

SPIS TREŚCI

RAFAŁ RZĄSIŃSKI, ARTUR FOJCIK ZASTOSOWANIE INTERNETU RZECZY W KONCEPCJI INTELGENTNEGO UŁA PSZCZELEGO	7
RAFAŁ RZĄSIŃSKI, PAWEŁ POCIASK ANALIZA ORAZ OPTYMALIZACJA ZAUTOMATYZOWANEGO MAGAZYNU WYSOKIEGO SKŁADOWANIA	13
RAFAŁ RZĄSIŃSKI, PIOTR KAZIOR WIRTUALNE URUCHOMIENIE LINII AUTOMATYCZNEGO TRANSPORTU PNEUMATYCZNEGO POPIOŁU LOTNEGO Z ELEKTROFILTRU DO ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO	20
SZYMON LANDECKI, MARIUSZ HETMAŃCZYK KONFIGURACJA SYSTEMU DIAGNOSTYKI SERWONAPĘDÓW DO CELÓW POMIARU PARAMETRÓW PRĄDOWYCH	28
KATARZYNA BIAŁAS, ADAM MACKIEWICZ PROJEKT REDUNDANTNEGO SYSTEMU ROZPROSZONEGO DLA APLIKACJI KRYTYCZNEJ	38
MIROSŁAW SZEWCZYK, GRZEGORZ ĆWIKŁA OPRACOWANIE KONCEPCJI I DOBÓR PARAMETRÓW STANOWISKA BADAWCZEGO AKTYWNEGO POZIOMOWANIA I POZYCJONOWANIA ELEMENTÓW WIELKOGABARYTOWYCH	47
DOMINIK RABSZTYN, KLAUDIUSZ KLARECKI WPŁYW PARAMETRÓW PRZEWODU HYDRAULICZNEGO NA TŁUMIENIE PULSACJI CIŚNIENIA POMPY WYPOROWEJ	53
ANNA SABAJ, MAŁGORZATA OLENDER-SKÓRA ANALIZA DOBORU LICZBY PRACOWNIKÓW I ICH NIEZBĘDNYCH KOMPETENCJI DLA PRZYJĘTEGO PAKIETU ZLECEŃ	63
JERZY WALICA, KLAUDIUSZ KLARECKI BADANIE WPŁYWU WYBRANYCH PARAMETRÓW NAPĘDU FALOWNIKOWEGO NA FUNKCJONALNOŚĆ HYDROTRONICZNEGO ZASILACZA HYDRAULICZNEGO	71

TOMASZ WIECZOREK, ZDZISŁAW RAK WSPOMAGANIE OSÓB STARSZYCH Z WYKORZYSTANIEM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII	77
MICHALINA ZIÓŁKOWSKA, MARIUSZ HETMAŃCZYK CYFROWY BLIŹNIAK PROCESU PRODUKCYJNEGO KLOCKÓW HAMULCOWYCH	85
BARTOSZ ŻMUDA, ANDRZEJ DYMAREK METODY ROZPOZNAWANIA TWARZY- OPIS PROCESU I OPROGRAMOWANIE W ŚRODOWISKU PYTHON	93
JACEK HARAZIN, ANDRZEJ WRÓBEL BADANIE ZAGADNIENIA SYNTEZY PIEZOELEKTRYCZNYCH MODELI KASKADOWYCH METODĄ CAUERA Z WYKORZYSTANIEM METOD KLASYCZNYCH I NIEKLASYCZNYCH	100
MACIEJ WALCZAK, MARIUSZ HETMAŃCZYK ROZPROSZONE PRZETWARZANIE DANYCH - WZROST ZNACZENIA DECYZJI OPARTYCH NA DANYCH	108
DANIEL BARON, DAMIAN KRAWCZYK STEROWANIE SILNIKIEM KROKOWYM Z ZASTOSOWANIEM MIKROKONTROLERA ARDUINO®	116
PIOTR KOPER, ANDRZEJ WRÓBEL BADANIE UKŁADU AUTOMATYCZNEJ REGULACJI WENTYLATORA ŚCIENNEGO DO WENTYLACJI BUDYNKÓW	122
KAROLINA ORZOŁ, RAFAŁ RZAŚIŃSKI WYZWANIA TECHNOLOGICZNE POMPOWANIA BETONU ORAZ WODY W BURJ KHALIFA	128
MAREK KCIUK, WOJCIECH RUDNICKI OMÓWIENIE BADAŃ SEKCJI OBUDOWY ZMECHANIZOWANEJ W OPARCIU O NORMĘ PN-EN 1804-1	135
TOMASZ RAWIK, ANDRZEJ WRÓBEL ELIMINACJA POWIETRZA ZE ŚRODKÓW SMARNYCH	142
STANISŁAW PUDEŁEK, DOMINIK RABSZTYN DOBÓR UKŁADU NAPĘDOWEGO MŁYNA SUROWCA W CEMENTOWNI RUDNIKI	148

MICHAŁ KOŹMIŃSKI, GRZEGORZ GOŁDA PROGRAMOWANIE ROBOTÓW PRZY POMOCY ŚRODOWISKA ABB ROBOT STUDIO. ZASTOSOWANIE W MASZYNACH GÓRNICZYCH	158
TOMASZ STELMACH, KRZYSZTOF HERBUŚ DEFINICJE I PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA CYFROWEGO BLIŹNIAKA	165
ANDRZEJ WRÓBEL, OLEKSANDER BILASH PROGRAMOWANIE I SYMULACJA WYBRANYCH PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH NA PRZYKŁADZIE WIRTUALNEJ FABRYKI "FACTORY IO"	170
STANISŁAW TUMICKI, KRZYSZTOF HERBUŚ SPOSOBY MODELOWANIA BRYŁOWEGO W SYSTEMACH CAD	180
ARKADIUSZ SZWEDA, GRZEGORZ GOŁDA SYMULACJA LINII PRODUKCYJNEJ GŁOŚNIKÓW DYNAMICZNYCH ZA POMOCĄ OPROGRAMOWANIA FLEXSIM	187
JAKUB ŚLUSARZ, DOMINIK RABSZTYN AUTOMATYZACJA PROCESU ROZBRYLANIA SUROWCA Z WYKORZYSTANIEM MASZYNY PALAMATIC	197
ANDRZEJ WRÓBEL, SYLWIA PATER ROBOTYKA OFFLINE CZY ONLINE	202
MATEUSZ FICEK, KLAUDIUSZ KLARECKI WYBÓR SYSTEMÓW AKTUATORÓW DO CHWYTAKÓW W ZALEŻNOŚCI OD ICH ZASTOSOWAŃ ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM AKTUATORÓW ELEKTRYCZNYCH I PNEUMATYCZNYCH	207
ANDRZEJ BAIER, OLIWIA BASZCZEŃSKA, PATRYK ŻEBROWSKI, MIŁOŚ MRÓZ, JAKUB KULIK, ADAM SULIGA, BARTOSZ WIETRZYŃSKI*, PIOTR WILGA ANALIZA ELEMENTÓW KAROSERII BOLIDU ELEKTRYCZNEGO KOŁA NAUKOWEGO SILESIA GREENPOWER - „BULLET IV”	215
ANDRZEJ WRÓBEL, PIOTR SKUDLIK ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA LOKALIZACJI OSOBY Z WYKORZYSTANIEM ODCZYTU ZAKŁOCONEGO SYGNAŁU INTERNETOWEGO Z ROUTERA WIFI	223

MARCIN BIZIOREK, PIOTR OCIEPKA

**BADANIA OPÓŹNIEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS KOMUNIKACJI
POMIĘDZY STEROWNIKIEM PLC A WIRTUALNYM MODELEM
W KONTEKŚCIE WIRTUALNEGO URUCHOMIENIA**

229

**DANIEL MICHALSKI, TOMASZ MACHOCZEK, EUGENIUSZ
ŚWITOŃSKI**

**OPRACOWANIE UKŁADU STEROWANIA NA BAZIE STEROWNIKA
SIEMENS SIMATIC S7-1200 DO EGZOSZKIELETU
WSPOMAGAJĄCEGO RUCH KOŃCZYN DOLNYCH W TRAKCIE
CHODU**

239

WYKAZ AUTORÓW

249