

## CONTENTS

P. Cykliš, R. Duda: Computer driven automatic control of the hybrid two stage refrigeration cycle.....	3
P. Cykliš, P. Młynarczyk: The role of the CFD modelling in the shape optimization of the pressure pulsations dampers.....	11
T. Czyżewski: Quaternions – alternative for Euler angles in kinematic analysis of machine mechanisms.....	19
W. Czyżycki: Modeling of heat flow through multilayer internal supports of cryogenic vessels....	27
T. Dębiński, M. Hojny, D. Jędrzejczyk: Stereoscopic visualization for model of deformation of steels with mushy zone.....	35
M. Domagała: Modelling of direct acting relief valve using CFD-FSI simulation.....	43
P. Duda, R. Duda: Modeling of gas flow through valve (CRV).....	49
P. Duda, Ł. Felkowski: Modeling of stress state in thick walled pressure element based on European Standards and proposed creep equation.....	59
J. Fabiś-Domagała: FMEA analysis of a hydraulic cylinder using artificial neural network....	67
G. Filo: Asynchronous buffer read method in development of DAQ application for supporting research of hydraulic systems.....	77
G. Filo: The use of linear guides to move HEAVY loads.....	83
J. Habel: The idea of database for recording intermediate states of rotary parts for CAPP use.....	91
M. Hojny, J. Tarasiuk, S. Wroński: Development of the modeling strategy for the steel deformation in semi-solid state tomographic studies.....	101
M. Kluziewicz: Experimental verification of kinetostatic model of strut suspensio mechanism.....	111
W. Kwásny, T. Jung: The influence of deposition conditions on structure of PVD coatings obtained in the magnetron process.....	119
P. Lempa, E. Lisowski: Automated generation of 3D models of hydraulic components.....	125
E. Lisowski, J. Rajda: CFD analysis of flow forces acting on the spool of directional control valve type WE10J.....	133
F. Lisowski: Numerical computation of stresses and deformations in the planetary roller screw components.....	141
F. Lisowski: Optimization of a curvilinear thread profile in a planetary roller screw.....	149
J. Matlak, D. Słota: Solution of the Stefan problem by involving material shrinkage.....	157
M. Migus, K. Osowski, A. Olszak, A. Kęsy, Z. Kęsy: Computer-aided machine design with regard to new technologies and materials.....	165
P. Młynarczyk, G. Dziadkiewicz: Numerical modelling of the optical demultiplexer photonic structures.....	175
H. Momeni, M. Domagała: CFD simulation of transport solid particles by jet pumps.....	185
N. Yuka, M. Fumito, M. Ptaszynski: Modeling Learning motivation of students based on analysis of class evaluation questionnaire.....	193
A. Opaliński, M. Głowacki, I. Olejarczyk-Woźeńska, B. Mrzygłód: Prediction of technological process parameters based on experimental data.....	203
P. Piątek: Acquiring road profiles using Walking-Profilor and computer modelling planograph's measurement.....	211
J. Pobożniak: Using concavity index for manufacturing feature recognition.....	221
M. Ptaszynski, P. Lempa, F. Masui: A modular system for support of experiments in text classification.....	229
S. Santitin, H. Masui: Integration of the Rural Roads database in Thailand with the parallel computing environment.....	245

A. Skowronek: Reducing the number of runs in experimental research using smart designs of experiment.....	253
A. Skowronek: Comparing the effects of application of the smart and traditional designs of experiment.....	263
T. Spotoski, K. Osowski, Z. Kęsy: Control system of laboratory stand for gearbox and coupling testing.....	271
J. Stacharsa-Targosz, K. Nering: Influence of discharge resistance on internal flow structure and performances of the cross flow fan and the unit incorporating heat exchanger.....	281
S. Tengler, A. Harlecki: Computer program for dynamic analysis of special vehicles with high gravity centre.....	291



## TREŚĆ

P. Cykliš, R. Duda: Wspierane komputerowo automatyczne sterowanie hybrydowego dwustopniowego układu chłodniczego.....	3
P. Cykliš, P. Młynarczyk: Rola modelowania CFD w optymalizacji kształtu tłumików pulsacji ciśnienia .....	11
T. Czyżewski: Kwaterniony – alternatywa dla kątów Eulera w analizie kinematycznej mechanizmów maszyn .....	19
W. Czyżyci: Modelowanie przepływu ciepła przez wielowarstwowe podpory międzyplaszczowe w zbiornikach kriogenicznych.....	27
T. Dębiniński, M. Hojny, D. Jędrzejczyk: Wizualizacja stereoskopowa modelu odkształcania stali w stanie półciekłym.....	35
M. Domała: Modelowanie zaworów przelewowych bezpośredniego działania przy wykorzystaniu symulacji CFD-FSI .....	43
P. Duda, R. Duda: Modelowanie przepływu gazu przez zawór (RZR) .....	49
P. Duda, Ł. Felkowski: Modelowanie Stanu naprężenia w elemencie ciśnieniowym zgodnie z Europejskimi Normami i zaproponowanym równaniem pełzania.....	59
J. Fabiś - Domała: Analiza FMEA siłownika hydraulicznego z zastosowaniem sztucznych sieci neuronowych .....	67
G. Fiło: Metoda asynchronicznego odczytu bufora w budowie aplikacji DAQ wspomagającej badania układów hydraulicznych.....	77
G. Fiło: Zastosowanie prowadnic liniowych do przemieszczania ciężkich ładunków .....	83
J. Habel: Koncepcja bazy danych do zapisu stanów pośrednich przedmiotów obrotowych dla potrzeb systemów CAPP .....	91
M. Hojny, J. Tarasiuk, S. Wróński: Opracowanie kompleksowego podejścia do modelowania odkształcania stali w stanie półciekłym – badania tomograficzne.....	101
M. Kluziewicz: Eksperymentalna weryfikacja kinetostatycznego modelu mechanizmu zawieszenia z kolumną prowadzącą.....	111
W. Kwaśny, T. Jung: Wpływ parametrów nanoszenia na strukturę powłok otrzymanych w magnetronowym procesie PVD .....	119
P. Lempa, E. Lisowski: Zautomatyzowane generowanie modeli 3D elementów hydraulicznych.....	125
E. Lisowski, J. Rajda: Analiza CFD sił hydraulicznych działających na suwak rozdzielacza typu WE10J .....	133
F. Lisowski: Obliczenia numeryczne naprężeń i odkształceń w elementach planetarnej przekładni śrubowej rodkowej .....	141
F. Lisowski: Optymalizacja krzywoliniowego zarysu gwintu w planetarnej przekładni śrubowej rodkowej .....	149
J. Matlak, D. Słota: Rozwiązanie zagadnienia Stefana z uwzględnieniem skurczu materiału....	157
M. Migus, K. Osowski, A. Olszak, A. Kęsy, Z. Kęsy: Komputerowe wspomaganie w budowie maszyn z uwzględnieniem nowych technologii i materiałów .....	165
P. Młynarczyk, G. Dziadkiewicz: Modelowanie numeryczne struktur fonicznych optycznego demultipleksera .....	175
H. Momeni, M. Domała: Symulacja CFD transportu cząstek stałych w pompach strumieniowych.....	185
N. Yuka, M. Fumito, M. Ptaszynski: modelowanie motywacji do nauki u studentów na podstawie analizy kwestionariusza oceny zajęć .....	193
A. Opaliński, M. Głowacki, I. Olejarczyk - Woźnińska, B. Mrzygłód: Przewidywanie parametrów procesu technologicznego w oparciu o dane eksperymentalne .....	203

P. Piątek: Pozyskanie profilu drogi z użyciem Walking-Profilera, a następnie komputerowe zamodelowanie rzeczywistego pomiaru planografem.....	211
J. Pobożniak: Zastosowanie indeksu wklęsłości w rozpoznawaniu cech technologicznych.....	221
M. Ptaszynski, P. Lempa, F. Masui: Modułarny system wspomagania doświadczeń z dziedziny klasyfikacji tekstu.....	229
S. Santitin, H. Masui: Integracja bazy danych dróg wiejskich ze środowiskiem obliczeń równoległych.....	245
A. Skowronek: Zmniejszanie ilości badań eksperymentalnych z zastosowaniem inteligentnych planów eksperymentu.....	253
A. Skowronek: Porównanie efektów zastosowania elastycznych i tradycyjnych planów eksperymentu.....	263
T. Spotoski, K. Osowski, Z. Kęsy: System sterowania stanowiska laboratoryjnego do badań przekładni i sprzęgieł.....	271
J. Stacharsa-Targosz, K. Nering: Wpływ oporu w strefie tłoczenia na wewnętrzną strukturę przepływu i charakterystyki pracy wentylatora poprzecznego oraz układu zawierającego wymiennik ciepła.....	281
S. Tengler, A. Harlecki: Program komputerowy do analizy dynamiki samochodów specjalnych o wysoko położonym środku ciężkości.....	291

