

Projektowanie, badania i eksploatacja
Designing, researches and exploitation

Michał BARTOŚ, Ivan KURIC.....15

Supervisor: Vladimir BULEJ

Analiza możliwości zastosowania robotów równoległych do wizualnego monitorowania procesów produkcyjnych

The usage possibility analysis of parallel robots for vision-based monitoring in production facility

Bartłomiej BEDNARZ.....23

Opiekun naukowy: Krzysztof PARCZEWSKI

Porównanie podatności promieniowej i kątowej tulei wahacza poprzecznego dla wybranych kierunków przykładania obciążenia

Comparison of radial and angular stiffness of suspension arm bushes for chosen direction of load application

Paweł BŁASZCZAK.....31

Opiekun naukowy: Roman STRYCZEK

Koncepcja budowy dedykowanej maszyny do wiercenia ciernego

Concept of construction of a dedicated friction drilling machine tool

Marek BRYKCYŃSKI.....39

A model based analysis of dynamics of a single pinion electric power steering system

Analiza dynamiki elektrycznie wspomaganego systemu kierowniczego z zastosowaniem modelowania

Jędrzej CEBRAT.....47

Opiekun naukowy: Jacek NOWAKOWSKI

Przegląd mechanicznych i elektronicznych rozwiązań ułatwiających prowadzenie pojazdu z uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową

Overview of mechanical and electronic solutions to simplify vehicle driving with regard to the needs of people with disabilities

Wojciech EDYKO.....57

Opiekun naukowy: Marcin LEFIK

Regulacja temperatury z wykorzystaniem sterownika PLC i logiki rozmytej

Temperature control using a PLC and fuzzy logic

Patryk FIJAK	65
Opiekun naukowy: Tomasz KNEFEL	
Analiza procesu wydzielania ciepła w cylindrze silnika spalinowego	
Analysis of the heat emission process in the combustion engine cylinder	
Krzysztof FORMAS	77
Opiekun naukowy: Izabella RAJZER, Ireneusz WRÓBEL	
Symulacja procesu wtrysku sztyftów używanych w druku 3D dla zastosowań medycznych	
Simulation of stick's injection process used in 3D printing for medical applications	
Ivan GREGA, Robert GREGA	91
Opiekun naukowy: Robert GREGA	
Uproszczona procedura obliczania nieliniowych układów wibracyjnych	
Simple approach for pure cubic nonlinear vibrating systems	
Krzystian GRZELAK	101
Opiekun naukowy: Arkadiusz TRĄBKA	
Projekt i symulacja zrobotyzowanej odlewni	
Robotic foundry design and simulation	
Daniela HARACHOVÁ	111
Opiekun naukowy: Robert GREGA	
Uwzględnienie deformacji koła podatnego podczas projektowania	
Deformation of spring wheel and its impact on gear design	
Kacper HOŁDA, Karol JABŁOŃSKI	119
Opiekun naukowy: Tomasz GRYCHOWSKI	
Porównanie i ocena parametrów modułów zasilaczy doświadczalnych	
Comparison and evaluation of parameters of experimental power supply modules	
Aleksandra JARCO	129
Opiekun naukowy: Jacek PEZDA	
Wpływ wybranych parametrów toczenia wykończeniowego stopu AlSi12(Fe) na składowe siły skrawania	
Influence of the selected finish turning parameters on components of the machining forces of AlSi12(Fe) alloy	

Michał JAMBOR, Klaudia WALASZCZYK	143
--	------------

Opiekun naukowy: Ewa STANIEWSKA

Charakterystyka procesu technologicznego obwodów drukowanych w postaci płytek

Characteristics of the technological process of printer circuits in the form of tiles

Michał JUZEK, Grzegorz WOJNAR	149
--	------------

Opiekun naukowy: Grzegorz WOJNAR

Autodesk inventor jako narzędzie do analizy śladu współpracy kół zębatych przekładni o nierównoległych osiach

Autodesk inventor as a tool for the analysis of contact area of cooperating teeth in case of gearbox with nonparallel axes

Dmytro KALIAN, Nadiia KAZAKOVA, Boris KRAVCHENKO	155
---	------------

Supervisor: Valerii KOVAL

Automatyczny system monitorowania synchronizacji precyzyjnych sygnałów czasowych w elektrowniach inteligentnych

Automated system for monitoring synchronizing precise time signals at smart-grid power plants

Piotr KAMIŃSKI, Miłosz KUCZMIERCZYK	161
--	------------

Opiekun naukowy: Robert DROBINA

Projekt urządzenia sortującego elementy

Model design of automatic sorting machine

Peter KAŠŠAY, Matej URBANSKÝ, Silvia MALÁKOVÁ, Michal PUŠKÁR	175
---	------------

Supervisor: Jaroslav HOMIŠIN

Sprzęgło pneumatyczne z elementem podatnym

Pneumatic flexible shaft coupling with hose flexible element

Ivana KLAČKOVÁ, Jaromír KLARÁK, Ivan KURIC.....	179
--	------------

Zastosowanie metod 'deep learning' w oprogramowaniu Matlab

Utilization of deep learning methods in Matlab

Jaromír KLARÁK, Matej KANDERA, Ivan KURIC	187
--	------------

Transformation of point cloud into the two-dimensional space based on fuzzy logic principles

Transformacja chmury punktów w dwu-wymiarową przestrzeń z zastosowaniem zasad logiki rozmytej

Tatyana KLUSTA, Zvenyslava KOZANEVYCH	193
Supervisor: Lesia LADIEVA	
Optimal control of benzene alkyl process by propylene in liquid phase	
Optymalne sterowanie procesem alkilowania benzenu z propylenem w stanie ciekłym	
Aleksandra KŁOS-WITKOWSKA, Vasyi MARTSENYUK	201
Badania oddziaływań promieniowania niejonizującego z roztworami poprzez analizę skanów dystrybucji pola elektromagnetycznego w zakresie fal radiowych	
Research on the impact of non-ionizing radiation with solutions through the analysis of electromagnetic field distribution scans in the radio waves ranges	
Jozef KRAJŇÁK, Silvia MALÁKOVÁ	211
Opiekun naukowy: Jaroslav HOMIŠIN	
Zmiany wykładnika politropy w procesach termodynamicznych zachodzących w ośrodku gazowym wewnątrz sprzęgła wału	
Behaviour of change relating to the polytropic coefficient in thermodynamic processes within gaseous medium inside the shaft coupling	
Ján LUMNITZER, Martin MANTIČ, Michal PUŠKÁR, Dušan PUŠKÁR	219
Opiekun naukowy: Martin MANTIČ	
Pomiar obciążenia kół urządzenia podnoszącego podczas pracy	
Measuring wheel load of lifting equipment during their operation	
Silvia MALÁKOVÁ, Michal PUŠKÁR, Peter KAŠŠAY, Jozef KRAJŇÁK	227
Opiekun naukowy: Jaroslav HOMIŠIN	
Badanie przyczyn uszkodzeń zębów przekładni	
Investigation of causes concerning tooth damage in the gearboxes	
Mateusz MARKIEFKA	235
Opiekun naukowy: Jacek RYSIŃSKI	
Przykład sterowania robotem antropomorficznym	
Example of controlling anthropomorphic robot	
Bereza Oleh MYKOLAYOVYCH	245
Supervisor: Ladieva Lesia ROSTYSLAVIVNA	
Modelowanie matematyczne procesu destylacji z zastosowaniem membrany próżniowej	
Mathematical modeling of the process of vacuum membrane distillation	

Andrii NAZARENKO, Zinaida BUROVA	253
---	------------

Supervisor: Vitalii BABAK

Bezprzewodowy automatyczny system do sterowania oraz monitorowania świateł ulicznych

Wireless automatic street lighting control and monitoring system

Aleksander NOWICKI	257
---------------------------------	------------

Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ

Projekt układu sterowania modelu pojazdu z napędem śrubowym

Design of the control system of the vehicle model with screw drive

Oleksandr POLISHCHUK, Natalia ARTSYBASHEVA, Natalia SEMENYUK	265
---	------------

Opiekun naukowy: Tetiana MELENCHUK

Podejście termodynamiczne do badania wzorców formowania struktury powłoki do utwardzania części samochodowych

Thermodynamic approach to the study of the patterns of structure formation of hardening coatings for car parts

Cezary PIECHOWICZ	273
--------------------------------	------------

Opiekun naukowy: Jacek RYSIŃSKI

Projekt oraz wykonanie platformy robota typu RHex

Design and execution of a RHex robot platform

Bartłomiej PIECUCH, Krzysztof STANIAK, Łukasz TALIK	287
--	------------

Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ

Projekt i wykonanie frezarki CNC

Design and performance of a CNC milling machine

Dušan PUŠKÁR, Michal PUŠKÁR, Ján LUMNITZER, Sylvia MALÁKOVÁ	297
--	------------

Opiekun naukowy: Dušan PUŠKÁR

Wpływ modyfikacji charakterystyki zapłonu na sprawność silnika

Fluence of ignition curve modification on engine performance characteristics

Michal PUŠKÁR, Dušan PUŠKÁR, Ján LUMNITZER, Peter KAŠŠAY, Matej URBANSKÝ	309
---	------------

Opiekun naukowy: Michal PUŠKÁR

Sterowanie silnikiem wyposażonym w technologię spalania HCCI

The control of engine equipped with the HCCI combustion technology

Patryk SERAFIN	319
Opiekun naukowy: Jerzy MARSZAŁEK	
Modelowanie laminatu hybrydowego z wykorzystaniem metody elementów skończonych	
Finite element modelling of hybrid composite laminate	
Anzhelika STAKHOVA.....	329
Badanie wpływu mocy sygnałów emisji akustycznej w prognozowaniu układów tribologicznych	
Investigation of the effect of the power of acoustic emission signals in predicting the tribosystem resource	
Vladimír STENCHLÁK, Ivan ZAJAČKO, Ivan KURIC	335
Wpływ wag i progów na wydajność neuronów	
Impact of weights and biases on the output of neurons	
Kamil SUWAJ	345
Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ	
RFID w przemyśle	
RFID in industry	
Jakub URBANSKÝ, Daniel PÁL, Michal ŠPES.....	353
Opiekun naukowy: Ľubomír BEŇA	
Pomiar wpływu warunków otoczenia na obciążalność prądową przewodu 143-AL1 / 25-ST1A	
Measurement of the influence of ambient conditions on the current carrying capacity of the 143-AL1 / 25-ST1A conductor	
Matej URBANSKÝ, Peter KAŠŠAY, Michal PUŠKÁR	361
Supervisor: Jaroslav HOMIŠIN	
Pneumatyczne sprzęgło elastyczne styczne z szeregowo rozmieszczonymi elementami elastycznymi	
Tangential pneumatic flexible shaft coupling with serial arranged flexible elements	
Jarmila VOJTKOVÁ, Matej URBANSKÝ, Peter KAŠŠAY	367
Supervisor: Jaroslav HOMIŠIN	
Koła planetarne w przekładni toroidalnej	
Planets in toroidal drive	

Kamil WĘGLARZ	373
----------------------------	------------

Opiekun naukowy: Tomasz KNEFEL

Problem eksploatacyjnego zużycia elementów układu świateł mijania w samochodach osobowych i jego wpływ na komfort jazdy i bezpieczeństwo

The problem of the wear of components of the low beam system in passenger cars and its impact on driving comfort and safety

Mateusz WYPCHAŁ	383
------------------------------	------------

Opiekun naukowy: Andrzej MACZYŃSKI

Ocena stanu bezpieczeństwa ruchu na drodze DW 942 w granicach administracyjnych Bielska-Białej

Assessment of the road safety condition on the regional Road 942 within the administrative borders of Bielsko-Biala

Kamil WYROBEK	397
----------------------------	------------

Opiekun naukowy: Roman STRYCZEK

Analiza wpływu parametrów druku 3D na własności mechaniczne i ekonomiczne drukowanych części

Analysis of the impact of 3D printing parameters on the mechanical and economic properties of printed parts

Artur ZAWADA	407
---------------------------	------------

Opiekun naukowy: Jarosław JANUSZ

Badanie trajektorii ruchu pojazdu gąsienicowego

Trajectory study of caterpillar vehicle

INDEKS NAZWISK - INDEX OF NAMES	417
--	------------