

AZ

AKADEMIA

ACADEMY OF

ARZĄDZANIA

MANAGEMENT

Tom 5
▶ Numer 1 ▶ 2021 ▶ ISSN 2544-512X
Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej



POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

KWARTALNIK WYDZIAŁU INŻYNIERII ZARZĄDZANIA



AKADEMIA ZARZĄDZANIA

Numer 5(1) 2021

ACADEMY OF MANAGEMENT

Quarterly Journal of the Faculty of Engineering Management

Volume 5, Issue 1

**POD REDAKCJĄ
ANNY KONONIUŁ**

Białystok 2021

Kolegium Redakcyjne

Redaktor naczelny: prof. dr hab. Joanna Moczydłowska

Zastępcy redaktora naczelnego

- **ds. merytorycznych:** dr Łukasz Nazarko

- **ds. organizacyjnych:** dr Joanna Szydło

- **ds. wydawniczych:** dr Danuta Szpilko

Sekretarze techniczni: dr Aleksandra Gulc, mgr Dariusz Surel

Rada Naukowa

dr hab. Bogusław Bembenek, prof. PRz (Politechnika Rzeszowska), dr hab. Agnieszka Bitkowska, prof. PW (Politechnika Warszawska), dr hab. Jacek Brdulak, prof. SGH (Szkoła Główna Handlowa), dr hab. inż. Justyna Maria Bugaj (Uniwersytet Jagielloński), prof. Valentina Burkšienė (Klaipeda University, Litwa), dr hab. Wiesław Ciechomski, prof. UEP (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu), prof. Jaroslav Dvorak (Klaipeda University, Litwa), prof. dr hab. inż. Joanna Ejdys (Politechnika Białostocka), dr hab. inż. Katarzyna Halicka, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr hab. Elżbieta Jędrych, prof. AFiB Vistula (Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie), dr hab. Marcin Geryk, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński), dr Laima Jeseviciute-Ufartiene (Kauno Kolegija, Litwa), dr hab. inż. Arkadiusz Jurczuk (Politechnika Białostocka), dr Urszula Kobylńska (Politechnika Białostocka), dr hab. Jacek Kopeć, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), dr hab. Anna Korombel, prof. PCz (Politechnika Częstochowska), dr hab. Zbigniew Korzeb, prof. PB (Politechnika Białostocka), prof. dr hab. Bolesław Kuc (Społeczna Akademia Nauk w Warszawie), dr Andrea Ivanišević (University of Novi Sad, Serbia), dr hab. Aleksandra Laskowska, prof. UŁ (Uczelnia Łazarskiego), dr Lienite Litavniece (Rezekne Academy of Technologies, Łotwa), dr hab. inż. Wiesław Matwiejczuk, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr hab. Grażyna Michalczuk, prof. UwB (Uniwersytet w Białymstoku), dr hab. Bogusz Mięka, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), dr hab. Joanna M. Moczydłowska, prof. PB (Politechnika Białostocka), prof. n. ekon. i n. tech. dr hab. inż. Joanicjusz Nazarko (Politechnika Białostocka), prof. Volodymyr Onyshchenko (Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Ukraina), dr hab. Jerzy Paszkowski, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr Sonja Pejić (University of Novi Sad, Serbia), dr hab. Wiesław Tadeusz Popławski, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr hab. Błażej Prusak, prof. PG (Politechnika Gdańska), dr hab. Elżbieta Szymańska, prof. PB (Politechnika Białostocka), prof. dr hab. Zbigniew Ścibiorek (Wyższa Szkoła Wojsk Lądowych we Wrocławiu), dr hab. Elżbieta Weiss, prof. WSiFiz (Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie), dr hab. Alicja Winnicka-Wejs, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), dr hab. Anna Wziątek-Staško, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński)

Adres Redakcji

Akademia Zarządzania, Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej

ul. Ojca S. Tarasiuka 2; 16-001 Kleosin-Białystok

tel. 85 746 98 28; e-mail: j.szydlo@pb.edu.pl

<http://www.info.wz.pb.edu.pl/az>

Wersją pierwotną (referencyjną) czasopisma „Akademia Zarządzania” jest wersja zamieszczona na stronie <http://www.info.wz.pb.edu.pl/az>

ISSN 2544-512X

Publikacja nie może być powielana i rozpowszechniana w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody posiadacza praw autorskich.

Projekt okładki: EkoPress

Redakcja językowa: dr Anna Kononiuk, dr Joanna Szydło

Redakcja techniczna i skład: dr Anna Kononiuk, dr Danuta Szpilko

SPIS TREŚCI

ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ

Justyna Tymińska, Alicja Ewa Gudanowska	8
Doskonalenie jakości w obszarze logistyki produkcji – wykorzystanie wybranych metod zarządzania jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym	
Daniel Tochwin	30
Zastosowanie metody Six Sigma w celu doskonalenia procesów produkcyjnych	

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI

Andrea India Vaccarini, Aleksandra Gulc	45
Megaproject management – case studies of Torino, Vancouver and Milano Winter Olympic Games	
Ferdi Tayfur Guzeloglu, Aleksandra Gulc	55
Sustainable tourism projects in Turkey	

FORESIGHT W ZARZĄDZANIU PRZEDSIĘBIORSTWEM

Aleksandra Breńko, Anna Kononiuk	75
Zastosowanie metody delfickiej do oceny możliwości wdrożenia innowacyjnych rozwiązań Przemysłu 4.0 w obszarze logistyki na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjno-usługowego	
Alina Derkachenko, Anna Kononiuk	100
The application of the Foresight Maturity Model (FMM) in a manufacturing company	

EWALUACJA PROCESU KSZTAŁCENIA

Anna M. Olszewska, Beata Madras-Kobus	118
Postrzeganie przedmiotu statystyka wśród studentów WIZ PB	

Paulina Olszyńska, Justyna Kozłowska, Łukasz Dragun	133
Kształcenie zdalne na Politechnice Białostockiej w ocenie studentów – zastosowanie narzędzi segmentacji rynku do analizy danych ankietowych	

MISCELLANEA

Magdalena Ickiewicz-Sawicka	154
Etyczny wymiar czasu wolnego – wybrane aspekty	
Hugo Cárcel Beltrán, Aleksandra Gulc	167
Business culture of corporate giant – a case study of Google company.....	
Łukasz Dragun, Gabriela Dąbrowska, Paulina Olszyńska	177
Identyfikacja barier wdrożenia rozwiązań z zakresu Internetu Rzeczy w wybranych segmentach gospodarki	

RECENZJE I WAŻNE WYDARZENIA NAUKOWE

Elżbieta Skąpska	191
Recenzja monografii pt. „Lean Management – rozwiązania niezbędne w czasach zmian na rynku pracy” pod redakcją Krzysztofa Kowalskiego i Michała Urbasa	

CONTENTS

QUALITY MANAGEMENT

Justyna Tymińska, Alicja Ewa Gudanowska	8
Enhancing quality in the area of production logistics – using selected quality management methods in a production company	
Daniel Tochwin	30
The application of the Six Sigma method for the improvement of production processes	

PROJECT MANAGEMENT

Andrea India Vaccarini, Aleksandra Gul	45
Megaproject management – case studies of Torino, Vancouver and Milano Winter Olympic Games	
Ferdi Tayfur Guzeloglu, Aleksandra Gul	55
Sustainable tourism projects in Turkey	

FORESIGHT IN ENTERPRISE MANAGEMENT

Aleksandra Breńko, Anna Kononiuk	75
The application of the Delphi method to evaluate the possibility of implementing innovative solutions of Industry 4.0 in the area of logistics on the example of a production and service company	
Alina Derkachenko, Anna Kononiuk	100
The application of the Foresight Maturity Model (FMM) in a manufacturing company	

EVALUATION OF EDUCATIONAL PROCESS

Anna M. Olszewska, Beata Madras-Kobus	118
WIZ PB students' perception of the subject of statistics	

Paulina Olszyńska, Justyna Kozłowska, Łukasz Dragun	133
Remote education at the Białystok University of Technology assessed by students – the application of market segmentation tools to analyze survey data	

MISCELLANEA

Magdalena Ickiewicz-Sawicka	154
Ethical dimension of free time – selected aspects	
Hugo Cárcel Beltrán, Aleksandra Gulc	167
Business culture of corporate giant – a case study of Google company.....	
Łukasz Dragun, Gabriela Dąbrowska, Paulina Olszyńska	177
Identification of barriers to the implementation of Internet of Things solutions in various sectors of the economy	

REVIEWS AND IMPORTANT SCIENTIFIC EVENTS

Elżbieta Skąpska	191
Review of the monograph entitled „Lean Management – solutions necessary in times of changes on the labor market” edited by Krzysztof Kowalski and Michał Urbas	