|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tematy prac magisterskich zrealizowanych w roku akademickim 2021/2022** | | | |
| promotor | temat pracy | temat pracy w j. angielskim | kierunek |
| Dr inż. Krzysztof Arent | Social Robot Based Therapeutic Systems for Children with Autism Spectrum Disorder | Social Robot Based Therapeutic Systems for Children with Autism Spectrum Disorder | AiR |
| Dr Marek Bazan | Wyznaczanie stanu równowagi dla ruchu drogowego w aglomeracji miejskiej za pomocą algorytmów przypisania ruchu. | Calculating of user equlibrium of road traffic in an urban area using algorithms for traffic assignment. | AiR |
| Prof. dr hab. Wojciech Bożejko | Algorytmy genetyczne w rozwiązywaniu problemów szeregowania zadań z ograniczeniami zasobowymi | Genetic algorithms in solving scheduling problems with resources constraints | AiR |
| Prof. dr hab. Wojciech Bożejko | Optymalizacja łańcucha dostaw firmy transportowej w relacji producent - klient | Optimizing the supply chain of a transport company in the producer-customer relationship | AiR |
| Prof. dr hab. Wojciech Bożejko | Symulacja i optymalizacja pracy magazynu wysokiego składowania | Simulation and optimization of high bay warehouse | AiR |
| Prof. dr hab. Wojciech Bożejko | Metody wykrywania obiektów na obrazach przemysłowych | Methods of objects detecting in industrial images | AiR |
| Prof. dr hab. Wojciech Bożejko | Problem harmonogramowania zadań z wyłączeniami maszyn | Task scheduling problem with machine breakdowns | AiR |
| Dr inż. Grzegorz Budzyń | Comparison of computational capabilities of Cortex-M7 and Cortex-A7 architectures in processing scalar, vector and array data | Comparison of computational capabilities of Cortex-M7 and Cortex-A7 architectures in processing scalar, vector and array data | AiR |
| Dr inż. Grzegorz Budzyń | Development of a matrix data analysis method for laser beam position measurements | Development of a matrix data analysis method for laser beam position measurements | AiR |
| Dr inż. Grzegorz Budzyń | Analysis of brushless motor control algorithms for flying vehicle applications | Analysis of brushless motor control algorithms for flying vehicle applications | AiR |
| Dr inż. Mateusz Cholewiński | Mobile robot localization based on Extended Kalman Filter | Mobile robot localization based on Extended Kalman Filter | AiR |
| Dr inż. Mateusz Cholewiński | Unicycle mobile robot motion planning in unknown environment | Unicycle mobile robot motion planning in unknown environment | AiR |
| Dr inż. Artur Chorążyczewski | Adaptacyjna metoda detekcji pojazdów z wykorzystaniem zmian pola magnetycznego Ziemi. | Adaptive method of vehicle detection using changes in the Earth's magnetic field. | AiR |
| Dr inż. Artur Chorążyczewski | System automatycznego pomiaru właściwości wybuchowych pyłów. | Automatic measurement system for powders explosive properties. | AiR |
| Dr inż. Piotr Ciskowski | Identyfikacja rodzaju gleby na podstawie pomiarów zmian jej wilgotności | Soil identification based on moisture characteristics measurements | AiR |
| Dr inż. Piotr Ciskowski | Analiza możliwości wykorzystania danych z platform społecznościowego tradingu do wspomagania decyzji inwestycyjnych przy pomocy sieci neuronowych | Using social trading platforms as data source for investment decision support by neural nets | AiR |
| Dr inż. Piotr Ciskowski | Wykorzystanie sieci neuronowych do nauki tradycyjnych strategii inwestycyjnych | Using neural nets to learn conventional investment strategies | AiR |
| Dr inż. Piotr Ciskowski | Porównanie różnych sposobów kodowania finansowych przebiegów czasowych na wejściach sieci neuronowych | Comparison of different methods of financial time series representation on neural network inputs | AiR |
| Dr inż. Piotr Ciskowski | Klasyfikacja obiektów z użyciem sieci neuronowych i koprocesora Google Edge TPU | Object classification using neural networks and Google Edge TPU coprocessor | AiR |
| Dr inż. Anna Czemplik | Zaawansowane układy sterowania instalacją ogrzewania w budynku mieszkalnym | Advanced control systems of heating system in a residential building | AiR |
| Dr inż. Anna Czemplik | Strategie sterowania instalacją ogrzewania budynku mieszkalnego z pompą ciepła | Strategies for controlling a heating system of residential building with a heat pump | AiR |
| Dr inż. Wojciech Domski | Odometria robota mobilnego z zastosowaniem uczenia maszynowego | Machine learning based odometry for a mobile robot | AiR |
| Dr inż. Wojciech Domski | Mapa histogramów w lokalizacji robota mobilnego | Map of histogram in mobile robot localization | AiR |
| Prof. zw. dr hab. inż. Ignacy Dulęba | A comparison of selected methods of inverse kinematics for robot manipulators | A comparison of selected methods of inverse kinematics for robot manipulators | AiR |
| Dr inż. Krzysztof Halawa | Prognozowanie kursów instrumentów finansowych za pomocą sztucznych sieci neuronowych | Financial instrument price prediction using artificial neural networks | AiR |
| Dr inż. Krzysztof Halawa | Rozpoznawanie samochodów osobowych z użyciem głębokich sieci neuronowych | Passenger car recognition using deep neural networks | AiR |
| Dr inż. Krzysztof Halawa | Rozpoznawanie chorób płuc za pomocą sztucznych sieci neuronowych | Lung disease recognition using artificial neural networks | AiR |
| Dr inż. Krzysztof Halawa | Określanie cech twarzy z użyciem głębokich sieci neuronowych | Determining facial features with the use of deep neural networks | AiR |
| Dr inż. Radosław Idzikowski | Badanie wpływu testów odwzorowujących rzeczywiste warunki pracy na działanie przełączników ciśnienia | Study of the impact of tests mapping the actual operating conditions on pressure switch working | AiR |
| Dr inż. Radosław Idzikowski | Algorytmy rozwiązujące dynamiczny problem marszrutyzacji w ramach dystrybucji zamówień do stolików restauracyjnych | Algorithms solving the dynamic vechicle routing problem within distribution service to restaurant tables. | AiR |
| Dr inż. Radosław Idzikowski | Techniki zarządzania flotą autonomicznych robotów mobilnych | Techniques for managing a fleet of autonomous mobile robots | AiR |
| Dr inż. Radosław Idzikowski | Wpływ operatorów algorytmu genetycznego na problem szeregowania w procesie technologicznym | The Influence of genetic algorithm operators on the scheduling problem in a technological process | AiR |
| Dr inż. Radosław Idzikowski | Implementacja systemu zapobiegającego zasypianiu kierowców, wykorzystującego metody uczenia maszynowego | Implementation of a system to prevent drivers from falling asleep using machine learning methods | AiR |
| Dr inż. Radosław Idzikowski | Badanie interpretacji obrazu przy pomocy wybranych metod sztucznej inteligencji oraz systemów wizyjnych | Analysis interpretation of image using chosen method of artificial intelligence and vision systems | AiR |
| Dr inż. Andrzej Jabłoński | Automatyczne sterowanie instalacją palników gazowych w kotle ciepłowniczym | Automatic control of the installation of gas burners in the heating boiler | AiR |
| Dr inż. Andrzej Jabłoński | Integracja systemów automatyki budynkowej ze szczególnym uwzględnieniem komfortu użytkowania i bezpieczeństwa epidemicznego w inteligentnych budynkach. | Integration of building automation systems with particular emphasis on the comfort of use and epidemic safety in intelligent buildings. | AiR |
| Dr inż. Andrzej Jabłoński | Analiza i zastosowania współczesnych komputerowych sieci przemysłowych w automatyce. | Analysis and applications of modern industrial computer networks in automation. | AiR |
| Dr inż. Andrzej Jabłoński | Automatyzacja procesów w magazynach wysokiego składowania | Automation of processes in high-bay warehouses. | AiR |
| Dr inż. Andrzej Jabłoński | Robotyzacja procesów biurowych za pomocą narzędzi klasy Robotic Process Automation | Robotization of office processes using Robotic Process Automation class tools | AiR |
| Dr inż. Bartosz Jabłoński | Badanie algorytmów wizyjnego rozpoznawania poziomu skupienia użytkownika | A study of vision-based algorithms for user focus level recognition | AiR |
| Dr inż. Bartosz Jabłoński | Badanie skuteczności torów przetwarzania wizyjnego definiowanych w ramach środowiska monitorowania produkcji | Testing the effectiveness of video processing streams defined within a production monitoring environment | AiR |
| Dr inż. Andrzej Jabłoński | Analiza wpływu rodzaju połączenia pakietu na pojemność i rezystancję wewnętrzną ogniw litowo-jonowych w zastosowaniach związanych z magazynowaniem energii elektrycznej w systemach przemysłowych. | Analysis of the effect of package connection type on the capacitance and internal resistance of lithium-ion cells for electrical energy storage applications industrial systems | AiR |
| Dr inż. Bartosz Jabłoński | Badanie metod analizy i monitoringu ruchu ludzi | Research of methods for analysis and monitoring of human motion | AiR |
| Dr inż. Bartosz Jabłoński | Badanie metod automatycznego uzupełniania ubytków w obrazach | Research on imagine inpainting methods | AiR |
| Dr inż. Jacek Jagodziński | Porównanie architektury OPC UA oraz Internetu Rzeczy w wybranym systemie automatyki przemysłowej | Comparison of OPC UA and Internet of Things architecture in a selected industrial automation system | AiR |
| Dr inż. Jacek Jagodziński | Optymalizacja sterowania temperaturą w przestrzeni nowoczesnego biura wyposażonego w technologie Internetu Rzeczy | Optimization of temperature control in a modern office space using the Internet of Things technology | AiR |
| Dr inż. Jacek Jagodziński | Badanie charakterystyk częstotliwościowych obiektu sterowania z zastosowaniem urządzeń Mitsubishi | Study of the frequency characteristics of a control object with the application of Mitsubishi devices | AiR |
| Dr inż. Jacek Jagodziński | Optymalizacja funkcji logicznych z wykorzystaniem Metody Tablic Yassera na przykładzie modelu automatyki budynkowej | Optimization of logical functions using the Yasser-map on the example of a building automation model | AiR |
| Dr inż. Jacek Jagodziński | Badanie efektywności sygnalizacji świetlnej na przykładzie wybranego skrzyżowania | Traffic light efficiency study on the example of a selected street intersection | AiR |
| Dr inż. Janusz Jakubiak | Detection and mapping of repeating regular components by a mobile robot in an industrial environment | Detection and mapping of repeating regular components by a mobile robot in an industrial environment | AiR |
| Dr inż. Janusz Jakubiak | Artificial intelligence based methods for detection and localization of objects using a JetBot robot and IsaacSim environment | Artificial intelligence based methods for detection and localization of objects using a JetBot robot and IsaacSim environment | AiR |
| Dr inż. Janusz Jakubiak | Rozpoznawanie obiektów z otoczenia przemysłowego robota mobilnego w środowisku IssacSim | Recognition of objects from the environment of an industrial mobile robot in IssacSim | AiR |
| Dr inż. Mariusz Janiak | MPC control for mobile platform integrated with ROS2 navigation stack | MPC control for mobile platform integrated with ROS2 navigation stack | AiR |
| Dr inż. Mariusz Janiak | Design and control of agile robotic leg | Design and control of agile robotic leg | AiR |
| Dr inż. Łukasz Jeleń | Analiza porównawcza algorytmów uczenia maszynowego do identyfikacji metalu na podstawie informacji obrazowej | Comparative Analysis of Machine Learning Algorithms for Metal Identification from Imagery Information | AiR |
| Dr inż. Łukasz Jeleń | Analiza porównawcza algorytmów przetwarzania obrazu w rozpoznawaniu klipów wideo | Comparative Analysis of Image Processing Algorithms in Video Clips' Recognition | AiR |
| Dr inż. Łukasz Jeleń | Badanie i analiza szybkości reakcji człowieka z wykorzystaniem dedykowanego stanowiska pomiarowego | Human Reaction Time Measurements and Analysis with a Dedicated Investigation Station | AiR |
| Dr inż. Łukasz Jeleń | Analiza wpływu parametrów algorytmów widzenia komputerowego na jakość identyfikacji drużyn w grach zespołowych | Analysis of Computer Vision Algorithms Parameters Influence on Accuracy of Team Identification in Team-games | AiR |
| Dr inż. Mirela Kaczmarek | Analiza efektywności działania zrobotyzowanego stanowiska | Analysis of the effectiveness of a robotic cell | AiR |
| Dr inż. Łukasz Korus | System zarządzania miejscami parkingowymi jako element koncepcji Smart City. | Parking space management system as a part of Smart City concept. | AiR |
| Dr inż. Łukasz Korus | Program chat bot informujący użytkowników o statusie ich zleceń | Chat Bot providing users with instant requests status | AiR |
| Dr inż. Łukasz Korus | Klasyfikacja obiektów na podstawie analizy obrazów realizowanej za pomocą NVIDIA Jetson Nano | Object classification based on the image analysis performed with NVIDIA Jetson Nano | AiR |
| Dr inż. Łukasz Korus | Inteligentny system sterowania oświetleniem w budynku z wykorzystaniem protokołu DALI | Intelligent lighting control system in building based on DALI protocol | AiR |
| Dr inż. Bogdan Kreczmer | Recognition of selected gestures using low level sensors | Recognition of selected gestures using low level sensors | AiR |
| Dr inż. Bogdan Kreczmer | Analysis of the influence of interference and parameters of the ultrasonic signal on locating objects | Analysis of the influence of interference and parameters of the ultrasonic signal on locating objects | AiR |
| Dr inż. Michał Lower | Zastosowanie układu tensometrycznego do pomiaru siły ciągu śmigła | Application of a strain gauge system to measure the propeller thrust | AiR |
| Dr inż. Michał Lower | Badanie właściwości funkcjonalnych urządzeń pomiaru przepływu | Investigation of the properties of functional the flow measurement devices | AiR |
| Dr inż. Michał Lower | System zarządzania swobodnie konfigurowalnym układem sal konferencyjnych | Management system for a freely configurable conference rooms system | AiR |
| Dr inż. Michał Lower | System wyznaczania trasy przelotu dla bezzałogowego statku powietrznego | System for determining the route of flight for unmanned aerial vehicle | AiR |
| Dr hab. inż. Alicja Mazur | Control of robot manipulator in the event of joint failure | Control of robot manipulator in the event of joint failure | AiR |
| Dr inż. Witold Paluszyński | Automated Lip-Reading Based on Machine Learning | Automated Lip-Reading Based on Machine Learning | AiR |
| Dr inż. Witold Paluszyński | Building custom Linux systems for applications on embedded devices | Building custom Linux systems for applications on embedded devices | AiR |
| Dr hab. inż. Jarosław Pempera | Harmonogramowanie czynności produkcyjnych w firmie produkującej maszyny rolnicze | Scheduling production activities in a company producing agricultural machinery | AiR |
| Dr hab. inż. Jarosław Pempera | System informatyczny wspomagający planowanie i śledzenie produkcji - na przykładzie wybranej firmy z branży automotive | IT system supporting production planning and tracking - on the example of a selected company from the automotive industry | AiR |
| Dr hab. inż. Jarosław Pempera | Automatyzacja procesu planowania operacyjnego w firmie produkującej podzespoły silników spalinowych | Automation of the operational planning process in a company producing components for engines | AiR |
| Dr hab. inż. Jarosław Pempera | Planowanie czynności serwisowych w firmie wypożyczającej długoterminowo samochody | Planning service activities in a long-term car rental company | AiR |
| Dr inż. Michał Piórek | Analiza skuteczności konwolucyjnych sieci neuronowych w procesie rozpoznawania marki samochodu | Analysis of efficiency of convolutional neural networks in the process of car manufacturers recognition | AiR |
| Dr hab. inż. Joanna Ratajczak | Selected motion planning algorithms of redundant manipulators | Selected motion planning algorithms of redundant manipulators | AiR |
| Dr hab. inż. Joanna Ratajczak | Wpływ rozszerzania zbioru danych na działanie konwolucyjnej sieci neuronowej | The impact of dataset augmentation on the performance of a convolutional neural network | AiR |
| Dr inż. Adam Ratajczak | Porównanie wydajności wybranych regulatorów dla modelu procesu przemysłowego | Performance comparison of selected controllers for an industry process model | AiR |
| Dr inż. Adam Ratajczak | Przegląd i analiza efektywności metod monitoringu procesów | Review and efficiency analysis of process monitoring methods | AiR |
| Dr inż. Adam Ratajczak | Sprzętowy symulator elementarnych urządzeń obiektowych automatyki na platformie S7-mEC | The hardware simulator of an elementary field devices with the S7-mEC platform | AiR |
| Dr hab. inż. Joanna Ratajczak | Wybrane algorytmy planowania ruchu manipulatorów kosmicznych | Selected motion planning algorithms of space manipulators | AiR |
| Dr hab. inż. Elżbieta Roszkowska | Hierarchical control of multiple mobile robot systems | Hierarchical control of multiple mobile robot systems | AiR |
| Dr hab. inż. Elżbieta Roszkowska | Models of supervisory control for multiple mobile robot systems | Models of supervisory control for multiple mobile robot systems | AiR |
| Dr hab. inż. Elżbieta Roszkowska | Deadlock handling in multiple mobile robot systems | Deadlock handling in multiple mobile robot systems | AiR |
| Dr hab. inż. Elżbieta Roszkowska | Robot motion planning in the Puck Collection system | Robot motion planning in the Puck Collection system | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Rozpoznawanie niebezpiecznych sytuacji na drodze i uszkodzeń nawierzchni z wykorzystaniem głębokich sieci neuronowych | Recognition of traffic hazards and road surface damages using deep neural networks | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Porównanie algorytmów optymalizacji planu zapytań w języku SQL | Comparison of query plan optimization algorithms in SQL | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Badanie możliwości wykorzystania algorytmu Harmony Search do uczenia sieci neuronowych | Research on using the Harmony Search algorithm to train neural networks | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Porównanie grafowych i relacyjnych baz danych na przykładzie wybranych aplikacji | Comparison of graph and relational databases on the example of selected applications | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Badanie algorytmów rekomendujących na przykładzie systemu proponującego przepisy kulinarne | Testing recommendation algorithms on the example of a recipe proposing system | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Badanie możliwości wykorzystania głębokich sieci neuronowych w zadaniu rozpoznawania i oceny wybranych produktów rolniczych | Research on using deep neural networks to recognize and evaluate selected agricultural products | AiR |
| Dr hab. inż. Andrzej Rusiecki | Budowa sztucznego rozmówcy do konwersacji na wybrany temat w języku polskim | Implementation of a topic-specific chatbot for conversation in Polish | AiR |
| Dr hab. inż. Przemysław Śliwiński | Rozpoznawanie obiektów na potrzeby termowizji | Object recognition for thermovision | AiR |
| Dr hab. inż. Przemysław Śliwiński | Ploter rytujący CNC | CNC engraving machine | AiR |
| Prof. dr hab. inż. Olgierd Unold | Inferencja reguł systemu Lindenmayera na podstawie obrazu | Image-based inference of Lindenmayer system rules | AiR |
| Dr hab. inż. Paweł Wachel | Algorytmy estymacji gęstości prawdopodobieństwa w problemach uczenia maszynowego i identyfikacji systemów | Probability density estimation for machine learning and system identification | AiR |
| Dr hab. inż. Paweł Wachel | Algorytmy uczenia maszynowego w zadaniu identyfikacji systemów Hammersteina | Machine learning algorithms for Hammerstein system identification | AiR |
| Dr hab. inż. Paweł Wachel | Symulacje numeryczne wybranych algorytmów kwantowych w modelu obwodowym | Numerical simulations of selected circuit based quantum algorithms | AiR |
| Dr hab. inż. Paweł Wachel | Wybrane architektury neuronowe w zadaniach identyfikacji nieliniowych systemów dynamicznych | Selected neural network architectures for nonlinear system identification | AiR |
| Dr inż. Andrzej Wołczowski | Interfejs sztuczna\_ręka/człowiek | Artificial\_hand/human interface | AiR |
| Prof. dr hab. inż. Artur Wymysłowski | Zastosowanie języka programowania Python do przewodowego i bezprzewodowego programowania mikrokontrolerów z rodziny AVR i ARM | Application of Python programming language for wired and wireless programming of AVR and ARM microcontrollers | AiR |
| Dr inż. Katarzyna Zadarnowska | Ocena wydajności manipulatora Staubli | Performance evaluation of the Staubli manipulator | AiR |
| Dr inż. Wojciech Dawidowski | Analiza wpływu temperatury osadzania oraz wygrzewania termicznego warstw ZnO na koncentrację swobodnych nośników | Analysis of the deposition temperature and thermal annealing of ZnO layers on free carrier concentration | EiT |
| Dr inż. Arkadiusz Dąbrowski |  | Software for detection system of chemical elements using optical emission spectroscopy | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Jarosław Domaradzki | Zastosowanie zdalnych systemów sensorowych w pojazdach | Application of remote sensor systems in vehicles | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Teodor Gotszalk | Precyzyjny i wysokorozdzielczy generator sygnałowy do sterowania pracą aktywnych dźwigni piezo-rezystywnych | Precise and high resolution signal generator for control of the active piezoresistive cantilevers | EiT |
| Dr hab. inż. Tomasz Grzebyk | Wibracyjny czujnik ciśnienia MEMS | MEMS vibrational pressure gauge | EiT |
| Dr hab. inż. Tomasz Grzebyk | Metody detekcji sygnałów dla miniaturowego źródła promieniowania rentgenowskiego MEMS | Signal detection methods for miniature MEMS X-ray source | EiT |
| Dr inż. Paweł Kaczmarek | Badania nad impulsową pracą tulowego lasera światłowodowego o długim rezonatorze | Research on thulium-doped pulse fiber laser with long resonator | EiT |
| Dr hab. inż. Ryszard Korbutowicz | Metody domieszkowania struktur tlenków metali | Methods of doping metal oxide structures | EiT |
| Dr inż. Agnieszka Krakos | Konstrukcja urządzenia termostatującego umożliwiającego wieloparametryczne kondycjonowanie osocza bogatopłytkowego | Construction of a thermostatic device enabling multi-parameter conditioning of platelet-rich plasma | EiT |
| Dr inż. Michał Krysztof | Badanie właściwości emiterów polowych wytworzonych z papieru nasączonego nanorurkami węglowymi | Investigation of the properties of field emitters made of paper impregnated with carbon nanotubes | EiT |
| Dr inż. Wojciech Kubicki | Chip mikrofluidyczny do elektroporacji komórek | Microfluidic chip for cell electroporation | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Karol Malecha | Opracowanie konstrukcji ceramicznego czujnika próżni. | Development of the ceramic-based vacuum sensor. | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Karol Malecha | Modułowy mikroreaktor z detekcją optyczną, w technologii druku 3D na podłożu ceramicznym | Modular microreactor with optical detection in 3D printing ceramic technology | EiT |
| Dr hab. inż. Michał Mazur | Silicon sensor characterisation and radiation hardness qualification for the CMS Endcap Calorimeter Upgrade for the High-Luminosity LHC | Silicon sensor characterisation and radiation hardness qualification for the CMS Endcap Calorimeter Upgrade for the High-Luminosity LHC | EiT |
| Dr inż. Urszula Nawrot | Pomiary odkształceń za pomocą światłowodowych siatek Bragga i wzmacniacza odkształceń. | Strain measurements using fiber Bragg gratings and strain enhancer | EiT |
| Dr inż. Urszula Nawrot | Równoczesny pomiar temperatury i odkształceń przy użyciu światłowodowych siatek Bragga | Investigation of temperature and strain phenomena using an optical fiber Bragg gratings | EiT |
| Dr inż. Urszula Nawrot | Światłowody jako elementy składowe czujników chemicznych lub biologicznych | Optical fibers as components of chemical or biological sensors | EiT |
| Dr hab. inż. Sergiusz Patela | Przetwarzanie i analiza danych dla polarymetrycznych pomiarów struktur mikroelektronicznych | Data processing and analysis for polarimetric measurements of microelectronic structures | EiT |
| Dr hab. inż. Sergiusz Patela | Wpływ wyboru typu modulacji kanałów optycznych na pojemność systemów DWDM | Influence of optical channel modulation type on DWDM system capacity | EiT |
| Dr hab. inż. Sergiusz Patela | Badanie parametrów optycznych kanałów DWDM wykorzystujących modulacje różnego typu | Examination of optical parameters of DWDM channels using different types of modulation | EiT |
| Dr inż. Dariusz Przybylski | Przegląd i analiza pasywnych optycznych sieci dostępowych | Review and analysis of passive optical access networks | EiT |
| Dr hab. inż. Damian Pucicki | Badanie właściwości strukturalnych heterostruktur GaN/AlGaN | Study of the structural properties of GaN/AlGaN heterostructures | EiT |
| Dr inż. Andrzej Stafiniak | Elektronowy mikroskop skaningowy z detektorem EDS jako narzędzie do szybkiej analizy materiałowej. | Scanning electron microscope with EDS detector as a tool for quick materials analysis. | EiT |
| Dr inż. Piotr Szyszka | Badanie możliwości zastosowania niestandardowych metod jonizacji w miniaturowym kwadrupolowym spektrometrze mas | Investigation of the possibility of utilization non-standard ionization methods in a miniature quadrupole mass spectrometer | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Helena Teterycz | Ocena składu roztworu na podstawie analizy par nad roztworem za pomocą czujnika rezystancyjnego. | Assessment of the composition of the solution based on the analysis of vapors above the solution using a resistance sensor. | EiT |
| Dr hab. inż. Damian Wojcieszak | Badanie wpływu ułożenia podłoży na właściwości funkcjonalnych powłok cienkowarstwowych wytwarzanych metodą rozpylania magnetronowego | Study of the influence of substrate placement on the properties of functional thin-film coatings prepared by magnetron sputtering method | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Artur Wymysłowski | Zastosowanie systemu ROS w układach automatyki i robotyki | Application of ROS system in automation and robotics | EiT |
| Prof. dr hab. inż. Krzysztof Abramski | Generation of uniform coherent X-ray illumination and its application to X-ray Diffraction Microscopy | Generation of uniform coherent X-ray illumination and its application to X-ray Diffraction Microscopy | EKA |
| Dr hab. inż. Arkadiusz Antończak | Optimization of lighting methods and image analysis of transparent and semitransparent samples in digital microscopy | Optimization of lighting methods and image analysis of transparent and semitransparent samples in digital microscopy | EKA |
| Dr inż. Jakub Bogusławski | Multiphoton scanning laser microscope based on femtosecond fiber laser | Multiphoton scanning laser microscope based on femtosecond fiber laser | EKA |
| Dr inż. Romuald Bolejko | Zastosowanie metody FEM lub BEM do modelowania akustyki małych pomieszczeń. | Application of the FEM or BEM method for modeling the acoustics of small rooms. | EKA |
| Dr inż. Romuald Bolejko | Pomiary izolacyjności akustycznej z wykorzystaniem skalowanych modeli fizycznych. | Sound transmission measurements using down-scaled models. | EKA |
| Dr inż. Romuald Bolejko | Badanie wpływu stopnia rozproszenia pola akustycznego na niepewność wyznaczania izolacyjności akustycznej przegród budowlanych. | The influence of the degree of diffusion of the acoustic field on the uncertainty of determining the acoustic transmission of building partitions. | EKA |
| Dr inż. Romuald Bolejko | Wpływ poprawki środowiskowej K2 na niepewność pomiaru mocy akustycznej urządzeń AGD | Impact of the K2 environmental factor on the uncertainty of sound power measurement of household appliances. | EKA |
| Prof. dr hab. inż. Józef Borkowski | Metody zabezpieczeń przetworników A/C/A z interfejsami szeregowymi | Protection methods for A/D/A converters with serial interfaces | EKA |
| Dr inż. Grzegorz Budzyń | Comparison of audio algorithms efficiency on platforms Cortex-M, Cortex-A and FPGA | Comparison of audio algorithms efficiency on platforms Cortex-M, Cortex-A and FPGA | EKA |
| Dr inż. Paweł Dziechciński | Obiektywna ocena jakości sygnału mowy zniekształconego przez elektroakustyczne wzmacniacze mocy | Objective quality testing of speech signals distorted by electroacoustic power amplifiers | EKA |
| Dr inż. Paweł Dziechciński | Wpływ zniekształceń urządzeń głośnikowych na wskaźnik transmisji mowy | Effect of loudspeaker distortion on the speech transmission index | EKA |
| Dr inż. Paweł Dziechciński | Wpływ lokalizacji punktów pomiarowych na ocenę zgodności z wymaganiami dźwiękowych systemów ostrzegawczych | Impact of the location of measuring points on the evaluation of compliance of voice alarm systems | EKA |
| Dr med. Jarosław Glapiński | System wspomagania unikania przeszkód dla osób niewidomych. | Obstacle avoidance assistance system for blind people. | EKA |
| Dr inż. Grzegorz Głomb | Algorytmy uczenia maszynowego w systemach wbudowanych | Machine learning algorithms in embedded systems | EKA |
| Dr inż. Grzegorz Głomb | Pomiar i analiza dynamiki hamowania na potrzeby optymalizacji techniki jazdy w kolarstwie | Measurement and analysis of braking dynamics for cycling technique optimization | EKA |
| Dr inż. Grzegorz Głomb | Radio definiowane programowo w strukturze układu FPGA | Software-defined radio in an FPGA structure | EKA |
| Dr hab. inż. Ireneusz Jabłoński | Fuzja danych wielomodalnych wykorzystująca metody inteligentne na potrzeby zadania klasyfikacji | Multimodal data fusion using intelligent methods for the classification task | EKA |
| Dr hab. inż. Ireneusz Jabłoński | Wykorzystanie metod uczenia maszynowego do zarządzania systemem przesyłowym dużej skali | Machine learning methods applied to the management of a large-scale transmission system | EKA |
| Dr hab. inż. Ireneusz Jabłoński | Pomiary środowiskowe w zoptymalizowanym energetycznie i komunikacyjnie systemie wielowęzłowym | Environmental measurements in an energy and communication optimized multi-node system | EKA |
| Dr hab. inż. Ireneusz Jabłoński | Dwupłytowa platforma stabilometryczna | Stabilometric platform with two plates | EKA |
| Dr hab. inż. Ireneusz Jabłoński | Przetwarzanie fizjologicznych sygnałów akustycznych zmierzonych u pacjentów z Covid-19 | Processing of the physiological acoustic signals measured in patients with Covid-19 | EKA |
| Dr inż. Piotr Jaworski | Laser-based gas sensing utilizing an antiresonant hollow-core fiber | Laser-based gas sensing utilizing an antiresonant hollow-core fiber | EKA |
| Dr inż. Paweł Kaczmarek | Investigations on Bismuth-doped fiber laser | Investigations on Bismuth-doped fiber laser | EKA |
| Dr inż. Maurycy Kin | Badanie dokładności intonacji w zależności od poziomu ekspozycji sygnału zwrotnego. | Research on the intonation accuracy in dependence of feedback sound level. | EKA |
| Dr inż. Maurycy Kin | Zjawisko ASMR (Autonomous Sensory Meridian Response): badanie i analiza parametrów sygnałów dźwiękowych. | An ASMR phenomenon - research and analysis of generating audio stimuli. | EKA |
| Dr inż. Maurycy Kin | Analiza efektywności procesu realizacji nagrania dźwiękowego przy użyciu wybranych komputerowych systemów edycji | Analysis of sound recording effectiveness with the use of selected digital audio workstations | EKA |
| Dr inż. Maurycy Kin | Porównanie jakości efektów dźwiękowych słuchowiska radiowego zrealizowanych przy użyciu różnych technik ujęcia obrazu dźwiękowego | Quality evaluation of sound effects for radio drama recorded with various microphone systems | EKA |
| Prof. zw. dr hab. inż. Janusz Mroczka | Inteligentny licznik energii elektrycznej do analizy, rejestracji i wizualizacji profilu obciążenia lokalnej sieci fotowoltaicznej | Smart meter of electric power for the analysis, registration and visualisation of various energy flows in local photovoltaic systems | EKA |
| Dr hab. inż. Adam Narbudowicz | Study of the use of Generative Adversarial Networks (GAN) for generation of radar signatures | Study of the use of Generative Adversarial Networks (GAN) for generation of radar signatures | EKA |
| Dr inż. Sylwester Nowocień | Analiza technik elektrycznego pomiaru parametrów wiązki silnika jonowego | Analysis of techniques for electrical measurement of ion engine beam parameters | EKA |
| Prof. dr hab. inż. Krzysztof Opieliński | Analiza możliwości generowania syntetycznych obrazów USG tkanki miękkiej z wykorzystaniem obliczeń symulacyjnych | Analysis of the possibility of generating synthetic soft tissue ultrasound B-mode images using simulation computing | EKA |
| Dr inż. Mariusz Ostrowski | Analiza porównawcza wybranych frameworków do tworzenia aplikacji internetowych w języku Java | Comparative analysis of selected frameworks for creating web applications in Java | EKA |
| Dr inż. Mariusz Ostrowski | Badanie algorytmów wyszukiwania punktu mocy maksymalnej dla zastosowań fotowoltaicznych | Study of the maximum power point tracking algorithms for photovoltaic applications | EKA |
| Dr inż. Mariusz Ostrowski | Konstrukcja i analiza pracy mikroprocesorowego miernika podstawowych parametrów elementów RLC | Design and analysis of operation of the microprocessor meter for basic parameters of RLC elements | EKA |
| Dr inż. Kamil Płachta | Minikomputer do pomiaru parametrów ogniw Li-ion | Minicomputer for measurement of Li-ion cells parameters | EKA |
| Dr inż. Kamil Płachta | Analiza czujnikowych i bezczujnikowych metod sterowania silnikiem BLDC | Analysis of sensor and sensorless control methods of BLDC motor | EKA |
| Dr inż. Kamil Płachta | System sterowania sześcionożnego robota kroczącego | Control system for hexapod walking robot | EKA |
| Dr inż. Kamil Płachta | Autonomiczny system kontroli czasu pracy robota spawalniczego | Autonomous time control system of welding robot | EKA |
| Dr inż. Kamil Płachta | Autonomiczny kontroler bezszczotkowego silnika prądu stałego | Smart controller of BLDC motor | EKA |
| Dr inż. Kamil Płachta | Analiza kinematyki manipulatora robota sferycznego | Kinematics analysis of spherical robot manipulator | EKA |
| Dr hab. inż. Adam Polak | Analiza korelacji rytmu serca ze stanem hipoglikemii | Analysis of the correlation between the heart rate and the state of hypoglycemia | EKA |
| Dr hab. inż. Adam Polak | Analiza metod ekstrakcji komponentów sygnału reakcji elektrycznej skóry | Analysis of the methods for extracting the components of the galvanic skin response | EKA |
| Dr hab. inż. Adam Polak | Fotopletyzmograf na bazie czujnika TCRT5000 | Photoplethysmograph based on the TCRT5000 sensor | EKA |
| Dr hab. inż. Adam Polak | Wykorzystanie głębokich sieci neuronowych w rozpoznawaniu emocji na podstawie EEG | The use of deep neural networks in the recognition of emotions on the basis of EEG | EKA |
| Dr hab. inż. Adam Polak | Redukcja artefaktów ruchu ręki w fotopletyzmografii | Reduction of hand movement artefacts in photoplethysmography | EKA |
| Dr inż. Piotr Pruchnicki | Modyfikacja tłumików układu wydechowego w celu zmniejszenia poziomu hałasu | Modification of exhaust silencers in order to reduce the noise level | EKA |
| Dr inż. Piotr Pruchnicki | Badanie wpływu położenia głośników w dwudrożnym zestawie głośnikowym na jego charakterystyki. | Investigation of the influence of the loudspeaker position in a two-way loudspeaker system on its characteristics. | EKA |
| Dr inż. Piotr Pruchnicki | Badanie charakterystyk częstotliwościowych toru audio współczesnych smartfonów | Research on the frequency characteristics of the audio path of modern smartphones | EKA |
| Dr inż. Monika Prucnal | Automatyczna detekcja wad wymowy na podstawie sygnału mowy | Automatic detection of speech disorder based on the speech signals | EKA |
| Dr hab. inż. Jarosław Serafińczuk | Ultracienkie membrany dichalkogenków metali przejściowych | Ultrathin membranes of transition metal dichalcogenides | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Soboń | Thulium-doped mode-locked fiber laser with nonlinear amplifying loop mirror | Thulium-doped mode-locked fiber laser with nonlinear amplifying loop mirror | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Soboń | Low noise high-voltage amplifier for piezoelectric transducers | Low noise high-voltage amplifier for piezoelectric transducers | EKA |
| Dr inż. Piotr Staroniewicz | Porównanie wskazań obiektywnych i subiektywnych wieku mówcy | Comparison of objective and subjective speaker age recognition | EKA |
| Dr inż. Piotr Staroniewicz | Wykorzystanie głosów syntetycznych w pomiarach wyrazistości logatomowej w odniesieniu do głosu naturalnego | Usage of synthetic voices in measurement of logatom intelligibility in relation to natural voice | EKA |
| Dr inż. Piotr Staroniewicz | Porównanie ocen wyrazistości logatomowej i zrozumiałości wyrazowej dla transmisji pakietowej sygnału mowy | Comparison of logatom and word intelligibility tests ratings for packet transmission of speech signal | EKA |
| Dr inż. Piotr Staroniewicz | Rozpoznawanie głosu dla dużej grupy mówców w warunkach transmisji telefonicznej | Voice recognition for a large group of speakers in a telephone transmission environment | EKA |
| Dr inż. Piotr Staroniewicz | Opracowanie i testy nieelektronicznych technik maskowania parametrów osobniczych głosu mówcy | Development and testing of non-electronic techniques for masking personal speaker voice parameters | EKA |
| Dr inż. Piotr Staroniewicz | System automatycznego rozpoznawania wieku i płci na podstawie głosu mówcy | Automatic age and gender recognition system based on speaker's voice | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Świrniak | Bezprzewodowy węzeł pomiarowy do oceny zagrożenia pożarowego w lesie. | Wireless measurement node for a forest fire risk assessment. | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Świrniak | Bioadaptacyjne sterowanie oświetleniem. | Bio-adaptive lighting. | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Świrniak | Pozyskiwanie energii elektrycznej z wykorzystaniem sztucznych źródeł światła w zasilaniu czujników bezprzewodowych. | Harvesting artificial light indoors to power wireless sensors. | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Świrniak | Pozyskiwanie energii elektrycznej ze źródeł ciepła do zasilania czujników pomiarowych. | Thermal energy harvesting to power sensors. | EKA |
| Dr hab. inż. Grzegorz Świrniak | Kardiomonitor do zastosowań domowych. | Cardiac monitor for home use. | EKA |
| Dr inż. Maciej Walczyński | Badanie wpływu procesu zautomatyzowanego treningu na słuch muzyczny z wykorzystaniem autorskiej aplikacji | Investigating the effects of an automated training process on musical hearing using a proprietary application | EKA |
| Dr inż. Maciej Walczyński | Modyfikacje cech prozodycznych sygnału mowy | Modifications of prosodic features of speech signal | EKA |
| Dr inż. Maciej Walczyński | Implementacja i badanie modeli mówców tworzonych z wykorzystaniem metod uczenia maszynowego | Implementation and study of speaker models created using machine learning methods | EKA |
| Dr inż. Jerzy Witkowski | Controller unit and control algorithm for a ceramic kiln. | Controller unit and control algorithm for a ceramic kiln. | EKA |
| Dr inż. Jerzy Witkowski | Development and algorithm optimization of high power AC voltage regulator. | Development and algorithm optimization of high power AC voltage regulator. | EKA |
| Dr inż. Jerzy Witkowski | Parking space occupancy detection system | Parking space occupancy detection system | EKA |
| Dr inż. Jerzy Witkowski | Model and simulator of chemical cells used to optimize devices with extremely low energy consumption. | Model and simulator of chemical cells used to optimize devices with extremely low energy consumption. | EKA |
| Dr inż. Dariusz Wysoczański | Communication buses of modern car. | Communication buses of modern car. | EKA |
| Dr inż. Dariusz Wysoczański | Power consumption reduction in GPS tracker | Power consumption reduction in GPS tracker | EKA |
| Dr hab. inż. Rafał Zdunek | Applying Reinforcement Learning to Self-teaching Parking | Applying Reinforcement Learning to Self-teaching Parking | EKA |
| Prof. dr hab. inż. Andrzej Dziedzic | Analiza właściwości cewek planarnych z wykorzystaniem metody elementów skończonych | Analysis of planar coil properties using the finite element method | IMM |
| Dr hab. inż. Tomasz Grzebyk | Przepusty próżniowe wykonane w technologii MEMS | Vacuum feed-throughs made in MEMS technology | IMM |
| Dr inż. Agnieszka Krakos | Analiza rentgenowska próbek biologicznych w układach MEMS - przegląd rozwiązań | X-ray analysis of biological samples in MEMS devices - a review | IMM |
| Dr inż. Agnieszka Krakos | Mikrofluidyczny czujnik optyczny do pomiaru jakości paliwa | Optical microfluidic sensor for fuel quality measurement | IMM |
| Dr hab. inż. Michał Mazur | Wykorzystanie aplikacji mobilnej na urządzeniu z systemem Android do sterowania pracą mikrokontrolera | The use of a mobile application on an Android device to control the operation of the microcontroller | IMM |
| Dr inż. Bartłomiej Paszkiewicz | System analizujący pracę stanowiska zrobotyzowanego w przemyśle 4.0 | System for analysis of robotic workstation operation for industry 4.0 | IMM |
| Dr inż. Bartłomiej Paszkiewicz | Urządzenie samobalansujące wykorzystujące regulator PID | Autobalancing device with PID regulation | IMM |
| Dr inż. Piotr Putek | Cyfrowa analiza drgań gasnących | Digital analysis of damped vibrations | IMM |
| Dr inż. Piotr Szyszka | Lateralne jarzeniowe źródło jonów MEMS | MEMS lateral glow discharge ion source | IMM |
| Dr inż. Piotr Szyszka | Miniaturowe ogniwo elektrolityczne wykonane technikami MEMS | Miniature electrolytic cell fabricated using MEMS techniques | IMM |
| Dr hab. inż. Mateusz Wośko | Analiza efektów pasożytniczego maskowania w epitaksji selektywnej materiałów AIIIN | Analysis of the parasitic masking in selective epitaxy of AIIIN materials | IMM |