IF: 3.4

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współdziałaniu w opracowaniu adekwatnych modeli matematycznych, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników, opracowaniu wniosków, opracowaniu rysunków i tabel oraz koordynowaniu procesu wydawniczego

5. Kubit A, Bucior M, Kluz R, Ochał K, Burnat K. "Effect of Nanofillers on the Mechanical Properties of Vinyl Ester Resin Used as a Carbon Fiber Reinforced Polymer Matrix". Advances in Science and Technology Research Journal. 2022; 16(4): 10-21.

MNiSW: 100pkt. IF: 1.1

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury oraz współudziale w przeprowadzeniu badań oraz interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

6. Kluz R., Antosz K., Trzepieciński, T. Bucior M.: "Modelling the Influence of Slide Burnishing Parameters on the Surface Roughness of Shafts Made of 42CrMo4 Heat-Treatable Steel". MATERIALS ISSN: 1996-1944, 2021.

MNiSW: 140 pkt.; IF: 3.748

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, współudziale w opracowaniu modelu matematycznego wpływu parametrów procesu nagniatania na wybrane właściwości warstwy wierzchniej części ze stali 42CrMo4, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników i opracowaniu wniosków oraz opracowaniu rysunków i tabel.

7. Zielecki W., Kubit A., Kluz R., Trzepieciński T.: „Investigating the influence of the chamfer and fillet on the high-cyclic fatigue strength of adhesive joint of steel parts”. JOURNAL OF ADHESION SCIENCE AND TECHNOLOGY, t.31, z.6, s.627-644, ISBN/ISSN: 0169-4243, 2017.

MNiSW(lista A czasopism, 2017): 25pkt.; IF: 1.039

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w przeprowadzeniu badań, przygotowaniu próbek połączeń klejowych do badań oraz na współudziale w interpretacji i dyskusji wyników.

8. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Operational tests of wear dynamics of drills made of low-alloy high-speed HS2-5-1 steel”. MAINTENANCE AND RELIABILITY, t.18, z.2, s.271-277, ISBN/ISSN: 1507-2711, 2016

MNiSW(lista A czasopism, 2016): 25pkt.; IF: 1.145

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, współudziale w analizie i interpretacji wyników badań, opracowaniu wniosków, wykonaniu wykresów i rysunków oraz koordynacji procesu wydawniczego.

B) Wykaz monografii, rozdziałów w monografiach, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie, o której mowa w pkt II A:

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Kluz R., Trzepieciński T., Bucior M., Antosz K.: "Modelling of the Effect of Slide Burnishing on the Surface Roughness of 42CrMo4 Steel Shafts". Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV: Proceedings of the 4th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange, DSMIE-2021, June 8–11, 2021, Lviv, Ukraine – Volume 1: Manufacturing and Materials Engineering.

MNiSW: 20pkt. (czasopismo indeksowane w bazie Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, współudziale w opracowaniu modelu matematycznego wpływu parametrów procesu nagniatania na wybrane właściwości warstwy wierzchniej, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników i opracowaniu wniosków, przygotowaniu rysunków i tabel.

2. Bucior M., Kluz R., Kubit A., Ochał K.: "Analysis of the Possibilities of Improving the Selected Properties Surface Layer of Butt Joints Made Using the FSW Method". ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL, 14(1):1–9, 2020.

MNiSW: 100pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, przygotowaniu próbek oraz współudział w przeprowadzeniu badań a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

3. Kluz R., Antosz K., Trzepieciński T., Gola A.: "Predicting the error of a robot's positioning repeatability with artificial neural networks". Advances in Intelligent Systems and Computing, 1004, pp. 41-48, 2020

MNiSW: 20pkt. (czasopismo indeksowane w bazie Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań oraz współudziale w opracowaniu modelu prognozowania błędu powtarzalności pozycjonowania robota z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych, interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

4. Kubit A., Bucior M., Kluz R., Święch Ł., Ochał K.: "Application of the 3D Digital Image Correlation to the Analysis of Deformation of Joints Welded With the FSW Method After Shot Peening", Advances in Materials Science, vol.19, no.4, pp.57-66, 2019

MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w przygotowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

5. Kluz R., Bucior M., Kubit A.: "Identifying optimal FSW process parameters for 2024 Al alloy butt joints". ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL, 13(4): 48–53, 2019

MNiSW: 70pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu adekwatnych modeli matematycznych wpływu parametrów procesu zgrzewania na nośność połączeń oraz współudziale w interpretacji wyników, opracowaniu wniosków i rysunków oraz tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

6. Kubit A., Bucior M., Kluz R., Bochnowski W., Perłowski R.: "Experimental research of the weakening of the fuselage skin by RFSSW single row joints". ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL, Vol. 13, no. 3, pp. 90 - 97, 2019

MNiSW: 70pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury, oraz współudziale w opracowaniu metodyki badań, przygotowaniu próbek, analizie metalograficznej, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

7. Kluz R., Antosz K.: „Simulation of flexible manufacturing systems as an element of education towards industry 4.0”. Lecture Notes in Mechanical Engineering 2019, Pages 332-341

MNiSW: 20pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przedstawieniu problematyki dotyczącej modelowania elastycznych systemów produkcyjnych, opracowaniu założeń edukacyjnych związanych z przedstawioną problematyką, opracowaniu modeli symulacyjnych oraz współudział w opracowaniu wniosków.

8. **Kluz R.**, Antosz K., Trzepieciński, T.: „Forecasting the mountability level of a robotized assembly station”. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 835, pp. 175-184, 2019.
MNiSW: 20pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu modelu prognozowania poziomu montowalności stanowiska montażowego z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

9. **Kluz R.**, Kubit A., Wydrzyński D.: „The effect of RFSSW parameters on the load bearing capacity of aluminum 7075-T6 sheet metal joints”. *ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL*, 12(2): 35–41, 2018
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 10pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu adekwatnego modelu matematycznych wpływu parametrów procesu zgrzewania na nośność połączenia oraz współudziale w interpretacji wyników, opracowaniu wniosków i rysunków oraz tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy

10. **Kluz R.**, Kubit A., Wydrzyński D.: „The Effect of Plunge Depth on the Strength Properties of Friction Welded Joints Using the RFSSW Method”. *ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL*, 12(1):41–47, 2018.
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 10pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

11. Jaworski J., **Kluz R.**, Trzepieciński T.: „Increasing the Capability of the Process of Placing Inserts in Foundry Moulds”. *ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING*, t.18, z.2, s.187-190, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2018
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 15pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu modelu wyznaczania zdolności jakościowej procesu umieszczania wkładek stalowych o powierzchniach cylindrycznych i płaskich w formach odlewniczych, będącego modelowym przykładem procesu łączenia części o typowych powierzchniach oraz współudziale w interpretacji wyników, opracowaniu wniosków i rysunków oraz tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

12. Kluz R., Kubit A., Wydrzyński D.: „*Analysis of structure and shear/peel strength of refill friction stir spot welded 7075-T6 aluminium alloy joints*”. ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, 11(3): 297–303, 2017.

MNiSW (lista B czasopism, 2017): 10pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, oraz współudziale w przeprowadzeniu badań wytrzymałości statycznej, analizie metalograficznej, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

13. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „*Influence of heat treatment on content of the carbide phases in the microstructure of high-speed steel*”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, t.17, z.3, s.59-62, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2017.

MNiSW (lista B czasopism, 2017): 15pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, oraz współudziale w przeprowadzeniu badań, analizie metalograficznej, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

14. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „*Grindability of selected grades of low-alloy high-speed steel*”. ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, t.10, z.31, s.222-228, ISBN/ISSN: 2080-4075, 2016.

MNiSW (lista B czasopism, 2016): 10pkt. (czasopismo indeksowane w bazie Web of Science)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, oraz współudziale w przeprowadzeniu badań, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków oraz opracowaniu wykresów i tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

15. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „*Research on accuracy of automatic system for casting measuring*”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, t.16, z.3, s.49-54, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2016.

MNiSW (lista B czasopism, 2016): 15pkt. (czasopismo indeksowane w bazach Web of Science oraz Scopus)

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu metodyki wyznaczania zdolności jakościowej automatycznego systemu pomiaru odlewów oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków oraz opracowaniu wykresów i tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

16. Bucior M., Kluz R., Jaworski J.: „*Testing durability of a broach*”: TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU ISSN: 2450-8217, nr 1, s. 1-7, 2021

MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, oraz współudziale w przeprowadzeniu badań, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków oraz opracowaniu wykresów i tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

17. Antosz K., Kluz R., Trzepieciński T., Bucior M.: „Modelowanie wpływu parametrów obróbki nagniataniem na chropowatość powierzchni wałków ze stali 42CRMO4”. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Mechanika, z. 93 [302], s. 19–29, 2021.
MNiSW: 5pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, współudziale w opracowaniu modelu matematycznego, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

18. Kubit A., Bucior M., Kluz R.: “Effect of temperature on the shear strength of GFRP aluminium alloy 2024-T3 single lap joint”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU ISSN: 2450-8217, nr 1, s. 30-35, 2020.
MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury oraz współudziale w przeprowadzeniu badań oraz interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

19. Antosz K., Kluz R.: „Application of selected balancing methods for analysis and evaluation of the working efficiency of the assembly line on the example of a selected product”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU ISSN: 2450-8217, 107(1), 23-29, 2020.
MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, przeprowadzeniu procesu balansowania linii montażowej za pomocą wybranych metod oraz współudziale w interpretacji wyników, opracowaniu wniosków oraz wykonaniu tabel i rysunków.

20. Kubit A., Faes K., Jurczak W., Bucior M., Kluz R.: “Analysis of the properties of RFSSW lap joints of alclad 7075-t6 aluminum alloy sheets under static and dynamic loads”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, Vol 110 No 4, ISSN: 2450-8217, 2020
MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury oraz współudziale w przeprowadzeniu badań oraz interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

21. Bucior M., Kluz R., Kubit A., Ochał K.: „Effect of the brushing process on the state of the surface layer of butt joints made of using the FSW method”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU ISSN: 2450-8217, 109(3), 30-38, 2020.
MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

22. Bucior M., Kluz R., Kubit A.: “Robotization of the process of removal of the gating system in an enterprise from the automotive industry”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU ISSN: 2450-8217, 107(1), 10-15, 2020
MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, metodyki badań, przeprowadzeniu badań, oraz współudziale w interpretacji wyników, opracowaniu wniosków oraz wykonaniu tabel i rysunków. Koordynowałem również proces wydawniczy.

23. Latała D., Skoczylas L., Kluz R.: „Grinding of conical surfaces of lighting columns with abrasive tools”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU ISSN: 2450-8217, 106(4), 29-33, 2019.
MNiSW: 40pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków. Koordynowałem również proces wydawniczy.

24. Kluz R., Bucior M., Przeszlowski Ł., Zielecki W.: „Wpływ parametrów procesu kulowania na chropowatość komponentów drukowanych metodą MEM”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.4, s.48-52, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2018
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, współudziale w przeprowadzeniu badań, opracowaniu adekwatnych modeli matematycznych wpływu parametrów procesu nagniatania na chropowatość powierzchni oraz współudziale w interpretacji wyników.

25. Kluz R., Bucior M., Kubit A., Wydrzyński D.: „Wpływ błędów orientacji robota montażowego na montowalność części o powierzchniach płaskich”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.2, s.37-41, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2018.
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, sformułowaniu warunków montowalności połączeń części maszyn o powierzchniach płaskich, określeniu wpływ błędów robota na prawdopodobieństwo poprawnej realizacji procesu łączenia rozpatrywanych części maszyn oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków. Koordynowałem również proces wydawniczy.

26. Antosz K., Kluz R.: „Badanie zdolności jakościowej procesów z jednostronną granicą tolerancji”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.2, s.49-52, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2018.
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, metodyki wyznaczania zdolności jakościowej procesów z jednostronną granicą tolerancji, opracowaniu wskaźników zdolności jakościowej oraz współudział w badaniu zdolności jakościowej procesu w przedsiębiorstwie na podstawie opracowanej metodyki.

27. Kubit A., Wydrzyński D., Bucior M., Kluz R., Krasowski B.: „Właściwości przetłoczeń usztywniających kształtowanych w cienkich blachach z lotniczego stopu aluminium 2024-T3 metodą formowania przyrostowego”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.4, s.28-32, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2018.
MNiSW (lista B czasopism, 2018): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

28. Kluz R., Kubit A., Wydrzyński D.: „Zgrzewanie punktowe blach ze stopu aluminium 7075–T6”, TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.2(96), s.56-60, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2017.
MNiSW (lista B czasopism, 2017): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, analizie porównawczej nośności połączenia i budowy zgrzeiny uzyskanej metodą RFSSW przy najkorzystniejszych parametrach ze zgrzeiną wykonaną metodą zgrzewania oporowego oraz współudziale w analizie metalograficznej, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków. Koordynowałem również proces wydawniczy.

29. Kubit A., Kluz R.: „Technologia kształtowania końcówek kablowych do podłączania aparatury rozdzielczej”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.4, s.48-51, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2016.
MNiSW (lista B czasopism, 2016): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury, współudziale w opracowaniu metodyki badań a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

30. Kluz R., Kubit A.: „Wpływ parametrów zgrzewania tarcowego z przemieszaniem na nośność połączenia”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.2, s.31-34, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2016.
MNiSW (lista B czasopism, 2016): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu adekwatnego modelu matematycznego, optymalizacji parametrów procesu zgrzewania oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków. Koordynowałem również proces wydawniczy.

31. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Wpływ ostrzenia na efektywność pracy przeciągacza”. MECHANIK, t.89, z.10, s.1514-1515, ISBN/ISSN: 0025-6552, 2016.
MNiSW (lista B czasopism, 2016): 11pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu adekwatnego modelu matematycznego wpływu liczby ostrzeń prowadzonych na powierzchni natarcia na uśrednioną wielkość zużycia zębów przeciągacza oraz współudział w interpretacji wyników badań i opracowaniu wniosków.

32. Jaworski J., Kluz R.: „Wykorzystanie sygnału wibroakustycznego do diagnozowania stanu wiertel ze stali HS-2-5-1 przy wierceniu stali konstrukcyjnych”. MECHANIK, t.88, z.8/9/CD, s.222-230, ISBN/ISSN: 0025-6552, 2015
MNiSW (lista B czasopism, 2015): 11pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, współudziale w przeprowadzeniu badań oraz interpretacji wyników badań,

opracowaniu wniosków i wykonaniu rysunków oraz tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

33. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Analiza zużycia narzędzi skrawających podczas obróbki wspornika silnika spalinowego”, MECHANIK, t.88, z.3/CD, s.109-115, 2015.
MNiSW (lista B czasopism, 2015): 11pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, współudziale w przeprowadzeniu analizy zużycia narzędzi skrawających, opracowaniu rysunków i tabel oraz w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

**Kluz R., Jaworski J., Trzepieciński T.: „Dokładność pozycjonowania robotów w elastycznych systemach montażowych”. MECHANIK, t.88, z.3/CD, s.116-122, ISBN/ISSN: 0025-6552, 2015
MNiSW (lista B czasopism, 2015): 11pkt.**

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu modelu matematycznego opisującego statyczne i kinematyczne błędy powtarzalności pozycjonowania robota montażowego, weryfikację modelu oraz współudział w interpretacji wyników badań, opracowaniu wniosków oraz rysunków i tabel.

34. Kluz R., Trzepieciński T.: „Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych do prognozowania poziomu montowalności stanowiska montażowego”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, t.87, z.1, s.9-12, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2015.
MNiSW (lista B czasopism, 2015): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, metodyki badań, przeprowadzeniu badań prawdopodobieństwa połączenia części maszyn o powierzchniach cylindrycznych, opracowaniu modelu matematycznego z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych prognozującego poziom montowalności stanowiska oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

35. Kluz R., Ciecierska B.: „Badanie efektywności pracy elastycznego gniazda montażowego”, TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.2, s.23-27, ISBN/ISSN: 2449-5344, 2015.
MNiSW (lista B czasopism, 2015): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu modeli matematycznych opartych na teorii obsługi masowej oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków. Koordynowałem również proces wydawniczy.

36. Jaworski J., Kluz R.: „Badanie wpływu zużycia wiertel ze stali HS 2-5-1 na siłę poosiową i moment skrawania przy wierceniu stali konstrukcyjnej”. MECHANIK, t.87, z.8-9/CD, s.127-134, ISBN/ISSN: 0025-6552, 2014.
MNiSW (lista B czasopism, 2014): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, współudziale w przeprowadzeniu badań, opracowaniu rysunków i tabel oraz współudziale w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

37. Ciecierska B., Kluz R.: „Obróbka laserowa powierzchni z wykorzystaniem robota przemysłowego”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.3, s.59-62, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2014.

MNiSW (lista B czasopism, 2014): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na przeprowadzeniu przeglądu literatury, współudziale przeprowadzeniu analizy możliwości zastosowania robota Fanuc M10iA do obróbki powierzchni laserem, a także interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

38. Kluz R.: „Walidacja wyposażenia zrobotyzowanego stanowiska montażowego”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.1, s.23-27, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2014.

MNiSW (lista B czasopism, 2014): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu, obejmującym przegląd literatury, opracowanie metodyki badań, realizację badań powtarzalności pozycjonowania robota Mitsubishi RV-M2, interpretację statystyczną wyników badań, opracowanie modelu matematycznego umożliwiającego radomizację błędów systematycznych, wynikających ze sprężystego odkształcenia ramienia robota, opracowanie wniosków oraz koordynowanie procesu wydawniczego.

39. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Wpływ parametrów obróbki na miejsce powstawania zużycia i intensywność procesu zużywania wiertel”. TRIBOLOGIA, t.XLV, z.3, s.81-90, ISBN/ISSN: 0208-7774, 2014.

MNiSW (lista B czasopism, 2014): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, współudziale przy opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników badań dotyczących intensywność zużywania kontrolowanych miejsc wiertła, opracowaniu wniosków i wykonaniu rysunków oraz tabel.

40. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Application of neural networks into prediction of qualitative capability of the preparation process of casting moulds”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, t.14, z.Special Issue 1, s.9-12, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2014

MNiSW (lista B czasopism, 2014): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań wpływu błędów robota przemysłowego na zdolność jakościową umieszczania wtopiek o typowych powierzchniach w formach odlewniczych oraz współudziale w opracowaniu modelu matematycznego opartego na zastosowaniu sztucznych sieci neuronowych, opracowaniu wniosków i wykonaniu rysunków oraz tabel.

41. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Investigation of stability of fabrication system of casting parts”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, t.14, z.Special Issue 1, s.5-8, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2014.

MNiSW (lista B czasopism, 2014): 9pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki badań opartej na metodologii DMAIC, współudziale przy przeprowadzeniu analizy stabilności procesu odlewania części, opracowaniu wniosków i wykonaniu rysunków oraz tabel.

42. Jaworski J., Kluz R.: „Badanie zużycia wiertel ze stali HS 2-5-1 przy wierceniu stali konstrukcyjnych”. MECHANIK, t.86, z.8-9/CD, s.129-134, ISBN/ISSN: 0025-6552, 2013.
MNiSW (lista B czasopism, 2013): 6pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, współudziale przy opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników badań dotyczących intensywności zużywania wiertła, opracowaniu wniosków i wykonaniu rysunków oraz tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

43. Kluz R.: „Wykorzystanie selekcyjnej metody montażu do zwiększenia zdolności procesu”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.4/3, s.12-15, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2013.
MNiSW (lista B czasopism, 2013): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu, obejmującym przegląd literatury, opracowanie metodyki badań, realizację badań zdolności jakościowej procesu wytwarzania trzpieni zasuwy, interpretację wyników badań, opracowanie zależności umożliwiającej wyznaczenie minimalnych wartości wskaźników zapewniających niezawodny przebieg procesu montażu, opracowanie wniosków oraz koordynowanie procesu wydawniczego.

44. Ciecińska B., Kluz R.: „Projektowanie stanowisk montażowych dla osób z ograniczoną sprawnością ruchową z oceną ryzyka”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.3, s.19-23, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2013.
MNiSW (lista B czasopism, 2013): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury oraz współudział w opracowaniu algorytmu ułatwiającego kreowanie bezpiecznych warunków pracy i szacowanie ryzyka zawodowego osób z ograniczoną sprawnością ruchową oraz współudziale przy opracowaniu wniosków.

45. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Assurance of quality capability of the preparation process of casting moulds”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, t.13, z.Special Issue 1, s.61-64, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2013.
MNiSW (lista B czasopism, 2013): 9pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, metodyki badań, przeprowadzeniu badań powtarzalności pozycjonowania robota przemysłowego, weryfikację statystyczną uzyskanych wyników badań, wyznaczenie optymalnego miejsca w przestrzeni roboczej stanowiska zapewniającego najwyższą zdolność jakościową procesu umieszczania wkładek stalowych o powierzchniach cylindrycznych i płaskich w formie odlewniczej oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

46. Jaworski J., Kluz R., Trzepieciński T.: „Capability assessment of robotized system for casting measurement”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, t.13, z.Special Issue 1, s.57-60, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2013.

MNiSW (lista B czasopism, 2013): 9pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, metodyki badań, przeprowadzeniu badań dokładności robota przemysłowego, weryfikację statystyczną wyników, opracowaniu metodyki wyznaczania zdolności jakościowej zrobotyzowanego systemu pomiarowego uwzględniającej możliwość randomizacji systematycznych błędów pomiarowych oraz współudział w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków. Opracowałem również rysunki i tabele.

47. Jaworski J., Kluz R.: „Badanie zużycia wiertel z niskostopowej stali szybko tnącej S2-5-1 w zautomatyzowanym systemie wytwarzania”. MECHANIK, z.8-9, s.133-142, ISBN/ISSN: 0025-6552, 2012.

MNiSW (lista B czasopism, 2012): 7pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na dokonaniu przeglądu literatury, współudziale przy opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, interpretacji wyników badań, opracowaniu wniosków i wykonaniu rysunków oraz tabel.

48. Kluz R.: „Projektowanie modułowego stanowiska montażowego”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.1, s.9-13, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2012.

MNiSW (lista B czasopism, 2012): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu, obejmującym przegląd literatury, opracowanie algorytmu wyboru układu kinematycznego modułowego robota montażowego oraz algorytmu umożliwiającego wyznaczenie dokładności modułów, opracowaniu wniosków oraz opracowaniu wniosków rysunków i tabel.

49. Kluz R., Ciecińska B.: „Możliwość symulacji przebiegu procesów produkcyjnych w modułowym systemie mechatronicznym”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.3, s.63-66, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2012.

MNiSW (lista B czasopism, 2012): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury oraz współudziale przy opracowaniu projektu modułowego mechatronicznego systemu wytwarzania oraz opracowaniu wniosków, rysunków oraz tabel. Koordynowałem również proces wydawniczy.

50. Kluz R.: „Wyznaczanie zdolności jakościowej zrobotyzowanego stanowiska montażowego”. ARCHIWUM TECHNOLOGII MASZYN I AUTOMATYZACJI, z.4, s.135-144, ISBN/ISSN: 1233-9709, 2011.

MNiSW (lista B czasopism, 2011): 9pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu obejmującym przegląd literatury dotyczącej metod wyznaczania wielowymiarowego wskaźnika zdolności jakościowej procesów, opracowaniu autorskiej metody wyznaczania wskaźnika zdolności

jakościowej zrobotyzowanego stanowiska montażowego, przeprowadzeniu badań symulacyjnych weryfikujących opracowany wskaźnik oraz interpretacji i opracowaniu wniosków.

51. Kluz R.: „*The choice of the robot kinematic structure in casting processes*”. ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, z.4, s.37-40, ISBN/ISSN: 1897-3310, 2010.

MNiSW (lista B czasopism, 2010): 9pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu obejmującym przegląd literatury opracowanie algorytmu doboru układu kinematycznego robota do procesu umieszczania wkładek stalowych do form odlewniczych, opracowaniu wniosków oraz rysunków i tabel.

52. Kluz R.: „*Wyznaczanie zdolności procesu montażu części typu czop-tuleja*”. TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.3, s.12-15, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2010.

MNiSW (lista B czasopism, 2010): 6pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu obejmującym przegląd literatury, opracowanie wskaźnika umożliwiającego wyznaczenie zdolności jakościowej procesu montażu części o powierzchniach walcowych, przeprowadzenie badań symulacyjnych procesu oraz interpretację wyników i opracowanie wniosków.

53. Kluz R., „*Wyznaczanie optymalnej konfiguracji zrobotyzowanego stanowiska montażowego*”, ARCHIWUM TECHNOLOGII MASZYN I AUTOMATYZACJI, t.29, z.2, s.113-122, ISBN/ISSN: 1233-9709, 2009.

MNiSW (lista B czasopism, 2009): 9pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu obejmującym przegląd literatury, opracowaniu metodyki badań, przeprowadzeniu badań, opracowaniu metodyki wyznaczania błędu względnego przemieszczenia osi części łączonych na zrobotyzowanym stanowisku montażowych, opracowaniu metodyki wyznaczania dopuszczalnych wartości błędów łańcucha kinematycznego operacji montażowej oraz interpretacji wyników badań i opracowaniu wniosków.

54. Kluz R.: „*Teoretyczne i eksperymentalne badania montowalności cylindrycznych części maszyn*”, TECHNOLOGIA I AUTOMATYZACJA MONTAŻU, z.1, s.6-1, ISBN/ISSN: 1230-7661, 2008

MNiSW (lista B czasopism, 2008): 4pkt.

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na kompletnym opracowaniu artykułu obejmującym przegląd literatury, opracowanie metodyki badań, przeprowadzeniu badań eksperymentalnych, opracowaniu metody wyznaczania poziomu montowalności części o powierzchniach cylindrycznych, weryfikację metody oraz interpretację wyników i opracowanie wniosków.

55. Kluz R., Trzepieciński T.: „*Optimization of selected parameters of modular assembly robot*”, APPLIED MECHANICS AND MATERIALS, t.791, s.166-173, ISBN/ISSN: 1662-7482, 2015

Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na opracowaniu przeglądu literatury, opracowaniu metodyki wyznaczania parametrów dokładnościowych modułowego robota montażowego wykonującego proces łączenia części o powierzchniach cylindrycznych oraz walcowych oraz współdziałanie w interpretacji wyników i opracowaniu wniosków.

56. **Kluz R.:** „Procesy kontroli i nadzoru metrologicznego” [w:] „Zarządzanie jakością w przemyśle lotniczym”, (pod red.) Jerzy Łunarski, Rzeszów: OFICyna WYDAWNICZA POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ, s.111-149, 2012

Mój wkład w powstanie skryptu polegał na opracowaniu rozdziału dotyczącego procesów kontroli i nadzoru nad sprzętem kontrolno-pomiarowych w przedsiębiorstwach z branży lotniczej, wraz z charakterystyką najczęściej stosowanych metod wyznaczania zdolności jakościowej systemów pomiarowych.

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

1. **Kluz R., Ochwat S.:** „Analiza montowalności połączeń części maszyn pasowanych z luzem dodatnim”. Zeszyty naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2003.
MNiSW: 1pkt
2. **Kluz R., Szabajkowicz W.:** „Wpływ błędów kinematycznych na prawdopodobieństwo montażu cylindrycznych połączeń części maszyn”. Technologia i Automatyzacja Montażu, nr 2/2005.
MNiSW: 2pkt
3. **Kluz R.:** „Wpływ kinematycznych błędów orientacji robota montażowego na montowalność cylindrycznych połączeń części maszyn”. Materiały konferencyjne XIII Międzynarodowej Konferencji Maszynostoenie i Technosfera XXI wieku, Donieck 2006.
MNiSW: 1pkt
4. **Kluz R.:** „Zapewnienie niezawodności elastycznej zrobotyzowanej linii montażu komutatorowych silników elektrycznych”. Materiały konferencyjne I Międzynarodowej Naukowo – Technicznej Konferencji Elektryka, Łuck 2006.
MNiSW: 1pkt
5. Szabajkowicz W., **Kluz R.:** „Dobór parametrów powierzchni pomocniczej podczas montażu czopowo – tulejowych części maszyn”. Kwartalnik Naukowo – Techniczny Technologia i Automatyzacja Montażu, nr 3/2006.
MNiSW: 2pkt
6. **Kluz R.:** „Montowalność czopowo – tulejowych połączeń realizowanych przez roboty montażowe”. Technologia i Automatyzacja Montażu, nr 2,3/2007.
MNiSW: 2pkt

C) Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych

Po uzyskaniu stopnia doktora

Projekt nr 027/RID/2018/19 finansowany w ramach programu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod nazwą „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” w latach 2019 – 2022. Kwota finansowania 11999900 zł.

Zasadniczym celem projektu pt. „*Regionalne Centrum Doskonałości Automatyki i Robotyki, Informatyki, Elektrotechniki, Elektroniki oraz Telekomunikacji Politechniki Rzeszowskiej*” było wzmocnienie potencjału badawczego uczelni oraz podniesienie poziomu prowadzonych badań naukowych poprzez realizację zadań badawczych obejmujących zaawansowane prace naukowe prowadzące do poszerzenia współpracy międzynarodowej i zwiększenia wpływu oddziaływania prowadzonych prac w obszarze B+R na funkcjonowanie otoczenia społeczno-gospodarczego w województwie podkarpackim w dyscyplinach naukowych związanych z informatyką techniczną i telekomunikacją oraz automatyką, elektrotechniką i elektroniką.

W ramach projektu realizowałem (RID.RE.19.001) „*Badanie toczenia wykończeniowego stopu Ti6Al4V z zastosowaniem płytek skrawających z polikrystalicznego diamentu z wykorzystaniem planu RSM*”

Charakter udziału: wykonawca, projekt krajowy

Jestem członkiem zespołu, który złożył wniosek o finansowanie projektu badawczego do Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej w ramach programu „*Wspólne projekty badawcze NAWA pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Słowacką*”. Partnerem ze strony Republiki Słowackiej jest zespół z Wydziału Mechanicznego Uniwersytetu Technicznego w Koszycach, którego koordynatorem jest prof. Ing. PhD. Ján Slota. Projekt dotyczy „*Badania innowacyjnych technologii kształtowania oraz łączenia elementów struktur cienkościennych*”. W ramach projektu prowadzone będą badania dla różnych materiałów stosowanych lub mogących mieć zastosowanie w konstrukcji karoserii pojazdów celem obniżenia ich masy. Realizowane będą badania dotyczące nowych metod łączenia ze sobą różnych materiałów technologią m.in. zgrzewania tarcowego punktowego (RFSSW) oraz liniowego (FSW). Do osiągnięcia tych celów zostaną wykorzystane metody eksperymentalne i symulacje numeryczne.

Charakter udziału: Wykonawca, projekt międzynarodowy

D) Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową albo artystyczną

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Nagroda JM Rektora PRz indywidualna III stopnia za cykl publikacji dotyczących technologii montażu cienkościennych struktur lotniczych i problematyki robotyzacji montażu typowych połączeń części maszyn.

Nagroda krajowa, rok otrzymania: 2019

2. Nagroda JM Rektora PRz za współautorstwo publikacji z grupy A (MNISW) „*Investigating the influence of the chamfer and filled on the high – cyclic fatigue strength of adhesive joint steel parts*”.
Nagroda krajowa, rok otrzymania: 2018
3. Nagroda JM Rektora PRz za współautorstwo publikacji ideksowanej z listy MNISW „*Polyoptimisation of the refill friction stir spot welding parameters applied in joining 7075-T6 Alclad aluminium alloy sheets used in aircraft components*”.
Nagroda krajowa, rok otrzymania: 2020
4. Nagroda JM Rektora PRz za współautorstwo publikacji ideksowanej z listy MNISW „*Modelling the influence of slide burnishing parameters on the Surface roughnes of shafts made of 42CrMo4 heat-treatable steel*”.
Nagroda krajowa, rok otrzymania: 2022

E) Aktywny udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Kluz R., Antosz K., referat: „*Simulation of flexible manufacturing systems as an element of education towards industry 4.0*”. International Scientific-Technical Conference MANUFACTURING 2019, 19-22 May, Poznań, Poland.

Konferencja międzynarodowa.
2. Kluz R., Antosz K., Trzepiecinski T., referat: „*Forecasting the mountability level of a robotized assembly station*”. 2nd International Conference on Intelligent Systems in Production Engineering and Maintenance, ISPEM 2018; Wroclaw; Poland; 17 September 2018 through 18 September 2018.

Konferencja międzynarodowa.
3. Kluz R., Bucior M., Kubit A., Wydrzyński D., referat: „*Wpływ błędów orientacji robota montażowego na montowalność części o powierzchniach płaskich*”. VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn MTK 2018”, Berezka, 5-8 czerwca 2018 r.

Konferencja międzynarodowa.
4. Kluz R., Kubit A., Wydrzyński D., referat: „*The effect of plunge depth on the strength properties of friction welded joints using the RFSSW method*”. VII Międzynarodowe Sympozjum Naukowe Postęp w Technikach Wytwarzania i Konstrukcji Maszyn. Nałęczów Polska, 24-26 maja 2017 r.

Konferencja międzynarodowa.
5. Kluz R., Kubit A. Wydrzyński D., referat: „*Zgrzewanie punktowe blach ze stopu aluminium 7075-T6*”. X Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Technika i technologia montażu maszyn – TTMM 2017”, Czarna, 6-9 czerwca 2017 r.

Konferencja międzynarodowa.

6. **Kluz R.**, Kubit A., referat: „*Wpływ parametrów zgrzewania tarciovego z przemieszaniem na nośność połączenia*”. IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo – Techniczna „*Połączenia montażowe – PM 2016*”, Polańczyk 7 - 10 czerwca 2016 r.

Konferencja krajowa.

7. **Kluz R.**, referat: „*Badanie efektywności pracy elastycznego gniazda montażowego*”. VII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „*Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn MTK 2015*”, Smerek, 26-29 maja 2015 r.

Konferencja międzynarodowa.

8. **Kluz R.**, Trzepieciński T., referat: „*Wykorzystanie sztucznych sieci neuronowych do prognozowania poziomu montowalności stanowiska montażowego*”. VIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „*Technika i technologia montażu maszyn – TTMM 2014*”. Berezka, 27-30 maja 2014 r.

Konferencja międzynarodowa.

9. Jaworski J., **Kluz R.**, Trzepieciński T., referat: „*Application of neural networks into prediction of qualitative capability of the preparation process of casting moulds*”. XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „*Zapewnienie Jakości W Odlewnictwie*” 27 – 30 maja 2014 r. ARŁAMÓW

Konferencja międzynarodowa.

10. Trzepieciński T., **Kluz R.**, Jaworski J., referat: „*Dokładność pozycjonowania robotów w elastycznych systemach montażowych*”. III Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Obrabiarki Sterowane Numerycznie i Programowanie Operacji w Technikach Wytwarzania", 2014.11.26-2014.11.28, Jedlnia Letnisko - Radom, Polska

Konferencja krajowa.

11. **Kluz R.**, referat: „*Wykorzystanie selekcyjnej metody montażu do zwiększenia zdolności procesu*”. III Ogólnopolska Konferencja Naukowo – Techniczna „*Połączenia montażowe – PM 2013*”, Hoczew 21-24 maja 2013 r.

Konferencja krajowa.

12. **Kluz R.**, referat: „*Walidacja wyposażenia zrobotyzowanego stanowiska montażowego*”. III Ogólnopolska Konferencja Naukowo – Techniczna „*Połączenia montażowe – PM 2013*”, Hoczew 21-24 maja 2013 r.

Konferencja krajowa.

13. **Kluz R.**, Ciecńska B. referat: „*Możliwość symulacji przebiegu procesów produkcyjnych w modułowym systemie mechatronicznym*”. VI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „*Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn - MTK 2012*”. ŁODYNA, 22-25 MAJA 2012

Konferencja międzynarodowa.

14. Kluz R., referat: „*Optymalizacja parametrów konstrukcyjno-technologicznych modułowego stanowiska montażowego*”. VII Międzynarodowa Konferencja TECHNIKA I TECHNOLOGIA MONTAŻU MASZYN TTMM-2011 Rzeszów – Cisna, 24– 27 maja 2011 r.

Konferencja międzynarodowa.

15. Kluz R., referat: „*Wyznaczanie zdolności procesu montażu części typu czop-tuleja*”. II Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna. POŁĄCZENIA MONTAŻOWE PM-2010. Rzeszów – Bukowiec, 25– 28 maja 2010 r.

Konferencja krajowa.

16. Kluz R., referat: „*Wyznaczanie optymalnej orientacji chwytaka robota montażowego*”. V Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna na temat: Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn - MTK 2009 . Regietów 26-29 maja 2009 r.

Konferencja międzynarodowa.

17. Kluz R., referat: „*Algorytm wyznaczenia optymalnego miejsca w przestrzeni roboczej zrobotyzowanego stanowiska montażowego*”. VI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „TECHNIKA I TECHNOLOGIA MONTAŻU MASZYN – TTMM-2008”. Kalnica 28-30 maja 2008 r.

Konferencja międzynarodowa.

18. Kluz R., Bucior M., Kubit A., plakat: “*Forecasting the load capacity of connections made of aluminum alloy 7075-T6 by the RFSSW method with the use of neural networks*”. MSN 9th International Scientific Symposium "Advances in techniques of production and machine construction" (June 1-3, 2022)

Konferencja międzynarodowa.

19. Kluz R., Trzepieciński T., Bucior M., Antosz K., plakat: „*Modelling of the Effect of Slide Burnishing on the Surface Roughness of 42CrMo4 Steel Shafts*”. 4th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange, DSMIE-2021, June 8–11, 2021, Lviv, Ukraine

Konferencja międzynarodowa.

20. Kluz R., Bucior M., Kubit A., plakat: “*Identifying optimal FSW process parameters for 2024 Al alloy butt joints*” . VIII Międzynarodowe Sympozjum Naukowe „POSTĘP W TECHNIKACH WYTWARZANIA I KONSTRUKCJI MASZYN” 29-31 maja 2019, Nałęczów

Konferencja międzynarodowa

21. Kluz R., Antosz K., Trzepieciński T., Gola A., plakat: „*Predicting the error of a robot’s positioning repeatability with artificial neural networks*”. Distributed Computing and Artificial Intelligence, 16th International Conference, (DCAI 2019) held in Ávila, Spain, 26th–28th June 2019

Konferencja międzynarodowa.

22. Kubit A., Bucior M., **Kluz R.**, Faes K., plakat: „*Analiza numeryczna procesu tarcowego punktowego zgrzewania z przemieszaniem z wypełnieniem krateru*”. 61. Naukowo – Techniczna Konferencja Spawalnicza nt. „Spawanie w XXI Wieku - Domena Ludzi czy Robotów?”. Gdańsk-Sobieszewo 14-16.10.2019.

Konferencja krajowa.

23. Jaworski, J. **Kluz R.**, Trzepieciński T., plakat: „*Influence of heat treatment on content of the carbide phases in the microstructure of high - speed steel*”. XVII MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA NAUKOWA „ZAPEWNIENIE JAKOŚCI W ODLEWNICTWIE I SPAWALNICTWIE” 09.05.-11.05.2017r. , SŁOWACJA

Konferencja międzynarodowa.

24. Jaworski J., **Kluz R.**, Trzepieciński T., plakat: „*Robotization of the process of removal of the gating system*”. XVII MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA NAUKOWA „ZAPEWNIENIE JAKOŚCI W ODLEWNICTWIE I SPAWALNICTWIE” 09.05.-11.05.2017r. , SŁOWACJA

Konferencja międzynarodowa.

25. Jaworski J., **Kluz R.**, plakat: „*Using of Lean Manufacturing Method in Planned Body Production Line*”. XV Międzynarodową Konferencję Naukową "ZAPEWNIENIE JAKOŚCI W ODLEWNICTWIE" TRZEBNICA/DOLINA BARYCZY 2015

Konferencja międzynarodowa.

26. Jaworski J., **Kluz R.**, Trzepieciński T., plakat: „*Investigation of stability of fabrication system of casting parts*” . XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Zapewnienie Jakości W Odlewnictwie” 27 – 30 maja 2014 r. ARŁAMÓW

Konferencja międzynarodowa.

27. Jaworski J., **Kluz R.**, Trzepieciński T., plakat: „*Assurance of quality capability of the preparation process of casting moulds*”, XII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Zapewnienie jakości w odlewnictwie” , 22-24.05.2013 Wrocław, Trzebnica

Konferencja międzynarodowa.

28. Jaworski J., **Kluz R.**, Trzepieciński T., plakat: „*Capability assessment of robotized system for casting measurement*”, XIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Zapewnienie jakości w odlewnictwie” , 22-24.05.2013 Wrocław, Trzebnica

Konferencja międzynarodowa.

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

1. Szabajkowicz W., Kluz R., referat: „Dobór parametrów powierzchni pomocniczej podczas montażu czopowo – tulejowych części maszyn”. IV Konferencja Naukowo – Techniczna „Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn MTK’06”, Bezmiechowa, 7-9 czerwca 2006 r.

Konferencja międzynarodowa

2. Kluz R., referat: „Montowalność czopowo – tulejowych połączeń realizowanych przez roboty montażowe”. I Konferencja Naukowo – Techniczna „Połączenia montażowe – PM 2007”, Nozdrzec 20-22 czerwca 2007 r.

Konferencja krajowa

F) Udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora:

1. IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna „Połączenia montażowe – konstrukcja i technologia” Polańczyk 2016, *członek komitetu organizacyjnego.*
2. III Ogólnopolska Konferencja Naukowo – Techniczna „Połączenia montażowe – PM 2013”, Hoczew 21-24 maja 2013 r, *członek komitetu organizacyjnego.*
3. VI Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „TECHNIKA I TECHNOLOGIA MONTAŻU MASZYN – TTMM-2008”. Kalnica 28-30 maja 2008 r. , *członek komitetu organizacyjnego.*

G) Udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism

Po uzyskaniu stopnia doktora:

Udział w zespole redakcyjnym czasopisma „*Technologia i Automatyzacja Montażu*”, pełniona funkcja: *redaktor tematyczny w zakresie technologia i automatyzacja.*

H) Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora:

1. Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich (SIMP), (2017 – chwila obecna) – członek, towarzystwo krajowe.
2. Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją (PTZP), (2012 – chwila obecna) – członek, towarzystwo krajowe.

I) Osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki

Po uzyskaniu stopnia doktora:

1. Przygotowanie i przeprowadzenie zajęć na studiach podyplomowych „Konstrukcja form wtryskowych” - Prowadziłem wykłady z przedmiotu: „Systemy jakości w narzędziowniach”.
2. Przygotowanie i prowadzenie zajęć na studiach podyplomowych „Zapewnienie jakości w produkcji lotniczej” - Prowadziłem wykłady i ćwiczenia z przedmiotu: „Nadzór metrologiczny w procesach zapewnienia jakości”.
3. Prowadzone zajęcia dydaktyczne na studiach magisterskich i inżynierskich na Politechnice Rzeszowskiej (po uzyskaniu stopnia doktora do chwili obecnej):
 - 3.1. *Technologia i automatyzacja montażu (wykład, projekt),*
 - 3.2. *Automatyzacja procesów technologicznych (wykład, laboratorium),*
 - 3.3. *Komputerowe wspomaganie produkcji (wykład, laboratorium),*
 - 3.4. *Zarządzanie środowiskiem (wykład, laboratorium),*
 - 3.5. *Elastyczne systemy produkcyjne (wykład, laboratorium),*
 - 3.6. *Zintegrowane systemy wytwarzania (wykład, laboratorium),*
 - 3.7. *Rachunek kosztów dla inżynierów (wykład, ćwiczenia),*
 - 3.8. *Technologia montażu (wykład, laboratorium),*
 - 3.9. *Podstawy technologii maszyn (wykład, laboratorium),*
 - 3.10. *Inżynieria wytwarzania: Technologia maszyn (wykład, laboratorium),*
 - 3.11. *Technologia lotnicza i kosmiczna (wykład, laboratorium),*
 - 3.12. *Standaryzowane systemy zarządzania (laboratorium),*
 - 3.13. *Technologia silników lotniczych (laboratorium),*
 - 3.14. *Technologia lotnicza (wykład, laboratorium).*
4. Prowadzenie zajęć na studiach dualnych „Inżynieria mechaniczna dla przemysłu lotniczego – realizacja studiów dualnych II stopnia na Wydziale Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej”. Nr projektu POWR.03.01.00-00-DU64/18. - Prowadziłem wykłady i laboratorium z przedmiotu „Zintegrowane systemy wytwarzania”.
5. Uczestnictwo w Komitecie organizacyjnym konkursu „POSTER MASTER” na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, mającym na celu prezentację wyników badań uzyskanych przez studentów podczas realizacji prac dyplomowych magisterskich w roku akademickim 2022/2023.
6. Opracowanie założeń edukacyjnych związanych z symulacją elastycznych systemów produkcyjnych w kontekście przemysłu 4.0. Założenia zostały zaprezentowane na międzynarodowej konferencji International Scientific-Technical Conference MANUFACTURING 2019, 19-22 May, Poznań, Poland, oraz opublikowane w materiałach konferencyjnych indeksowanych w bazie web o science.

J) Opieka naukowa nad studentami w charakterze promotora

Po uzyskaniu stopnia doktora:

1. Opieka promotorska nad studentami Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, realizującymi prace dyplomowe magisterskie (2008 - chwila obecna) na kierunkach: Mechanika i Budowa Maszyn, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, Mechatronika.
Liczba dyplomantów: 110
2. Opieka promotorska nad studentami Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, realizującymi prace dyplomowe inżynierskie (2016 - chwila obecna) na kierunkach: Mechanika i Budowa Maszyn, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji.
Liczba dyplomantów: 103

K) Opieka naukowa nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego

Dawid Latała, tytuł rozprawy doktorskiej: „Wpływ parametrów szlifowania taśmami ściernymi elementów ze stopu aluminium 6060 na strukturę geometryczną powierzchni i przyczepność powłok malarskich”. Uchwała Rady Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej 31/04/2019, RM-530-18-2019 z dnia 26.04.2019
Charakter opieki: **promotor pomocniczy**

L) Staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich

Po uzyskaniu stopnia doktora:

Institute of Aerospace Engineering, Brno University of Technology. Termin odbycia stażu: od 02.09.2019r. do 04.10.2019r. Staż podoktorski w zakresie:

- Analiza możliwości zastosowania technologii łączenia RFSSW w konstrukcjach lotniczych.
- Wyznaczenie i zastosowanie tolerancji uszkodzeń w konstrukcji lotniczych.
- Metodyka przygotowania próbek do badań złączy konstrukcyjnych stosowanych w cienkościennych konstrukcjach lotniczych.
- Analiza możliwości zmniejszenia liczby nitów/punktów RFSSW w połączeniu poszycie-podłużnica poprzez zastosowanie żeber usztywniających.
- Przegląd nowoczesnych technologii połączeń konstrukcyjnych.
- Analiza wyników badań korozyjnych złączy konstrukcyjnych w komorach klimatycznych w kontekście konstrukcji lotniczych.
- Analiza możliwości poprawy właściwości zmęczeniowych cienkościennych elementów wydrukowanych w 3D metodą kulowania.

Ł) Recenzowanie publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych

Po uzyskaniu stopnia doktora:

Czasopismo: *Eksplatacja i niezawodność*. Liczba recenzowanych publikacji: 2, od 2018r.
MNIŚW: 140pkt.; IF: 2.742

Czasopismo: **Journal of Mechanical Science and Technology**. Liczba recenzowanych publikacji: 1, 2018r.

MNiSW: 140pkt.; IF: 1.81

Czasopismo: **Technologia i Automatyzacja montażu**: Liczba zrealizowanych recenzji: 17 od 2008r.

Czasopismo: **Mechanik**: Liczba zrealizowanych recenzji: 3 od 2008r.

Czasopismo: **Zeszyty naukowe PRz**: Liczba zrealizowanych recenzji: 3 od 2008r.

Recenzja skryptu: Skoczylas L.: „Symbolika oznaczeń oprzyrządowania w procesach technologicznych obróbki skrawaniem”

M) Inne osiągnięcia

1. Członek Komisji Obron Prac Dyplomowych (magisterskich oraz inżynierskich) na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, nieprzerwanie od 2015r. do 2021r.
2. Członek Komisji Obron Prac Dyplomowych (magisterskich oraz inżynierskich) na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, nieprzerwanie od 2015r. do chwili obecnej.
3. Funkcja układania i koordynowania rozkładu zajęć na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, nieprzerwanie od 2008r.
4. Pełnienie funkcji audytora wewnętrznego w Systemie Zarządzania Jakością” Katedry Technologii Maszyn i Inżynierii produkcji w latach 2004-2012.
5. Pełnienie funkcji Pełnomocnika ds. szkoleń w Systemie Zarządzania Jakością” Katedry Technologii Maszyn i Inżynierii produkcji w latach 2006-2012.

III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

A) Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym

Po uzyskaniu stopnia doktora:

Praca zlecona przez Eme Aero Sp. Z o.o. w ramach umowy RM-U-23004 nt.: „Weryfikacja zdolności procesu pomiarowego poprzez przeprowadzenie MSA wraz z testem R&R dla nowej metody pomiarowej EME Aero”. Realizacja w roku 2023.

Zrealizowane zadanie: opracowanie metodyki oceny zdolności jakościowej nowej metody pomiarowej nieregularnych uszkodzeń powierzchni części lotniczych na bazie systemu replik firmy Kulzer-technik „Technovit Provil Putty regular soft” oraz „Technovit Provit Light regular” oraz ocena zdolności jakościowej systemu pomiarowego wyżej wymienionych replik na urządzeniu Keyence VR5200 w zakresie pomiarowym 0.02 - 0.15 mm.

Charakter udziału: wykonawca.

Realizacja zadania badawczego w ramach umowy nr RM-U-23145 zawartej w dniu 13.06.2023r., pomiędzy Pratt & Whitney Rzeszów S.A. a Politechniką Rzeszowską o realizację projektu pt. „Wyznaczenie właściwości połączenia oraz dobór warunków zapewniających efektywność mocowania detalu cienkościennego typu pierścieni wykonanego z materiałów PWA79-216 i wskazanego przez Zleceniodawcę stopu aluminium do uchwytu obróbkowego przy użyciu kleju utwardzanego światłem UV.”

Realizowane zadanie: "Opracowanie standaryzowanej instrukcji mocowania detalu do uchwytu obróbkowego umożliwiającej zapewnienie powtarzalność właściwości połączeń klejowych oraz minimalizację czasu operacji".

Charakter udziału: wykonawca.

B) Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

1. Opracowanie opinii potwierdzającej innowacyjność *„Elastycznej automatyzacji procesu spawania generatorów ozonu i reaktorów UV z wykorzystaniem metody MAG o zmiennej biegunowości prądu”*, dla przedsiębiorstwa B&P Engineering Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Lubomirskich 1E, 37-200 Przeworsk. Realizacja w roku 2013.
2. Opracowanie opinii o wdrożonej technologii przedstawionej w projekcie p.t. *„Wzrost konkurencyjności B&P Engineering poprzez wdrożenie innowacji produktowych i procesowych”*, dotycząca *„Technologii wytwarzania wielkogabarytowych pras do produkcji soków z zastosowaniem innowacji produktowych i procesowych”*, dla przedsiębiorstwa B&P Engineering Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Lubomirskich 1E, 37-200 Przeworsk. Realizacja w roku 2015.
3. Opracowanie opinii potwierdzającej innowacyjność *„Technologii wytwarzania innowacyjnych reaktorów UV do uzdatniania soków i koncentratów owocowych oraz wody”* dla przedsiębiorstwa B&P Engineering Sp. z o.o. Spółka komandytowa, ul. Lubomirskich 1E, 37-200 Przeworsk. Realizacja w roku 2016.
4. Opracowanie opinii potwierdzającej innowacyjność *„Technologii wytwarzania innowacyjnych podgrzewaczy pojemnościowych, uniwersalnych wody użytkowej”* wykonana dla Przedsiębiorstwa Produkcyjno – Usługowo – Handlowego Instal – INOX Anna Rachfał, Gniewczyna Tryniecka 99, 37-203 Gniewczyna Łańcucka. Realizacja w roku 2016.
5. Opracowanie opinii potwierdzającej innowacyjność *„Technologii wytwarzania wysokowydajnych płyt dwuwarstwowych, komorowych o wysokich wymaganiach pojemnościowych i ciśnieniowych używanych w systemach wymiany ciepła”*, dla RS Technology Adam Rachfał Gniewczyna Tryniecka 267, 37-203 Gniewczyna Łańcucka Realizacja w roku 2018.

C) Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych.

Po uzyskaniu stopnia doktora:

Świadczenie usług doradczych w zakresie innowacji i usług wsparcia innowacji na rzecz Stowarzyszenia B-4 świadczącego usługi w zakresie kompleksowej obsługi projektów regionalnych oraz krajowych, realizacji zleconych prac badawczo-rozwojowych z zakresu aerodynamiki/hydrodynamiki, mechaniki płynów, aerodynamiki eksperymentalnej (w tym badania modelowe, badania w locie), wytrzymałości materiałów i konstrukcji oraz komercjalizacji badań, pomysłów i wynalazków. Nieprzerwanie od roku 2018.

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

Po uzyskaniu stopnia doktora:

A) Sumaryczny impact factor według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania:

33,535

B) Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS) z dnia 25.07.2023:

- Bez autocytowań **164**
- Z autocytowaniami **181**

C) Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS) z dnia 25.07.2023:

8

D) Liczba punktów MNiSW (zgodnie z rokiem opublikowania):

- Lata 2008-2018 – **226 pkt.**
- Lata 2019-2023 – **760 pkt.**
- Całkowita liczba punktów – **986 pkt.**

Szczegółowe dane naukometryczne według baz: Web of Science, Scopus oraz Google Scholar przedstawiono w **załączniku VI**

V. Sumaryczne zestawienie dorobku naukowo–badawczego, popularyzatorskiego, dydaktycznego i organizacyjnego po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych

| Lp. | Kryterium | Liczba |
|-----|---|---------|
| 1. | Publikacje naukowe w czasopismach z bazy Journal Citation Reports (JCR) | 17 |
| 2. | Zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne i technologiczne | – |
| 3. | Udzielone patenty | |
| | a) międzynarodowe | – |
| | b) krajowe | – |
| 4. | Wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe, które zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach | – |
| 5. | Monografie, publikacje naukowe w czasopismach innych niż znajdujące się w bazie JCR | 56 |
| 6. | Opracowania zbiorowe, katalogi zbiorów, dokumentacja prac badawczych, ekspertyz | – |
| 7. | Sumaryczny <i>Impact Factor (IF)</i> według listy JCR, zgodnie z rokiem opublikowania prac | 33,535 |
| 8. | Liczba cytowań publikacji według bazy <i>Web of Science (WoS)</i> : z autocytowaniami / bez autocytowań | 181/164 |
| 9. | Indeks Hirscha według bazy <i>Web of Science (WoS)</i> | 8 |
| 10. | Liczba cytowań publikacji według bazy <i>Scopus</i> : z autocytowaniami / bez autocytowań | 187/171 |
| 11. | Indeks Hirscha według bazy <i>Scopus</i> | 8 |
| 12. | Kierowanie projektami badawczymi oraz udział w projektach badawczych: | |
| | a) międzynarodowe (wykonawca) | – |
| | b) krajowe (wykonawca) | 1 |
| 13. | Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową | – |
| 14. | Uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach: międzynarodowych i krajowych | – |
| 15. | Aktywny udział w konferencjach naukowych: | |
| | a) międzynarodowych | 22 |
| | b) krajowych | 6 |
| 13 | Udział w komitetach organizacyjnych konferencji naukowych: | |
| | a) międzynarodowych | 2 |
| | b) krajowych | 1 |
| 14. | Otrzymane nagrody i wyróżnienia inne niż wymienione wyżej | 4 |
| 15. | Udział w konsorcjach i sieciach badawczych | – |
| 16. | Kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z: przedsiębiorcami, innymi niż wymienione wyżej | – |
| 17. | Udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism | 1 |
| 18. | Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych | 2 |
| 19 | Osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki | 6 |
| 20. | Opieka naukowa nad studentami | 213 |
| 21. | Opieka naukowa nad doktorantami | 1 |
| 22. | Stáže w ośrodkach naukowych lub akademickich | 1 |
| 23. | Wykonane ekspertyzy lub inne opracowania na zamówienie | 5 |
| 24. | Udział w zespołach eksperckich i konkursowych | 1 |
| 25. | Recenzowanie projektów | – |
| 26 | Recenzowanie publikacji w czasopismach: | |

| | |
|---------------------|----|
| a) międzynarodowych | 3 |
| b) krajowych | 23 |

Kluz Rafał



Podpis wnioskodawcy