

Prof. dr hab. inż. Mirosław Pajor Kandydat na Rektora ZUT w Szczecinie

Mirosław Pajor urodził się 06 lipca 1964 r. w Szczecinie. W 1991 r. ukończył studia magisterskie w Politechnice Szczecińskiej na Wydziale Mechanicznym, na kierunku mechanika i budowa maszyn. W tym samym roku rozpoczął pracę jako asystent w Instytucie Technologii Mechanicznej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej. W 1997 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn, za pracę



pt. „**Prognozowanie wibrostanilności układu OUPN przy frezowaniu walcowo-czołowym**”, praca została wyróżniona. Recenzentami pracy doktorskiej byli: prof. dr hab. inż. Jan Kosmol oraz prof. dr hab. inż. Krzysztof Marchelek. Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych, w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn, został mu nadany przez Radę Wydziału Mechanicznego Politechniki Szczecińskiej w 2006 roku. Rozprawa habilitacyjna zatytułowana była „**Wibrostanilność skrawania wielostrzowymi narzędziami obrotowymi**”. Rozprawa habilitacyjna również została wyróżniona. Recenzentami w procedurze habilitacyjnej byli: prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak, prof. dr hab. inż. Józef Gawlik, prof. dr hab. inż. Kazimierz Oczosł oraz prof. dr hab. inż. Jan Źurek. W maju 2020 roku, decyzją Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, Mirosław Pajor uzyskał nadanie tytułu profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Recenzentami dorobku naukowego w postępowaniu profesorskim byli: prof. dr hab. inż. Adam Mazurkiewicz, prof. dr hab. inż. Józef Kuczmaszewski, prof.

dr hab. inż. Leon Kukiełka, prof. dr hab. inż. Roman Staniek i prof. dr hab. inż. Stanisław Adamczak.

Od ukończenia studiów w 1991 roku zawodowo związany jest Politechniką Szczecińską, a obecnie z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym w Szczecinie. W latach 1991 do 1997 pracował na stanowisku asystenta w Instytucie Technologii Mechanicznej na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej. Po obronie doktoratu w latach od 1997 do 2008 pracował na stanowisku adiunkta w macierzystym Instytucie na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki (dawny Wydział Mechaniczny). Od 2008 roku do 2019, po obronie habilitacji, pracował na stanowisku profesora nadzwyczajnego. W maju 2020 roku został zatrudniony na stanowisku profesora w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie. Pracując na Politechnice Szczecińskiej a następnie na ZUT w Szczecinie pełnił szereg funkcji kierowniczych. W latach od 2008 do 2012 był Zastępcą ds. badań Dyrektora Instytutu Technologii Mechanicznej na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki. W latach od 2012 do 2016 pełnił funkcję Dyrektora Instytutu Technologii Mechanicznej na macierzystym Wydziale. W latach od 2016 do 2020 był Dziekanem Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki. Ponadto pełni w macierzystej uczelni zaszczytną funkcję Członka Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, obecnie drugą kadencję. Od 2020 roku prof. Mirosław Pajor jest drugą kadencję Dziekanem Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki.

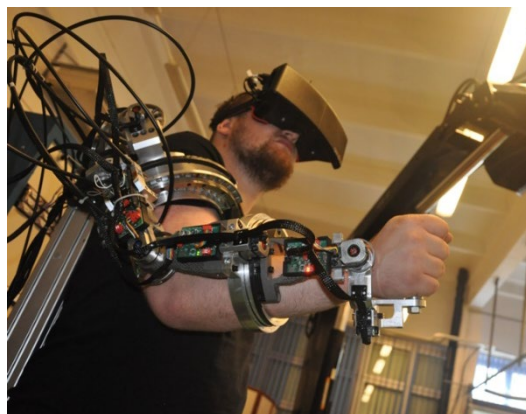
Prof. Mirosław Pajor aktywnie udzielał się w działalności różnych krajowych gremiów naukowych. Od 1998 roku jest Członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS). W latach od 2007 do 2011 był Członkiem Sekcji Dynamiki Układów, Komitetu Mechaniki PAN oraz Członkiem Sekcji Podstaw Technologii, Komitetu Budowy Maszyn PAN, a w kolejnej kadencji, w latach 2011 do 2014, był Ekspertem w tychże sekcjach. Od 2016 do 2020 był Członkiem Komitetu Budowy Maszyn PAN, gdzie pełnił funkcję Przewodniczącego Sekcji Mechatroniki KBM PAN. Od 2020 do 2024 był Członkiem Prezydium Komitetu Budowy Maszyn PAN i pełni funkcję Vice-przewodniczącego KBM PAN. Obecnie, w drodze ogólnopolskich wyborów, ponownie został wybrany na Członka KBM PAN, na kadencję od 2024 do 2028.

Prof. Mirosław Pajor aktywnie działa w gremiach przemysłowych. W latach 2014 do 2016 był Członkiem Eksperskiej „Rady 360” przy Gorzowskim Ośrodku Technologicznym. Od 2016 roku jest Członkiem Kapituły „Złotego Medalu” na

Międzynarodowych Targach Poznańskich ITM. Ponadto jest Członkiem Regionalnej Rady Platformy Przemysłu Przyszłości i aktywnie współpracuje z wieloma organizacjami wsparcia otoczenia biznesowego takimi jak: Północna Izba Gospodarcza, Klaster Metalika, Lubuski Klaster Metalowy, Klaster OP.EN., Klaster IT oraz Polska Unia Metrologiczna i powiązany z nią Klaster Metrologiczny.

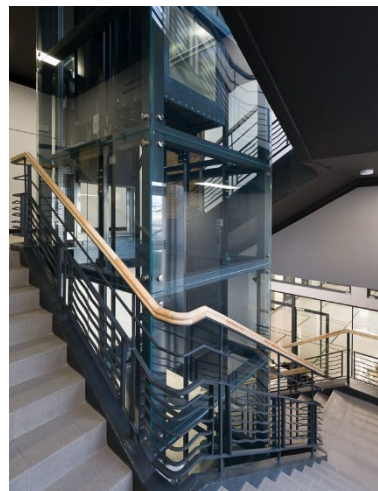
Najważniejsze osiągnięcia z ostatnich lat

- ✓ Realizacja pięciu projektów finansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju z programu INNOTECH oraz PBS we współpracy z polskim przemysłem maszynowym, gdzie pełnił funkcję kierownika. W efekcie ich realizacji powstały konstrukcje nowoczesnych obrabiarek



CNC, które zostały wdrożone do produkcji przez polskie firmy obrabiarkowe FOP AVIA z Warszawy, AFM z Andrychowa i Promotech z Białegostoku oraz prototyp dźwigu przyszłości, z którego rozwiązania wdrożyła firma Cargotec Poland w postaci systemu HiVision. Wyniki te dały wydziałowi wysoką ocenę parametryczną w zakresie oddziaływania na otoczenie, co skutkowało uzyskaniem najwyższej kategorii A w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

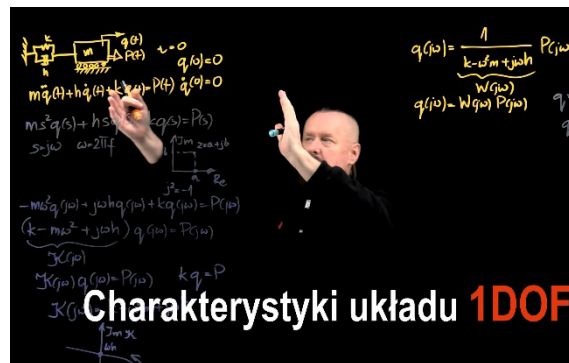
- ✓ W okresie pełnienia funkcji Dziekana WIMiM, pozyskał środki zewnętrzne i własne na potrzeby remontu ciągów komunikacyjnych na wydziale. Zainstalowane zostały windy oraz specjalne wyposażenie dla osób niepełnosprawnych. Tym samym WIMiM stał się wydziałem bez barier dla osób niepełnosprawnych. Wszystkie pomieszczenia wykładowe i laboratoryjne nie mają ograniczeń dostępu.



- ✓ W okresie pełnienia funkcji Dziekana WIMiM wraz z zespołem pozyskał bardzo duże finansowanie na inwestycje aparaturowe. Pozyskano cztery projekty z RPO Marszałka województwa Zachodniopomorskiego z programu ZLIB Zachodniopomorska Lista Infrastruktury Badawczej. Łączna kwota dofinansowania przekroczyła 32 mln zł. Fundusze te pozwoliły całkowicie zrewolucjonizować ofertę badawczą wydziału, która została dostosowana do potrzeb przemysłu w zakresie transformacji cyfrowej zgodnie z czwartą rewolucją przemysłową. Wydział stał się najbardziej zrobotyzowanym wydziałem na Pomorzu. Projekty te są rozliczane współpracą z przemysłem. Wydział ma największą współpracę z partnerami przemysłowymi w skali całej uczelni i jest liderem w tym obszarze.



- ✓ Jest prekursorem w skali kraju wdrażania technologii cyfrowych w dydaktyce. Wprowadził na WIMiM nowoczesną technologię cyfryzacji zaawansowanych wykładów tablicowych. Wykorzystał wsparcie finansowe Rektora ZUT oraz środki





własne wydziału i sprowadził specjalistyczny sprzęt tzw. tablicę świetlną ze Stanów Zjednoczonych. Do celów nagrywania treści wykładowych przygotowano specjalne pomieszczenie ze specjalistycznym wygłuszeniem. Prof. Pajor rozpoczął prace nad nagrywaniem nowych treści wykładowych z zakresu Teorii Drgań oraz Teorii Maszyn, które regularnie zamieszczane są na YouTube. Materiały te pomagają studiować studentom, a w przyszłości mają stanowić bazę e-learningową.

Dorobek dydaktyczny i naukowy






Prof. Mirosław Pajor prowadzi aktywną działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną. Cechą charakterystyczną jego prac badawczych jest ich wysoki potencjał wdrożeniowy. Aktywność prof. Mirosława Pajora można podzielić na cztery grupy: kształcenie kadr naukowych, realizacja projektów badawczych, publikacje oraz patenty. Był promotorem sześciu doktorów nauk technicznych oraz jest promotorem siedmiu doktorantów. Brał aktywny udział w 31 projektach badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych w 13 z nich był kierownikiem prac badawczych. Opublikował 138 prac naukowych w czasopiśmie krajowych i zagranicznych oraz 10 sprawozdań niepublikowanych. Jest współautorem 19 patentów. Prof. Mirosław Pajor był recenzentem 29 wniosków o finansowanie projektów badawczych przez instytucje NCBiR, NCN i KBN. Brał udział w ocenie wielu prac doktorskich (15), postępowań habilitacyjnych (13) oraz wniosków profesorskich (5).



Kształcenie kadr

Wypromowani doktorzy

1.  Dr inż. Paweł Wojciech Herbin, **Zastosowanie manipulatorów w formie egzoszkieleatów do sterowania maszyn z zastosowaniem przenoszenia wrażeń siłowych poprzez układ sterowania typu master-slave**, ITM WIMiM, 2018.
2.  Dr inż. Dariusz Pulikowski, **Badania doświadczalne i numeryczne uzwojenia cewek nadprzewodnikowych wykonanych z przewodu wielożyłowego Nb₃Sn Rutherford**, ITM WIMiM oraz CERN, 2018.
3.  Dr inż. Kamil Stateczny, **System manualnego programowania obrabiarki CNC z zastosowaniem technologii wirtualnej rzeczywistości**, ITM WIMiM, 2018.
4.  Dr inż. Marek Grudziński, **Pozycjonowanie przedmiotów obrabianych na obrabiarkach CNC z zastosowaniem technik wizyjnego skanowania trójwymiarowego**, ITM WIMiM, 2015.
5.  Dr inż. Jacek Zapłata, **System kompensacji odkształceń cieplnych tocznych śrub pociągowych obrabiarki sterowanej numerycznie**, ITM WIMiM, 2014.
6.  Dr inż. Marcin Hoffmann, **Badania tłumienia drgań samowzbudnych z zastosowaniem piezoelektrycznego eliminatora drgań i tłumików z cieczą magneto reologiczną**, ITM WIMiM, 2011.

Doktoranci w toku

1.  Mgr inż. Karol Miądlicki, **Zastosowanie technik wizyjnych do śledzenia gestów operatora dla potrzeb sterowania maszyn wytwórczych**, KMT WIMiM, doktorant - planowany termin obrony koniec 2024.
2.  Mgr inż. Łukasz Marchewka, **Projekt i badania wymiennego, optycznego narzędzia skanującego przestrzeń roboczą obrabiarki CNC**, KMT WIMiM, szkoła doktorska - planowany termin obrony koniec 2025.
3.  Mgr inż. Ryszard Ziętek, **Sterowanie egzoszkieletem z wykorzystaniem elektromiografii powierzchniowej w oparciu o sztuczne sieci neuronowe i logikę rozmytą**, KMT WIMiM, szkoła doktorska - planowany termin obrony koniec 2025.
4.  Mgr inż. Michał Zarzeczny, **Budowa inteligentnej obrabiarki do frezowania promieni soczewek**, KMT WIMiM, doktorat wdrożeniowy - planowany termin obrony koniec 2024.
5.  Mgr inż. Jakub Grabiec, **Badania konstrukcji układu posadowienia robota przemysłowego w celu optymalizacji własności dynamicznych systemu podstawa mocująca-robot-obiekt manipulowany**, KMT WIMiM, doktorat wdrożeniowy - planowany termin obrony koniec 2024.

6.  Mgr inż. Dominika Pytka, **Badania metod druku przestrzennego obiektów w technologii rozproszonej z zastosowaniem mini-robotów współpracujących w technologii roju**, KMTWIMiM, szkoła doktorska - planowany termin obrony koniec 2028.
7.  Mgr inż. Artur Górnostaj, **Opracowanie i badania interaktywnego interfejsu człowiek – maszyna dla obrabiarki CNC z zastosowaniem technologii rzeczywistość mieszanej**, KMT WIMiM, szkoła doktorska - planowany termin obrony koniec 2028.

Projekty

1. Projekt z programu Proto_lab/K2/2021/U/4, **System zautomatyzowanej kontroli dostępu do obiektów użyteczności publicznej przeznaczony do przeciwdziałaniu rozprzestrzenianiu SARS-COV2**, projekt finansowany z RPO WZP realizowany na WIMiM, wykonawca, 2021.
2. Projekt z programu Proto_lab/K2/2021/U/5, **Semi-autonomiczny robot dezynfekujący do walki z COVID-19**, projekt finansowany z RPO WZP realizowany na WIMiM, wykonawca, 2021.
3. Projekt z programu Proto_lab/K1/2020/U/17, **System zautomatyzowanej kontroli dostępu do obiektów użyteczności publicznej przeznaczony do przeciwdziałaniu rozprzestrzenianiu SARS-COV2**, projekt finansowany z RPO WZP realizowany na WIMiM, wykonawca, 2020.
4. Projekt z programu Proto_lab/K1/2020/U/14, **Semi-autonomiczny robot dezynfekujący do walki z COVID-19**, projekt finansowany z RPO WZP realizowany na WIMiM, wykonawca, 2020.
5. Projekt z programu PBS3/A6/28/2015, **Zastosowanie rozszerzonej rzeczywistości, interaktywnych układów i głosowego interfejsu operatora w sterowaniu urządzeniami dźwigowymi**, projekt realizowany w konsorcjum:

- ZUT w Szczecinie (lider), Politechnika Koszalińska, Politechnika Poznańska, CARGOTEC Poland, **kierownik projektu**, zakończenie 2018.
6. Projekt nr RPZP.01.01.00-32-M010/17, **Opracowanie technologii wykrywania wad powierzchniowych na płytach kamiennych metodą termowizji aktywnej**, projekt realizowany na zlecenie firmy Wyroby Granitowe Wołczyk Spółka Jawna, finansowany z RPO województwa zachodniopomorskiego, **kierownik projektu**, 2017.
 7. Projekt z programu INNOTECH-K3/IN3/13/226352/NCBR/14, **Uniwersalne wysokowydajne centrum obróbkowe ze stołem uchylno-obrotowym**, - obrabiarka skierowana do produkcji, projekt realizowany w konsorcjum: AFM DEFUM, ZUT w Szczecinie, Politechnika Poznańska, CBKO Pruszków, **kierownik zespołu badawczego ZUT**, zakończenie 2017.
 8. Projekt z programu INNOTECH-K3/IN3/25/227427/NCBR/14, **Inteligentny, przenośny system do wycinania otworów i wspawywania elementów w konstrukcjach stalowych przestrzennych**, projekt realizowany w konsorcjum: PROMOTECH, ZUT w Szczecinie, **kierownik zespołu badawczego ZUT**, zakończenie 2017.
 9. Projekt z programu INNOTECH-K3/IN3/19/226994/NCBR/14, **Rodzina uniwersalnych, wysokowydajnych centrów tokarskich nowej generacji**, projekt realizowany w konsorcjum: FOP AVIA, ZUT w Szczecinie, Politechnika Poznańska, **kierownik zespołu badawczego ZUT**, zakończenie 2016.
 10. Projekt nr RPZP.01.01.00-32-0016/16, **Skanowanie geometrii kołnierza adhezyjnego przy odbudowie przed procesem laminowania na łopacie LM 58,7**, projekt realizowany na zlecenie firmy LM Wind Power Blades, finansowany z RPO województwa zachodniopomorskiego, **kierownik projektu**, 2016.
 11. Projekt nr RPLB.02.04.00-08-042/14-00, **Opracowanie projektu konstrukcyjnego, budowa prototypu, badania testowe oraz budowa serii prototypowej urządzeń do treningi inercyjnego**, projekt realizowany na zlecenie firmy INERION, finansowany z RPO województwa lubuskiego, **kierownik projektu**, 2015.

12. Projekt z programu INNOTECH-K1/IN1/1/158356/NCBR/12 **Rodzina wysokowydajnych, uniwersalnych 5-cio osiowych centrów obróbkowych typu X-5**, projekt realizowany w konsorcjum: FOP AVIA, ZUT w Szczecinie, Politechnika Poznańska, **kierownik zespołu badawczego ZUT**, zakończenie 2013.
13. Projekt indywidualny nr NN 503 243 138, **Opracowanie projektu oraz badania doświadczalne prototypu systemu do manualnego programowania obrabiarki CNC**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, **kierownik projektu**, zakończenie 2012.
14. Projekt indywidualny nr NN 503 243 138, **Opracowanie projektu oraz badania doświadczalne prototypu systemu do manualnego programowania obrabiarki CNC**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, **kierownik projektu**, zakończenie 2012.
15. Projekt indywidualny nr NN 502 1472 38, **Wykorzystanie technik wizyjnych do pozycjonowania przedmiotów obrabianych na obrabiarkach CNC**, realizowany na Wydziale Elektrycznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, główny wykonawca, 2012.
16. Projekt indywidualny nr NN 502 280 737, **Badania i korygowanie wpływu cieplnych właściwości obrabiarek na dokładność kształtowania przedmiotów obrabianych**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, główny wykonawca, zakończenie 2012.
17. Projekt indywidualny nr NN 503 193 237, **Projekt, modelowanie i badania eksperymentalne inteligentnego systemu udostępniania mocy produkcyjnych - eProdukcja**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, główny wykonawca, zakończenie 2012.
18. Projekt indywidualny nr NN 504 128 237, **Opracowanie modułu diagnostyki wibroakustycznej dla obrabiarki inteligentnej**, realizowany w Instytucie

- Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, wykonawca, zakończony 2012.
19. Projekt indywidualny nr NN 502 3569 30, **Opracowanie konstrukcji i badania doświadczalne mechatronicznego obrabiarkowego zespołu posuwowego z napędami sterowanymi inteligentnym modułowym układem wykonawczym**, realizowany na Wydziale Elektrycznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, wykonawca, zakończony 2012.
 20. Projekt indywidualny nr NN 504 643940, **Badania porównawcze obrabiarkowych osi serwonapędowych z napędem konwencjonalnym oraz nowoczesnym napędem w postaci silników liniowych**, realizowany na Wydziale Elektrycznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, wykonawca, zakończony 2012.
 21. Projekt rozwojowy nr R03 0070 10, **Pięcioosiowa frezarka na bazie robota równoległego**, realizacja AGH w Krakowie, **kierownik zespołu badawczego z ZUT**, zakończony 2012.
 22. Projekt rozwojowy nr R03 0031 04/2008, **System wspomagający projektowanie procesów obróbki skrawaniem ze względu na zjawiska dynamiczne**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, wykonawca, zakończenie 2011.
 23. Projekt promotorski nr NN 502 268037 **Rozwój metod tłumienia drgań samowzbudnych z zastosowaniem piezoelektrycznego eliminatora drgań**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, **kierownik projektu**, zakończenie 2010.
 24. Projekt rozwojowy nr R03 008 03, **Specjalne stanowisko badawcze do badania sił skrawania kształtowymi narzędziami obrotowymi**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, **kierownik projektu**, zakończenie 2010.
 25. Projekt indywidualny nr NN 503 1086 33 **Analiza skuteczności wybranych metod podnoszenia wibrostanilności systemu obrabiarka - proces skrawania, przy obróbce narzędziami o dużej podatności**, realizowany w

Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, wykonawca, zakończenie 2010.

26. Projekt rozwojowy nr R03 042 02, **Opracowanie i badania prototypu obrabiarkowego zespołu posuwowego z napędami liniowymi sterowanego w dwóch osiach z układu CNC o otwartej architekturze**, realizowany w Wydziale Elektrycznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, główny wykonawca, 2010.
27. Projekt rozwojowy nr R0302601, **Metoda projektowych obliczeń i badań nowoczesnych układów przewodnicowych obrabiarek**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, wykonawca, zakończenie 2009.
28. Projekt indywidualny projektu nr 4 T07D 01629, **Badanie skuteczności metod aktywnej eliminacji drgań samowzbudnych w procesie skrawania**, realizowany na Wydziale Elektrycznym w Instytucie Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki oraz na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki w Instytucie Technologii Mechanicznej Politechniki Szczecińskiej, główny wykonawca, zakończony 2008.
29. Projekt indywidualny nr 4 T07B 031 27, **Identyfikacja nieliniowych modeli zespołów obrabiarek i procesu skrawania**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Politechniki Szczecińskiej, wykonawca, zakończony 2007.
30. Projekt indywidualny nr 5 T07B 020 25, **Diagnostyka stanów dynamicznych systemu obrabiarka - proces skrawania z wykorzystaniem klasyfikacji wzorców i modelowania sygnałów**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Politechniki Szczecińskiej, wykonawca, zakończony 2007.
31. Projekt indywidualny nr 5 T07D 018 25, **Identyfikacja sił skrawania**, realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Politechniki Szczecińskiej, wykonawca, zakończony 2007.

Publikacje

1. J. Grabiec, M. Pajor, P. Dunaj,: **Finite Element Modeling of Dynamic Properties of the Delta Robot with Base Frame**, Materials, Tom: 15, Zeszyt: 19, str. 1-12, 2022.
2. P. Herbin, M. Pajor,: **Human-robot cooperative control system based on serial elastic actuator bowden cable drive in ExoArm 7-DOF upper extremity exoskeleton**, Mechanism and Machine Theory, Tom: 163, str. 1-13, 2021.
3. M. Hoffmann, S. Skibicki, P. Pankratow, A. Zieliński, M. Pajor, M. Techman,: **Automation in the Construction of a 3D-Printed Concrete Wall with the Use of a Lintel Gripper**, Materials, Tom: 13, Zeszyt: 8, str. 1-15, 2020.
4. M. Grudziński, Ł. Marchewka, M. Pajor, R. Ziętek,: **Stereovision Tracking System for Monitoring Loader Crane Tip Position**, IEEE Access, Tom: 8, str. 223346 – 223358, 2020.
5. J. Zapłata, M. Pajor,: **Piecewise compensation of thermal errors of a ball screw driven CNC axis**, Precision Engineering, Tom: 60, str. 160-166, 2019.
6. R. Zdziarska, A. Biniek, D. Grochała, M. Pajor,: **Badania efektywności ekonomicznej oprzyrządowania technologicznego wydłużającego łańcuchy kinematyczne obrabiarek sterowanych numerycznie**, Mechanik, Zeszyt: 10, str. 624-626, 2019.
7. M. Saków, A. Parus, M. Pajor, K. Miądlicki,: **Time Constant and Model-Free Signal Prediction in Communication Channel of Teleoperation System**, Mechatronics 2017 - Ideas for Industrial Applications, str. 348-359, 2019.
8. M. Saków, A. Parus, M. Pajor, K. Miądlicki,: **Sensor-Less Bilateral Teleoperation System Based on Non Linear Inverse Modelling with Signal Prediction**, Mechatronics 2017 - Ideas for Industrial Applications, str. 337-347, 2019.
9. K. Wilkońska, A. Biniek, D. Grochała, M. Pajor,: **Wpływ stosowanych półwyrobów na koszty produkcji seryjnej części w przemyśle motoryzacyjnym**, Mechanik, Zeszyt: 10, str. 667-669, 2019.
10. P. Herbin, M. Pajor,: **ExoArm 7-DOF (Interactive 7-DOF Motion Controller of the Operator Arm) Master Device for Control of Loading Crane**, Advances in Manufacturing : Conference proceedings, str. 439-449, 2018.
11. K. Miądlicki, M. Pajor, M. Saków,: **Loader Crane Working Area Monitoring System Based on LIDAR Scanner**, Advances in Manufacturing : Conference proceedings, str. 465-474, 2018.
12. Pajor M., Grudziński M., Marchewka Ł.: **Stereovision system for motion tracking and position error compensation of loading crane**, AIP Conference Proceedings, tom 2029, zeszyt 1, 2018, str. 020050 -1 do 020050-10.
13. Herbin P., Pajor M.: **The torque control system of exoskeleton ExoArm 7-DOF used in bilateral teleoperation system**, AIP Conference Proceedings, tom 2029, zeszyt 1, 2018, str. 020020-1 do 020020-9.

14. Pulikowski D., Lackner F., Scheuerlein C., Pajor M., et al.: **Windability Tests of Nb3Sn Rutherford Cables for HL-LHC and FCC**, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, Volume: 28 Issue: 3, 2018. (IF 1.288).
15. Pulikowski D., Lackner F., Scheuerlein C., Meinel D., Savary F., Tommasini D., Pajor M., **Testing Mechanical Behavior of Nb3Sn Rutherford Cable During Coil Winding**, *IEEE Transactions on Applied Superconductivity*, vol. 27, 2017, nr artyk. 4802105. (IF 1.288).
16. Saków M., Marchelek K., Parus A., Pajor M., Miądlicki K.: **Signal Prediction in Bilateral Teleoperation with Force-Feedback**, *Dynamical Systems in Applications*, ISBN: 978-3-319-96600-7, 2018, str. 311-323.
17. Saków M., Parus A., Pajor M., et al.: **Unilateral Hydraulic Telemanipulation System for Operation in Machining Work Area**, 5th International Scientific-Technical Conference MANUFACTURING, Poznań OCT 24-26 2017, Advances in Manufacturing, ISBN: 978-3-319-68618-9, 2017, str. 415-425.
18. Majewski M., Kacalak W., Budniak Z., Pajor M.: **Interactive Control Systems for Mobile Cranes**, International Conference on Computational Methods in Systems and Software, CoMeSySo 2017; Vsetin; Czech Republic; 12 September 2017.
19. Miądlicki K., Pajor M., Saków M.: **Ground plane estimation from sparse LIDAR data for loader crane sensor fusion system**, Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), 2017 IEEE 22nd International Conference, 2017, s. 717-722.
20. Saków M., Parus A., Pajor M., Miądlicki K.: **Nonlinear inverse modeling with signal prediction in bilateral teleoperation with force-feedback**, Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), 2017 IEEE 22nd International Conference, 2017, s.141-146.
21. Miądlicki K., Pajor M., Saków M.: **Real-time ground filtration method for a loader crane environment monitoring system using sparse LIDAR data**, INnovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA), 2017 IEEE International Conference, 2017, s.207-212.
22. Herbin P., Pajor M.: **Interactive 7-DOF motion controller of the operator arm (ExoArm 7-DOF)**, INnovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA), 2017 IEEE International Conference, 2017, s.185-188.
23. Stateczny K., Pajor M., Miądlicki K., Saków M.: **MEMS based system for controlling and programing industrial manipulator FANUC S-420F using gestures**, *Problemy Eksploatacji. Maintenance Problem*, tom.107, zeszyt 4, 2017, str. 81-89.
24. Herbin P., Pajor M.: **Modelling kinematics of a loading crane with a redundant kinematic structure**, *Problemy Eksploatacji. Maintenance Problem*, tom.106, zeszyt 3, 2017, str. 31-35.
25. Pulikowski D., Pajor M.: **Numerical modelling of a superconducting coil winding process with Rutherford type Nb3Sn cable**, *Problemy Eksploatacji. Maintenance Problem*, tom.106, zeszyt 3, 2017, str. 13-19.

26. Miądlicki K., Pajor M., Saków M.: **Loader Crane Working Area Monitoring System Based on LIDAR Scanner**, 5th International Scientific-Technical Conference MANUFACTURING, Poznań OCT 24-26 2017, Advances in Manufacturing, ISBN: 978-3-319-68618-9, 2017, str. 465-474.
27. Herbin P., Pajor M.: **ExoArm 7-DOF (Interactive 7-DOF Motion Controller of the Operator Arm) Master Device for Control of Loading Crane**, 5th International Scientific-Technical Conference MANUFACTURING, Poznań OCT 24-26 2017, Advances in Manufacturing, ISBN: 978-3-319-68618-9, 2017, str. 439-449.
28. Zapłata J., Pajor M.: **The influence of presumed border conditions on FEM thermal analysis results based on the example of an LNG tank support saddle**, Advances in Mechanics: Theoretical, Computational and Interdisciplinary Issues, 3rd Polish Congress of Mechanics (PCM) / 21st International Conference on Computer Methods in Mechanics (CMM), 2016, s.601-604.
29. Pajor M., Miądlicki K.: **Interfejsy wizyjne i rozszerzona rzeczywistość w sterowaniu żurawiami przeładunkowymi**, *Innowacje w polskiej nauce w obszarach matematyki i informatyki: Przegląd aktualnej tematyki badawczej*, ISBN: 97978-83-947095-2-5, 2016, str. 84-94.
30. Herbin P., Pajor M., Stateczny K.: **Six-axis control joystick based on tensometric beam**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, t.40, wyd.4, 2016, s.33-41.
31. Grudziński M., Okarma K., Pajor M., Teclaw M.: **Application of 3D scanning techniques for large-scale objects manufactured on CNC welding machine**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, t.40, wyd.4, 2016.
32. Grudziński M., Okarma K., Pajor M., Teclaw M.: **Application of 3D scanning techniques for large-scale objects manufactured on CNC welding machine**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, t.40, wyd.4, 2016.
33. Herbin P., Pajor M.: **Modelowanie kinematyki prostej i odwrotnej żurawia samochodowego o strukturze redundantnej z wykorzystaniem środowiska Matlab**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.27, wyd.58, 2016, s.44-50.
34. Zapłata J., Pajor M., Stateczny K.: **Implementacja bezprzewodowego układu kompensacji odkształceń cieplnych osi posuwu w tokarce CNC ze śrubą toczną**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.27, wyd. 58, 2016, s.145-151.
35. Saków M., Pajor M., Parus A.: **Estymacja siły oddziaływania środowiska na układ zdalnie sterowany ze sprzężeniem siłowym zwrotnym o kinematyce kończyny górnej**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.27, wyd.58, 2016, s.113-122.
36. Miądlicki K., Pajor M.: **Overview of user interfaces used in load lifting devices**, *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 2015 Vol. 6 s. 1215-1220.
37. Miądlicki K., Pajor M.: **Real-time gesture control of a CNC machine tool with the use Microsoft Kinect sensor**, *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 2015 Vol.6 s. 538-543.

38. Pajor M., Herbin P.: **Egzoszkieleł kończyny górnej-model z wykorzystaniem rzeczywistych parametrów ruchu**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.26, wyd.57, 2015, s. 40-46.
39. Zapłata J., Pajor M., Stateczny K.: **Bezprzewodowy system kompensacji odkształceń cieplnych śrub pociągowych**, *Przegląd Mechaniczny*, 2015, nr 12, s. 38-41.
40. Majda P., Pajor M.: **Niepewność wyznaczania sztywności statycznej obrabiarek z użyciem akcelerometrów**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.24, wyd.55, 2015, s.69-73.
41. Pajor M., Grudziński M.: **Intelligent Machine Tool-Vision Based 3D Scanning System for Positioning of the Workpiece**, *Solid State Phenomena*, Volume: Mechatronic Systems and Materials VI, t.220, 2015, s.497-503.
42. Pajor M., Stateczny K.: **Intelligent Machine Tool: New Manual Programming Techniques**, *Solid State Phenomena*, Volume: Mechatronic Systems and Materials VI, 2014.
43. Pajor M., Zapłata J.: **Zastosowanie metod sztucznej inteligencji do kompensacji odkształceń cieplnych śrub pociągowych obrabiarek CNC**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2014, nr 51, t. 20, s.70-76.
44. Pajor M., Miądlicki K., Saków M.: **Kinect sensor implementation in FANUC robot manipulation**, *Archives of Mechanical Technology and Automation*, t.34, 2014, s.35-44.
45. Pajor M., Stateczny K.: **Intelligent Machine Tool: New Manual Programming Techniques**, *Solid State Phenomena*, Volume: Mechatronic Systems and Materials VI, 2014.
46. Paśnicki P., Pietrusewicz K., Pajor M., Staniek R.: **Mechatronic integration facilitates control system design**, *Control Engineering*, September 2013, s.17.
47. Grudziński M., Okarma K., Pajor M., Teclaw M.: **Visualization of the Workpieces on the CNC Machines Using the Virtual Camera Based on the Sub-pixel IBR Method**, *Solid State Phenomena*, vol. 199, 2013, s.253-258.
48. Pajor M., Maćkowiak H., Zapłata J.: **Examination of thermal deformation of micro milling machine tool SNTM-CM-ZUT-1**, *Diagnostyka*, t.14, 2013, s.31-36.
49. Domek S., Pajor M., Grudziński M., Okarma K., Dworak P.: **Kalibracja wizyjnego systemu pozycjonowania przedmiotu obrabianego na obrabiarkach CNC**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.15, wyd.46, 2013, s.21-27.
50. Pajor M., Zapłata J.: **Supervising and compensation of thermal error of CNC feed ball screw**, *Diagnostyka*, t.14, 2013.
51. Pajor M., Zapłata J.: **Układ kompensacji" on-line" odkształceń cieplnych śruby pociągowej osi posuwu CNC**, *Modelowanie Inżynierskie*, t.14, 2012.
52. Pajor M., Zapłata J.: **A criterion determining the number of thermal sensors in a system compensating thermal deformations of a CNC machine feed screw**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, t.36, wyd.4, 2012, s.73-84.

53. Pajor M., Stateczny K.: **Układ do manualnego przesuwu zespołów korpusowych obrabiarki**, *Napędy i Sterowanie*, t.14, wyd.1, 2012, s.50-54.
54. Domek S., Grudziński M., Okarma K., Pajor M.: **Correction of the nonlinearity of the structured light projection characteristics in the video system for positioning of the workpieces**, *Przegląd Elektrotechniczny*, vol.88, 2012, s.143-146.
55. Pajor M., Powątka B., Hoffmann M.: **Identyfikacja modeli procesu skrawania narzędziami wieloostrzowymi dla potrzeb analizy wibrostanilności**, *Inżynieria Maszyn*, t.16. 2011, s.95-112.
56. Pajor M., Zapłata J.: **Compensation of thermal deformations of the feed screw in a CNC machine tool**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, 2011, Vol. 35, nr 4, s. 9-16.
57. Stateczny K., Pajor M.: **Project of manipulation system for manual movement of CNC machine tool body units**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, 2011, Vol. 35, nr 4, s. 33-41.
58. Chodźko M., Pajor M.: **Badania modalne prototypu frezarki FV2 oraz prognoza jej wibrostanilności**, *Archiwum Technologii Maszyn i Automatykacji*, 2011, Vol. 31, nr 2, s. 143-151.
59. Domek S., Pajor M., Pietruszewicz K., Urbański Ł.: **Eksperymentalny system OCEAN otwartego sterowania napędami liniowymi**, *Inżynieria Maszyn*, t.16, 2011, s.40-49.
60. Domek S., Dworak P., Grudziński M., Okarma K., Pajor M.: **Układ wizyjny do skanowania geometrii i pozycjonowania przedmiotu obrabianego na obrabiarence CNC**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2011, t. 10. nr 41, s. 38-45.
61. Pajor M., Hoffmann M., Marchelek K.: **Identyfikacja parametrów modeli procesu skrawania dla wieloostrzowych narzędzi obrotowych**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2011, t. 10. nr 41, s. 307-314.
62. Pietruszewicz K., Pajor M., Urbański .: **Dynamic corrections of the tooling errors possibilities within the mechatronic actuator for motors with permanent magnets**, *Archiwum Technologii Maszyn i Automatykacji*, tom. 31, wyd. 2, 2011, s.181-190.
63. Pajor M., Stateczny K., Pietruszewicz K., Urbański Ł.: **Zastosowanie modeli wirtualnych do sterowania obrabiarek**, *Modelowanie inżynierskie*, 2011, t. 11, nr 42.
64. Pajor M., Marchelek K.: **Aspekty tworzenia koncepcji obrabiarki inteligentnej**, *Inżynieria Maszyn*, 2011, R. 16, z. 1-2, s.7-39.
65. Hoffmann M., Powątka B., Berczyński S., Pajor M.: **Identification of cutting forces in frequency domain formilling**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, 2010, Vol. 34, Nr 1, s.5-20.
66. Powątka B., Pajor M., Berczyński S.: **Identification of Nonlinear Cutting Process Model in Turning**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, 2009, Vol. 33, nr 3, s.17-25.

67. Parus A., Pajor M., Hoffmann M.: **Suppression of self-excited vibration in cutting process using piezoelectric and electromagnetic actuators**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, 2009, Vol. 33, nr 4, s. 35-50.
68. Domek S., Pajor M., Pietruszewicz K., Urbański Ł.: **Otwarty modułowy system sterowania obrabiarki CNC**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2009, t.6, Nr 37, s. 77-82.
69. Pajor M., Parus A., Hoffmann M.: **Modelowanie charakterystyki pracy siłownika piezoelektrycznego zastosowanego do konstrukcji eliminatora drgań**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2009, t.6, Nr 37, s. 225-233.
70. Bodnar A., Pajor M., Parus A.: **Modelowanie układu napędowego obrabiarki**, *Wybrane zagadnienia analizy modalnej konstrukcji mechanicznych*, 2008, s. 47-56.
71. Pajor M., Okulik T., Marchelek K., Chodźko M.: **Badania własności dynamicznych układów korpusowych obrabiarek w procesie projektowo-konstrukcyjnym**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2008, t. 4, Nr 35, s. 85-92.
72. Pajor M., Parus A., Bodnar A., Hoffmann M.: **Badania symulacyjne układu napędowego posuwowego trzyosiowego centrum obróbkowego**, *Modelowanie Inżynierskie*, 2008, t. 4, Nr 35, s. 93-100.
73. Pajor M., Hoffmann M., Marchelek K., Jastrzębski D.: **Teoretyczna analiza modalna drgań układu korpusowego obrabiarki na etapie projektowania**, *Wybrane zagadnienia analizy modalnej konstrukcji mechanicznych*, 2008, s. 287-284.
74. Pajor M., Marchelek K., Hoffmann M.: **Modelowanie procesu skrawania wielostrzowymi narzędziami obrotowymi z zastosowaniem NURBS**, *Modelowanie inżynierskie*, Nr 33, Gliwice 2007, s.1-8.
75. Pajor M., Marchewek K., Hoffmann M.: **Modelowanie dynamiki procesu skrawania wielostrzowymi narzędziami obrotowymi z zastosowaniem NURBS**, Materiały konferencyjne I-go Kongresu Mechaniki Polskiej Warszawa 2007.
76. Pajor M., Powatka B.: **Vibration analysis of valve seat machining**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, Nr 2, 2007 .
77. Pajor M., Okulik T., Hoffmann M.: **Pomiary drgań elementów korpusowych frezarki wspornikowej FYN 50 z wykorzystaniem wibrometru skanującego 3D**, *Modelowanie Inżynierskie*, Nr 33, Gliwice 2007, s.119-124.
78. Pajor M., Okulik T., Hoffmann M., Parus A.: **Pomiary drgań elementów korpusowych frezarki wspornikowej FNS 45 z wykorzystaniem lasera skanującego 3D**, Materiały konferencyjne I-go Kongresu Mechaniki Polskiej Warszawa 2007.
79. Pajor M.: **Cutting process modeling using NURBS curves and surfaces**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, Nr 3, 2007.
80. Pajor M., Okulik T., Hoffmann M.: **Pomiary drgań wybranych elementów korpusowych frezarki z wykorzystaniem skaningowego wibrometru laserowego**, *Wybrane zagadnienia analizy modalnej konstrukcji mechanicznych – praca zbiorowa pod red. T. Uhla Kraków 2006 s. 226-233.*

81. Pajor M., Marchelek K., Bodnar A.: **Badania symulacyjne nieliniowego procesu skrawania przy frezowaniu walcowaniu-czołowym- Część II: Symulacje komputerowe**, XLII Sympozjon PTMTS „Modelowanie w mechanice”, Wiśła, Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, nr 20, Gliwice, 2003, s. 325-332.
82. Marchewek K., Pajor M., Bodnar A.: **Badania symulacyjne nieliniowego procesu skrawania przy frezowaniu walcowaniu-czołowym- Część I: Nieliniowy model systemu O-PS**, XLII Sympozjon PTMTS „Modelowanie w mechanice”, Wiśła, Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, nr 20, Gliwice, 2003, s. 282-287.
83. Pajor M., Gutowski P., Berczyński S.: **Shaping Dynamic Properties of MachineTools to Improve Their Vibrostability. Part III - Example of application**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol. 28, nr 4, 2003, s. 5-20.
84. Chodźko M., Pajor M.: **Weryfikacja skuteczności aktywnego eliminatora drgań w przeciwdziałaniu drganiom samowzbudnym**. XLII Sympozjon PTMTS „Modelowanie w mechanice”, Wiśła, Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, nr 20, Gliwice, 2003, s. 63-68
85. Marchelek K., Pajor M., Powatka B.: **Vibrostability of milling process described by the model of time-variant parameters**, *Journal of Vibration and Control*, vol.8, nr 4, 2002, s. 467-479. (IF 0.432).
86. Pajor M., Marchelek K., Powatka B.: **Method of reducing the number of DOF in the machine tools - cutting process system from the point of view of vibrostability analysis**, *Journal of Vibration and Control*, vol.8, nr 4, 2002, s. 481-492. (IF 0.432).
87. Berczyński S., Pajor M., Gutowski P.: **Identification and Modification of Machine Tool Dynamic Properties**, 1 KMiPKM Polioptymalizacja i Komputerowe Wspomaganie Projektowania, Mielno, 2002, s. 29-38.
88. Pajor M., Marchelek K.: **Doświadczalne pomiary charakterystyk dynamicznych nowej rodziny frezarek modułowych typ FS**, XLI Sympozjon PTMTS "Modelowanie w mechanice", Wiśła 2002, s. 144-145.
89. Pajor M., Marchelek K., Powatka B.: **Simulation Investigation of Nonlinear of Cutting process in End Milling**, Ninth Conference on Nonlinear Vibrations, Stability, and Dynamics of Structures, Blacksburg, USA, 2002, s.10-11.
90. Pajor M., Chodźko M.: **Simulation Investigation of Nonlinear Model of Cutting Process in end Milling**, 13th DAAAM International Symposium, Vienna, Austria, 2002, s. 399-400.
91. Chodźko M., Pajor M.: **Application of Controlled Absorber Aimed at Self-Excited Vibration Suppression**, 13th DAAAM International Symposium, Vienna, Austria, 2002, proceedings, s. 89-90.
92. Berczyński S., Lachowicz M., Pajor M.: **An improved method of approximating frequency characteristics in the problem of modal analysis an its applications**, *Computational Methods and Experimental Measurments*, vol. X, Southampton, 2001, s. 575-584.

93. Powatka B., Pajor M., Chodźko M.: **Sensitivity of vibro stability limit to the dynamic compliance of mass-damping-spring system of machine tool**, 12th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Man-Machine-Nature", Jena, Niemcy, 2001, s. 29-30.
94. Pajor M.: **Complex vibro stability analysis of machine tools in end milling – Part II: Application**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol.25, nr 1, 2001, s.17-33.
95. Bodnar A., Pajor M.: **Determination of the time of the onset of chatter**, 12th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Man-Machine-Nature", Jena, Niemcy, 2001, s. 29-30.
96. Pajor M., Chodźko M., Marchelek K.: **Symulacyjne badania skuteczności działania eliminatora drgań na wibro stabilność systemu obrabiarka-proces skrawania**, XXXIX Sympozjon PTMTS "Modelowanie w mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, vol. 13, Gliwice, 2000, s. 279-286.
97. Pajor M.: **Complex vibro stability analysis of machine tools in end milling – Part I: Theory**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol.24, nr 4, 2000, s. 125-143.
98. Berczyński S., Lachowicz M., Pajor M.: **Method of aproximatin frequency characteristics in the problem of modal analysis**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol.24, nr 4, 2000, s. 75-95.
99. Berczyński S., Lachowicz M., Pajor M.: **The effectiveness method of aproximatin frequency characteristics in the problem of modal analysis**, International Congress Machine Tools, Automation and Robotics in Mechanical Engineering, MATAR PRAHA 2000, vol. 1, Praga, Czechy, 2000, s. 138-144.
100. Pajor M., Marchelek K.: **Vibro stability of milling process described by the model of time-variant parameters**, **International Congress Machine Tools**, Automation and Robotics in Mechanical Engineering, MATAR PRAHA 2000, vol. 1, Praga, Czechy, 2000, s. 250-256.
101. Pajor M., Berczyński S., Gutowski S.: **A method of shaping dynamic properties of machine tools to improve their vibro stability**, International Congress Machine Tools, Automation and Robotics in Mechanical Engineering, MATAR PRAHA 2000, vol. 1, Praga, Czechy, 2000, s. 223-229.
102. Pajor M., Marchelek K.: **Aplication of modal analysis to the vibro stability examinations of machine tool-cutting process system**, VIII International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms, IFToMM, Technical University of Liberec, Liberec, Czechy, 2000, s. 593-598.
103. Pajor M., Chodźko M.: **The improvement of cutting process vibro stability using tuned vibration absorber**, VIII International Conference on the Theory of Machines and Mechanisms, IFToMM, Technical University of Liberec, Liberec, Czechy, 2000, s., 587-592.

104. Pajor M., Marchelek K.: **Estimation of machine tool instability regions using modal analysis**, 11th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Man-Machine-Nature", Opatija, Chorwacja, 2000, s. 347-348.
105. Pajor M., Chodźko M.: **Application of active absorber aimed at self-excited vibration suppression**, 11th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Man-Machine-Nature", 2000, Opatija, Chorwacja, s. 345-346.
106. Pajor M., Marchelek K.: **Vibrostability of machine tool - cutting process system in face milling represented by nonstationary model**, Tenth World Congress on the Theory of Machines and Mechanism, IFToMM, vol.5, Oulu, Finlandia, 1999, s. 2116-2121.
107. Pajor M., Marchelek K., Powatka B.: **Experimental verification of method of machine tool - cutting process system model reduction in face milling**, *Computational Methods and Experimental Measurements*, vol. IX, Sorrento, Włochy, 1999, s. 503-514.
108. Pajor M., Marchelek K., Chodźko M.: **Modification of the milling machine construction by the attachment of the vibration eliminator aimed at the vibrostability improvement**, 4th International Scientific Colloquium CAX TECHNIQUES, Bielefeld, Niemcy, 1999, 501-508.
109. Pajor M., Marchelek K.: **Application of reduced nonstationary model of the machine tool - cutting process system to the vibrostability analysis**, 4th International Scientific Colloquium CAX TECHNIQUES, Bielefeld, Niemcy, 1999, s. 377-384.
110. Marchelek K., Pajor M., Bodnar A.: **Experimental analysis of vibrations of spindle system of machine tool**, 10th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Past-Present-Future", Wiedeń, Austria, 1999, s. 313-314.
111. Pajor M., Chodźko M., Powatka B.: **Machine tool vibrostability improvement by attachment of dynamic vibration eliminator**, 10th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Past-Present-Future", Wiedeń, Austria, 1999, s. 403-404.
112. Pajor M., Berczyński S., Lachowicz M.: **Modeling of machine tool body system of changing configuration using modal methods**, 10th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Past-Present-Future", Wiedeń, Austria, 1999, s. 401-402.
113. Pajor M., Marchelek K., Chodźko M.: **Modyfikacja konstrukcji frezarki przez dołączenie eliminatora drgań w celu poprawy jej wibrostabilności**, XXXVIII Sympozjon PTMTS "Modelowanie w mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyty Naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, vol.9, Gliwice, 1999, s. 211-218.
114. Pajor M., Powatka B., Bodnar A.: **Doświadczalne badania drgań układu korpusowego obrabiarki w warunkach utraty wibrostabilności**, XXXVII Sympozjon PTMTS "Modelowanie w Mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyt Naukowy

- Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, vol.7, Gliwice, 1998, s. 277-288.
115. Berczyński S., Pajor M., Gutowski P.: **Shaping Dynamic Properties of Machine Tools to Improve Their Vibrostability. Part I – Methodology of computations**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol.22, nr 2, 1998, s. 5-20.
 116. Gutowski P., Berczyński S., Pajor M.: **Shaping Dynamic Properties of Machine Tools to Improve Their Vibrostability. Part II – Example of application**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, vol.22, nr 3, 1998, s. 25-40.
 117. Pajor M., Marchelek K.: **Zastosowanie teorii Lapunowa-Floqeta do analizy wiobrostabilności przy frezowaniu walcowo-czołowym**, XVI Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Dydaktyczna „Teoria Maszyn i Mechanizmów” KBM PAN, nr 2, Rzeszów-Jawor, 1998, s. 643-652.
 118. Pajor M., Powatka B., Marchelek K.: **Vibrostability Analysis of Machine Tool – Cutting Process System for Stationary and Nonstationary Model of End Milling**, IX Workshop on Supervising and Diagnostics of Machining Systems, Manufacturing Simulation for Industrial Use, nr 69, Karpacz, 1998, s. 239-250.
 119. Pajor M.: **Method of Reduction of Numbers of Degrees of Freedom for the Need of Milling Machine Vibrostability Analysis**, 9-th International DAAAM Symposium, Cluj-Napoka, Rumunia, 1998, s. 365-366.
 120. Pajor M.: **Computer Aided Vibrostability Analysis of Machine Tool System in Milling**, 3rd International Scientific Colloquium CAE TECHNIQUES, Rzeszów, 1997, s. 101-108.
 121. Pajor M.: **Vibrostability Analysis of Multidimensional Model of Machine Tool System in Milling**, 8-th International DAAAM Symposium, Dubrovnik, Chorwacja, 1997, s. 249-250.
 122. Tomków J., Pajor M.: **Wpływ redukcji liczby stopni swobody modelu frezarki na błędy charakterystyk dynamicznych**, XXXVI Sympozjon PTMTS "Modelowanie w Mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyt Naukowy Katedry Mechaniki Stosowanej Politechniki Śląskiej, vol. 3, Gliwice, 1997, s. 257-262.
 123. Pajor M., Biedunkiewicz W.: **Prognozowanie wiobrostabilności wielowymiarowego układu OUPN przy frezowaniu walcowo-czołowym**, Konferencja „MECHANIKA’97- NAUKA I PRAKTYKA”, Gdańsk-Elbląg, Polska, 1997, 351-352.
 124. Bodnar A., Pajor M.: **Diagnostyka drganiowa maszyn**, Konferencja „MECHANIKA’97- NAUKA I PRAKTYKA”, Gdańsk-Elbląg, 1997, s. 241-242.
 125. Pajor M., Berczyński S., Bodnar A., Gutowski P.: **Wykorzystanie zidentyfikowanego modelu frezarki FWD-32J do analitycznych badań wiobrostabilności przy frezowaniu**, III Konferencja Naukowa „Metody doświadczalne w budowie i eksploatacji maszyn”, Wrocław-Szklarska Poręba, 1997, s. 423-432.
 126. Pajor M., Tomków J., Witek A.: **Wpływ układu posadowienia obrabiarki na jej wiobrostabilność**, XXXV Sympozjon PTMTS "Modelowanie w Mechanice", Gliwice-

- Wiśła, Zeszyt Naukowy Katedry Mechaniki Teoretycznej Politechniki Śląskiej, vol. 1, Gliwice, 1996, s. 175-180.
127. Berczyński S., Pajor M., Lachowicz M.: **Algorytm redukcji danych opisujących częstotliwościowe charakterystyki dynamiczne obrabiarek**, *Advances in Manufacturing Science and Technology*, nr 2, 1996, s. 11-21.
 128. Pajor M., Bodnar A., Tomków J.: **Comparative Analysis of Results of Experimental and Analytical Investigations Into Vibrostability of Milling**, VII International Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, IFToMM, Technical University of Liberec, Liberec, Czechy, 1996, s. 429-434.
 129. Berczyński S., Lachowicz M., Pajor M.: **Method of Aproximating Frequency Characteristics in the Problem of Modal Analysis**, International Congress Machine Tools, Automation and Robotics in Mechanical Engineering, MATAR PRAHA 96, Praga, Czechy, 1996, s. 208-214.
 130. Tomków J., Pajor M.: **Prediction of Machine Tool Dynamic Stability Limit in Face Milling**, Proceedings of Ninth World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms, IFToMM, Politecnico di Milano, Mediolan, Włochy, 1995, s. 996-1000.
 131. Pajor M., Tomków J., Marchelek K.: **Badania porównawcze wibrostabilności procesu frezowania z uwzględnieniem stacjonarnego i niestacjonarnego modelu procesu skrawania**, XXXIV Sympozjon PTMTS "Modelowanie w mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 1995, s. 241-249.
 132. Tomków J., Marchelek K., Pajor M.: **Badanie wibrostabilności frezowania z uwzględnieniem zmienności w czasie parametrów procesu skrawania**, *Archiwum Technologii Maszyn i Automatyzacji*, vol. 14, Poznań, 1995, s. 155-166.
 133. Pajor M., Tomków J., Marchelek K.: **Ocena wibrostabilności frezowania przy modelowaniu obróbki narzędziami z nierównomierną podziałką ostrzy**, Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej pt. "Forum Prac Badawczych - Kształtowanie części maszyn przez usuwanie materiału" Koszalin, 1994, s. 175-183.
 134. Marchelek K., Pajor M., Tomków J.: **Modelowanie i badania wibrostabilności frezarki FWD32-J w procesie projektowo konstrukcyjnym**, XXXIII Sympozjon PTMTS "Modelowanie w mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Mechanika, vol.115, nr 1230, Gliwice, 1994, s. 233-239.
 135. Marchelek K., Tomków J., Pajor M.: **Investigating vibration stability of a milling machine in the planning-designing process**, *Tehnologii Calitate Masini Materiale* 9, CNMU'94 Editia a IX-a, Bukareszt, 1994, s. 230-235.
 136. Żaboklicki S., Pajor M.: **Elementy informatyki-Windows w szkole**, podręcznik, Wydawnictwo LUPUS, Warszawa, 1994.
 137. Marchelek K., Pajor M., Tomków J.: **Modelowanie procesu skrawania w analizie wibrostabilności frezowania narzędziami z nierównomierną podziałką ostrzy**, XXXII Sympozjon PTMTS "Modelowanie w mechanice", Gliwice-Wiśła, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria Mechanika, vol. 113, nr 1198, Gliwice, 1993, s. 211-219.

138. Pajor M., Tomków J., Witek A.: **Obliczenia wibrostanilności obrabiarek w systemie DOUNO**. *Archiwum Technologii Budowy Maszyn*, vol. 112, Szczecin-Poznań, 1993, s. 301-321.

Sprawozdania z projektów badawczych

139. Sprawozdanie z badań w ramach projektu celowego nr 6 ZR8 2005 C/06603 „Rodzina uniwersalnych małych frezarek narzędziowych sterowanych numerycznie typu FN”; realizowany w Instytucie Technologii Mechanicznej Politechniki Szczecińskiej, w Instytucie Technologii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej oraz w Fabryce Obrabiarek JAFO w Jarocinie, główny wykonawca części badawczej projektu, zakończony 2006;
140. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 4 T07B 077 26, „Aktywne kształtowanie sztywności konstrukcji wsporczych maszyn realizowanych w postaci manipulatorów równoległych”, Katedra Robotyki i Mechatroniki, Akademii Górniczo Hutniczej, wykonawca, zakończony 2006;
141. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 5 T07D 014 22, „Modelowanie i badania doświadczalne dynamicznych charakterystyk procesu skrawania narzędziami wielostrzowymi”, Politechnika Szczecińska, kierownik grantu, zakończony 2005;
142. Sprawozdanie z badań w ramach projektu celowego nr 7 T07D 085 99C/4659 „Nowa rodzina frezarek wspornikowych o budowie modułowej typu FS”; tytuł części badawczej: „Konstrukcja i badania sterowania, statyki, dynamiki i dokładności nowej rodziny frezarek wspornikowych o budowie modułowej typu FS” – realizowany w latach 1999÷2002 w Politechnice Szczecińskiej, w Politechnice Poznańskiej oraz w Fabryce Obrabiarek JAFO w Jarocinie, główny wykonawca części badawczej projektu.
143. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 7 T07D 004 15, „Metody kształtowania wibrostanilności systemu obrabiarka-proces skrawania”, Politechnika Szczecińska, główny wykonawca, zakończony w 2002.
144. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 7 T07D 01017, „Analiza wpływu błędów geometrycznych układu konstrukcyjnego obrabiarki na dokładność kształtowania przedmiotów obrabianych i wibrostanilność obrabiarki”, Politechnika Szczecińska, wykonawca, zakończony w 2000.
145. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 7 T07D 003 14, „Wibrostanilność frezowania czołowego – prognozowanie i badania doświadczalne”, Politechnika Szczecińska, kierownik projektu, zakończony 2000.
146. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 7 T07B 018 11, „Rozwój metod badawczych, weryfikacja wiedzy oraz budowa prototypu systemu ekspertowego wspomagającego doświadczalne badania układów mechanicznych”, Politechnika Szczecińska, wykonawca, zakończony 1999.
147. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 7 S102 001 07, „Rozwój metod diagnostyki i modyfikacji właściwości dynamicznych obrabiarek”, Politechnika Szczecińska, główny wykonawca, zakończony 1997.

148. Sprawozdanie z badań w ramach projektu nr 7 S102 003 07, „Rozwój metod prognozowania wibrostanbilności wielowymiarowego układu OUPN w procesie projektowo-konstrukcyjnym”, Politechnika Szczecińska, główny wykonawca, zakończony 1996.

Patenty

1. M. Grudziński, Ł. Marchewka, M. Pajor,; **Sposób skanowania przestrzeni roboczej obrabiarki CNC**, P. 437737, 2023.
2. Hoffmann M., Pajor M.; **Głowica do przyrostowego formowania konstrukcji budowlanych**, P. 435982, 2023.
3. Saków M., Miądlicki K., Parus A., Pajor M., **Sposób eliminacji składowej częstotliwości szumów z pomiarowych sygnałów dyskretnych**, PL 230993, 2019.
4. Hoffmann M., Królikowski M., Pajor M., Skibicki S., Wróblewski T., Zieliński A., **Głowica obrotowa do przyrostowego formowania konstrukcji budowlanych**, P.421525, 2019.
5. Hoffmann M., Królikowski M., Pajor M., Skibicki S., Wróblewski T., Zieliński A., **Głowica obrotowa do przyrostowego formowania konstrukcji budowlanych**, P.421523, 2019.
6. Hoffmann M., Królikowski M., Pajor M., Skibicki S., Wróblewski T., Zieliński A., **Głowica obrotowa do przyrostowego formowania konstrukcji budowlanych**, patent 421522, 2019.
7. Pawełko P., Parus A., Pajor M.; **Urządzenie do zmiany sztywności i eliminacji drgań układu OUPN**, PL 232087, 2019.
8. Saków M., Parus A., Pajor M.; **Sposób wyznaczania wartości siły w siłowym sprzężeniu zwrotnym**, PL 230534, 2018.
9. Hoffmann M., Królikowski M., Pajor M., Skibicki S., Wróblewski T., Zieliński A., **Sposób wykonania nadproża metodą przyrostową**, P.423456, 2021.
10. Pawełko P., Parus A., Pajor M., **Urządzenie do aktywnej zmiany sztywności i eliminacji drgań układu OUPN**, P.421269, 2017.
11. Pajor M., Grudziński M., Stateczny K.; **Sposób sterowania bezkolizyjnym przemieszczaniem ładunku w trójwymiarowej przestrzeni i układ sterowania bezkolizyjnym przemieszczaniem ładunku w trójwymiarowej przestrzeni**, PL 226851, 2017.
12. Hoffmann M., Królikowski M., Pajor M., Skibicki S., Wróblewski T., Zieliński A., **Sposób połączenia ścian wykonanych metodą przyrostową**, P.421526, 2021.
13. M.Pajor, M.Grudziński, S.Domek, P. Dworak; **System bezkolizyjnej obróbki w obrabiarence CNC**, PL 226842, 2017.

14. M. Pajor, P. Pawełko, A. Parus, R. Osypiuk, R. Haberek: **Platforma do badań wibracyjnych**, P. 123540, 2017.
15. Herbin P., Pajor M., **Sposób sterowania egzozkieletem**, P.418936, 2021.
16. Herbin P., Pajor M., **Egzozkielec kończyny górnej**, P.418934, 2021.
17. Pajor M., Grudziński J., Domek, S. Okarma K., Dworak P.: **Maszyna CNC, zwłaszcza obrabiarka lub maszyna współrzędnościowa**, PL 223848, 2016.
18. Pajor M., Maćkowiak H., Zapłata J.: **Obrabiarka numeryczna wyposażona w śrubę pociągową i śruba pociągowa do obrabiarek numerycznych**, PL 219383. 2015.
19. Marchelek K., Pajor M., Powatka B., Okulik T.: **Sposób montażu układu przewodnicowego urządzeń technicznych i układ przewodnicowy urządzeń technicznych**, PL 213090, 2013.