

Spis treści

Rozdział 1

Cyfryzacja produkcji i przedsiębiorstw

Przykład systemu informatycznego wspomagającego automatyczne znakowanie produktów mechanicznych <i>Jarostaw Chrobot</i>	13
Przykład zastosowania narzędzi <i>business intelligence</i> do analizy danych produkcyjnych i laboratoryjnych <i>Grzegorz Ćwikła</i>	22
Propedeutyka zarządzania rozwojem wyrobów z wykorzystaniem platformy 3DEXPERIENCE <i>Jan Duda, Łukasz Gola, Sylwester Oleszek</i>	33
Modelowanie procesów akwizycji danych produkcyjnych w systemach przemysłowego Internetu Rzeczy <i>Kamil Krot, Bartosz Poskart, Grzegorz Iskierka, Bolesław Telesiński</i>	44
Mieszana rzeczywistość (MR) w zastosowaniach przemysłowych <i>Thomas Kaiser, Daniel Medyński, Krzysztof Kolbusz, Piotr Motyka, Julita Drzazga</i>	51
Przegląd i analiza wybranych koncepcji związanych z działaniem człowieka w świecie cyberrealnym <i>Sylwester Oleszek</i>	60
Model działania w cyklu życia produktu w rzeczywistości cyberrealnej <i>Sylwester Oleszek</i>	68
Narzędzia generatywnej sztucznej inteligencji - metody oceny w kontekście idei Przemysłu 4.0 i Przemysłu 5.0 <i>Ilona Pawełszek, Jędrzej Wieczorkowski</i>	78
Identyfikacja kluczowych obszarów badawczych Przemysłu 5.0 w światowej literaturze <i>Sebastian Saniuk, Sandra Grabowska</i>	86
Rola sztucznej inteligencji w doskonaleniu procesów zarządzania wiedzą <i>Edyta Skarżyńska, Joanna Paliszkiewicz</i>	96

Demonstrator na potrzeby konserwacji predykcyjnej z wykorzystaniem Internetu Rzeczy	105
<i>Bolesław Telesiński, Grzegorz Iskierka, Bartosz Poskart, Kamil Krot</i>	

Porównanie skuteczności skanerów 3D w generowaniu modeli stopy do projektowania kopyta szewskiego - analiza dokładności pomiarów i jakości obrazu	113
<i>Karolina Wrześniowska, Cezary Grabowik</i>	

Bibliografia	124
--------------	-----

Rozdział 2

Automatyzacja i robotyzacja procesów

Weryfikacja dokładności pozycjonowania efektora robota przemysłowego z zastosowaniem cyfrowej korelacji obrazów	137
<i>Grzegorz Iskierka, Bartosz Poskart, Kamil Krot</i>	

Automatyzacja procesu produkcji opakowań tekturowych	145
<i>Agnieszka Kurc-Lisiecka, Aleksander Lisiecki, Lilianna Wojtynek, Marek Ziemian</i>	

Retrofitting i autodiagnostyka stanowisk zrobotyzowanych	159
<i>Bartosz Poskart, Grzegorz Iskierka, Kamil Krot</i>	

Bibliografia	168
--------------	-----

Rozdział 3

Innowacyjność procesów i produktów

Zwiększanie innowacyjności przedsiębiorstw produkcyjnych poprzez inicjatywy wspierania talentów Deep Tech w kontekście wyzwań Przemysłu 4.0	173
<i>Joanna Helman, Maria Rosienkiewicz, Mateusz Molasy, Mariusz Cholewa, Anna Górecka, Michael Winokur, Dan R. Kohen-Vacs, Arriel Benis, Athith Sagar, Maxime Bourgain, Giovanni Berselli</i>	

Wielokryterialna ocena innowacyjnych rozwiązań	181
<i>Bożena Kaczmarska, Wacław Gierulski</i>	

Koncepcja rozwoju przedsiębiorczości technologicznej w środowisku akademickim poprzez wykorzystanie platformy internetowej opartej na idei otwartych innowacji	192
<i>Mateusz Molasy, Joanna Helman, Mariusz Cholewa, Maria Rosienkiewicz, Anna Górecka</i>	

Analiza potrzeb polskich przedsiębiorstw produkcyjnych w zakresie wdrażania technologii Przemysłu 4.0 - wyniki badań z branży motoryzacyjnej i metalowej <i>Justyna Patalas-Maliszewska, Sławomir Kłos</i>	200
---	-----

Rola remanufacturingu w erze rewolucji Przemysłu 4.0 i Przemysłu 5.0 <i>Łukasz Wójcik, Jakub Pizoń, Arkadiusz Gola, Anna Rudawska</i>	207
--	-----

Bibliografia	216
--------------	-----

Rozdział 4

Inżynieria procesów wytwarzania

Analiza czasochłonności docierania jednotarczowego powierzchni płaskich elementów ceramicznych - studium przypadku <i>Adam Barylski</i>	223
--	-----

Problemy obróbki ubytkowej hybrydowych konstrukcji przekładkowych <i>Elżbieta Doluk</i>	232
--	-----

Zapewnienie jakości złączy miedzianych ogniów baterii spawanych laserowo <i>Aleksander Lisiecki, Agnieszka Kurc-Lisiecka, Grzegorz Chrobak, Sebastian Stano, Lilianna Wojtynek, Marek Ziemian, Maksymilian Biernat</i>	240
---	-----

Analiza i ocena ryzyka na przykładzie procesu produkcji drobnych urządzeń medycznych <i>Jakub Zimowicz, Anna Burduk</i>	250
--	-----

Bibliografia	259
--------------	-----

Rozdział 5

Logistyka i łańcuchy dostaw

Hybrydowy algorytm kwantowy dla problemu dystrybucji z terminami dostaw <i>Wojciech Bożejko, Mariusz Uchroński, Mieczysław Wodecki</i>	265
---	-----

Dostarczanie zamówień w restauracji jako dynamiczny problem marszrutyzacji <i>Radosław Idzikowski, Michał Jaroszczuk</i>	276
---	-----

Model zarządzania relacjami w łańcuchu dostaw <i>Andrzej Kozina, Tomasz Małkus</i>	285
---	-----

Cyfrowa identyfikacja informacji w polskich przedsiębiorstwach - badania ankietowe <i>Izabela Kudelska, Mariusz Piechowski, Rafał Niedbał</i>	293
--	-----

Analiza doboru środków i techniki mocowania w zależności od rodzaju nadwozia na przykładzie transportu stali w kręgach 304
Agnieszka Kurc-Lisiecka, Marek Ziemian, Aleksander Lisiecki, Lilianna Wojtynek

Wsparcie zarządzania wizualnego (VM) w procesach logistycznych 315
Piotr Motyka, Daniel Medyński, Magdalena Dąbrowska, Krzysztof Kolbusz, Julita Drzazga

Zastosowanie mechanizmów uczenia ze wzmocnieniem w algorytmach genetycznych 323
Piotr Paweł Nowak, Radosław Idzikowski

Bibliografia 331

Rozdział 6

Inżynieria jakości produkcji i usług

Metoda oceny jakości ekologicznej wyrobu 337
Ewa Dostatni, Anna Dudkowiak, Izabela Rojek, Oskar Dzięgielewski

Ocena jakości procesu wytwarzania w odwzorowaniu cyfrowym produkcji korpusu wodomierza 348
Agnieszka Kujawińska, Magdalena Diering, Artur Meller, Jędrzej Iglewski, Krzysztof Żywicki, Adam Hamrol, Marcin Suszyński, Marta Grabowska, Justyna Trojanowska, Paulina Rewers

Zastosowanie metody FMEA do analizy procesu produkcji opakowań dla branży vendingowej 360
Agnieszka Kurc-Lisiecka, Lilianna Wojtynek, Aleksander Lisiecki, Marek Ziemian

Analiza możliwości zastosowania badań nieniszczących w procesie kontroli jakości połączeń klejowych 369
Izabela Miturska-Barańska

Analiza czynników sukcesu w kształtowaniu strategii rozwoju przedsiębiorstw odlewniczych 379
Andrzej Pacana, Karolina Czerwińska

Możliwość wykorzystania procesu suszenia jako metody zagospodarowania odpadów powstałych w procesie produkcji soków owocowych 389
Mariusz Surma, Klaudiusz Jałoszyński, Kamil Steciuk, Ryszard Serafin

Bibliografia 397

Rozdział 7

Zarządzanie zespołami ludzkimi i efektywność przedsiębiorstw

Wpływ opóźnienia aktualizacji planu na rentowność i terminowość prac projektowych na podstawie analizy baz danych systemu Wayman ERP - studium przypadku <i>Piotr Bilon</i>	405
Znaczenie dostępności zasobów ludzkich w procesie szacowania czasu montażu wyrobów złożonych <i>Jolanta Brzozowska, Arkadiusz Gola, Antoni Świć</i>	414
Analiza problemu rozruchu i stabilności pracy manualnej linii montażowej <i>Adrian Kampa</i>	422
Identyfikacja czynników wpływających na efektywność procesu produkcyjnego w przedsiębiorstwie branży przetwórstwa drzewnego - wyniki badań <i>Anna Korpal, Katarzyna Antosz, Ryszard Wyczółkowski</i>	431
Określanie kosztów stanowiskowych w procesach produkcji wyrobów <i>Józef Matuszek, Ewa Kaczmar-Kolny</i>	440
Ocenianie pracowników w przedsiębiorstwach sektora MSP w kontekście zachodzących zmian <i>Teresa Myjak</i>	451
Mierzenie efektywności przedsiębiorstw w obszarze ESG <i>Małgorzata Wiktoria Paprocka</i>	460
Podejście do kultury kosztów na etapie projektowania wyrobu w warunkach produkcji jednostkowej i małoseryjnej <i>Dorota Więcek</i>	467

Bibliografia

Rozdział 8

Organizacja pracy, produkcji i eksploatacji

Mapa procesów jako narzędzie optymalizacji działań przedsiębiorstwa <i>Magdalena Jarzyńska, Wioleta Rakowska, Aleksander Gwiazda</i>	487
Projektowanie przepływu produkcji z zastosowaniem technik harmonogramowania i dyskretnych modeli symulacyjnych - studium przypadku <i>Damian Krenczyk, Krzysztof Kalinowski</i>	496

Zarządzanie ryzykiem przez producenta w procesie projektowania i budowy maszyn technologicznych <i>Tomasz Małyś</i>	507
Algorytm genetyczny oraz Tabu Search w problemie harmonogramowania zadań <i>Kamil Musiał</i>	516
Analiza awaryjności maszyn jako element organizacji utrzymania ruchu <i>Szymon Pawlak, Andrzej Krzysztof Miranowicz, Krzysztof Nowacki</i>	523
Zróźnicowanie warunków pracy w zatrudnieniu tymczasowym na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego - analiza przypadku <i>Bernadeta Rajchel, Natalia Ferenc</i>	531
Bibliografia	540
Rozdział 9	
Ochrona środowiska	
Cyrkularny model „produkt jako usługa” - ocena poziomu dojrzałości stosowania praktyk w zakresie ponownego zagospodarowania dla sprzętu AGD <i>Paulina Golińska-Dawson, Alicja Pender, Zofia Zysnarska</i>	547
Porównanie emisji zanieczyszczeń związanych z eksploatacją samochodów z napędem elektrycznym i z silnikiem spalinowym poprzez analizę <i>well-to-wheel</i> <i>Dariusz Michalski, Daniel Dębowski</i>	557
Analiza śladu ekologicznego w fazie pozyskiwania i ekstrakcji materiałów baterii litowo-jonowej stosowanej w pojazdach elektrycznych <i>Dominika Siwiec, Andrzej Pacana</i>	568
Planowanie proaktywnego utrzymania zasobów w modelu „produkt jako usługa” <i>Eryk Szwarc, Paulina Golińska-Dawson, Grzegorz Bocewicz, Zbigniew Banaszak</i>	576
Bibliografia	584
Indeks	588