Cyfryzacja, automatyzacja i zrównoważony rozwój w nowoczesnych systemach logistycznych

redakcja naukowa
Paulina BEŁCH



Monografia

słowa kluczowe: logistyka, cyfryzacja, automatyzacja, systemy logistyczne

logistics, digitization, automation, logistics systems

© Copyright by Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2026

ISBN 978-83-7934-861-9

180 stron

format B5

oprawa miękka

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne
Historia rozwoju koncepcji smart city od miasta przemysłowego do inteligentnych ekosystemów miejskich *Adam LASKA, Dorota WIĄCEK*
1.1. Wprowadzenie
1.2. Ewolucja miast na przestrzeni dziejów
1.3. Cechy i filary inteligentnego miasta
1.4. Przemiana w inteligentne ekosystemy miejskie
1.5. Wyzwania i przyszłość idei smart city
1.6. Podsumowanie ewolucji idei
1.7. Wnioski
Zdecentralizowane miasto: integracja technologii blockchain i sieci IoT w celu ochrony prywatności i budowania zaufania społecznego w smart city *Dorota WIĄCEK, Adam LASKA*
2.1. Wprowadzenie
2.2. Fundament Internetu Rzeczy i jego rola w bezpieczeństwie publicznym
2.3. Skala zagrożeń prywatności i słabości cybernetyczne urządzeń IoT
2.4. Technologia blockchain jako nienaruszalny protokół zaufania
2.5. Fundamentalna synergia rozproszonych technologii w ekosystemie smart city
2.6. Podsumowanie
Zastosowanie Internetu Rzeczy w inteligentnych systemach magazynowych *Anna LESIAK*
3.1. Wprowadzenie
3.2. Istota Internetu Rzeczy (IoT)
3.3. Inteligentny magazyn
3.4. Technologie IoT w magazynach
3.5. Zastosowania IoT w inteligentnych magazynach
3.6. Podsumowanie

Systemy automatycznej identyfikacji: porównanie technologii kodów optycznych i RFID ***Aleksandra KACZMARSKA***
4.1. Wprowadzenie
4.2. Technologie optyczne w logistyce
4.3. Systemy RFID
4.4. Analiza porównawcza technologii kodów optycznych i RFID
4.5. Podsumowanie
Rozwój technologii informatycznych a automatyzacja procesów logistycznych ***Patryk HADAŁA, Paweł BEŁCH***
5.1. Wprowadzenie
5.2. System WMS jako kompleksowe narzędzie zarządzania magazynem
5.3. Internet Rzeczy w automatyzacji procesów logistycznych
5.4. Technologia RFID w roli narzędzia monitorującego przepływ towarów
5.5. Samojezdne wózki AGV i autonomiczne roboty mobilne AMR jako alternatywa dla tradycyjnych urządzeń transportu wewnętrznego
5.6. Sztuczna inteligencja i analityka predykcyjna w logistyce
5.7. Cyfrowe bliźniaki wykorzystywane do wirtualnej symulacji
5.8. Podsumowanie
Roboty współpracujące we współczesnym zarządzaniu procesami produkcyjnymi i inżynierii procesów logistycznych ***Julia BILIŃSKA, Renata PIĘTOWSKA-LASKA***
6.1. Wprowadzenie
6.2. Zastosowanie robotów współpracujących w procesach produkcyjnych i inżynierii procesów logistycznych
6.3. Bezpieczeństwo pracy a roboty współpracujące
6.4. Roboty współpracujące a Przemysł 4.0
6.5. Podsumowanie
Analiza ABC i XYZ w zarządzaniu zapasami przedsiębiorstwa z branży sportowej ***Martyna BEDNARZ***
7.1. Wprowadzenie
7.2. Pojęcie i klasyfikacja zapasów
7.3. Analiza ABC i XYZ w zarządzaniu zapasami
7.4. Przykład zastosowania analizy ABC i XYZ
7.5. Podsumowanie
Skuteczność zintegrowanego podejścia Lean i Kaizen w podnoszeniu efektywności procesowej przedsiębiorstwa ***Martyna MAZIARZ, Marcin KŁAK***
8.1. Wprowadzenie
8.2. Synergia Lean management i filozofii Kaizen w budowaniu efektywności procesowej
8.3 Bariery i ograniczenia wdrażania koncepcji Lean Management
8.4. Ewolucja systemów szczupłego zarządzania: studia przypadków organizacji Toyota, Amazon i Spotify
8.5. Podsumowanie
Cyberbezpieczeństwo w dobie transformacji firm logistycznych ***Edyta MAGDA, Adam LASKA***
9.1. Wprowadzenie
9.2. Nowe oblicze logistyki a zagrożenia cyfrowe
9.3. Ramy prawne i standardy bezpieczeństwa
9.4. Technologie transformacji jako narzędzia obrony i ataku
9.5. Zarządzanie ryzykiem, czynnik ludzki i nowoczesna architektura obronna
9.6. Podsumowanie
Teoretyczne aspekty koncepcji logistyki zrównoważonej i logistyki zwrotnej ***Martyna BEDNARZ, Jadwiga NYCZ-WRÓBEL***
10.1. Wprowadzenie
10.2. Zrównoważenie logistyki jako element realizacji założeń idei rozwoju zrównoważonego
10.3. Logistyka zwrotna jako kluczowy element logistyki zrównoważonej
10.4. Podsumowanie
Wykorzystanie rozwiązań i technologii zrównoważonych ekologicznie w działalności przedsiębiorstw logistycznych ***Patryk HADAŁA, Marcin KŁAK***
11.1. Wprowadzenie
11.2. Pojazdy elektryczne jako alternatywa dla tradycyjnych pojazdów spalinowych
11.3. Zastosowanie biopaliw w środkach transportu
11.4. Technologie wodorowe w transporcie
11.5. Opakowania kompostowalne i wielokrotnego użytku
11.6. Instalacje pozyskiwania energii odnawialnej na potrzeby przedsiębiorstwa logistycznego
11.7. Rola Internetu Rzeczy w zrównoważonych procesach logistycznych
11.8. Podsumowanie

Znaczenie świadomości konsumenckiej w wyborze produktów ***Tomasz ŻYCZYŃSKI***
12.1. Wprowadzenie
12.2. Istota świadomości konsumenckiej i jej znaczenie w wyborze produktów
12.3. Psychologiczne determinanty decyzji zakupowych konsumentów
12.4. Metodyka i wyniki badań własnych
12.5. Podsumowanie
Organizacja i priorytetyzacja zgłoszeń w hospicjum domowym z wykorzystaniem agenta sztucznej inteligencji ***Maximilian ŻYCZYŃSKI, Maciej WĘGLARZ***
13.1. Wprowadzenie
13.2. Organizacja opieki paliatywnej i znaczenie komunikacji w hospicjum domowym
13.3. Problemy organizacyjne w obsłudze zgłoszeń w hospicjum domowym
13.4. Podsumowanie
Zakończenie
Streszczenie
Summary
O Autorach