

AZ

ARZĄDZANIA



AKADEMIA

MANAGEMENT

ACADEMY OF

Tom 9 ▶ Numer 4 ▶ 2025 ▶ ISSN 2544-512X
Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej



POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

KWARTALNIK WYDZIAŁU INŻYNIERII ZARZĄDZANIA



AKADEMIA ZARZĄDZANIA

Numer 9(4) 2025

ACADEMY OF MANAGEMENT

Quarterly Journal of the Faculty of Engineering Management

Volume 9, Issue 4

POD REDAKCJĄ

Joanny Szydło, Danuty Szpilko

Białystok 2025

Kolegium Redakcyjne

Redaktor naczelny: prof. dr hab. Joanna Moczydłowska

Zastępcy redaktora naczelnego

- **ds. merytorycznych:** dr Łukasz Nazarko
- **ds. merytoryczno-organizacyjnych:** dr Joanna Szydło
- **ds. merytoryczno-wydawniczych:** dr Danuta Szpilko

Sekretarz techniczny: dr Dariusz Surel

Rada Naukowa

dr hab. Bogusław Bemberek, prof. PRz (Politechnika Rzeszowska), prof. dr hab. Agnieszka Bitkowska (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), dr Dominika Czerniawska (Leiden University, Holandia), prof. Jaroslav Dvorak (Klaipeda University, Litwa), prof. dr hab. inż. Joanna Ejdyś (Politechnika Białostocka), dr hab. Marcin Geryk, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński), dr hab. inż. Katarzyna Halicka, prof. PB (Politechnika Białostocka), dr Andrea Ivanišević (University of Novi Sad, Serbia), dr Laima Jesevičiūtė-Ufartienė (Kauno Kolegija, Litwa), dr hab. Elżbieta Jędrych, prof. AfIB Vistula (Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie), dr hab. inż. Arkadiusz Jurczuk (Politechnika Białostocka), dr Urszula Kobylińska (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 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. Iwona Mendryk, prof. UMCS (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej), dr hab. Grażyna Michalczuk, prof. UwB (Uniwersytet w Białymstoku), dr hab. Bogusław Mikuła, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), prof. dr hab. Joanna Moczydłowska (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 Enida Pulaj (University of Vlora; Albania), dr Sofia Rodrigues (Polytechnic Institute of Viana do Castelo, Portugalia), dr Agnieszka Rogalska (Szpital Kliniczny w Bydgoszczy), dr Joanna Samul (Politechnika Białostocka), prof. Svitlana Sivitska (Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University, Ukraina), dr hab. Elżbieta Szymańska, prof. PB (Politechnika Białostocka), prof. dr hab. Zbigniew Ścibiorek (Wyższa Szkoła Wojsk Lądowych we Wrocławiu), dr hab. Alicja Winnicka-Wejs, prof. UEK (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach), dr hab. Anna Wziątek-Staško, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński), prof. Monica Zaharie (Babeş-Bolyai University, Rumunia), dr Buthina Ziead Alobidyeen (Tafileh Technical University, Jordania)

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
<https://wiz.pb.edu.pl/akademia-zarzadzania/>

Wersją pierwotną (referencyjną) czasopisma „Akademia Zarządzania” jest wersja zamieszczona na stronie <https://wiz.pb.edu.pl/akademia-zarzadzania/>

ISSN 2544-512X

© 2025 Politechnika Białostocka

Czasopismo Akademia Zarządzania jest udostępnione na licencji Creative Commons BY-NC-ND 4.0.



Projekt okładki: EkoPress

Redakcja językowa: Joanna Szydło

Redakcja techniczna i skład: Danuta Szpilko

SPIS TREŚCI

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI

Grzegorz Plezia, Joanna Moczydłowska	8
Psychological Safety and Its Impact on Employee Engagement: Implications for Management	
Patrycja Radzajewska, Urszula Kobylińska	32
Oczekiwania młodych pracowników wobec praktyk zarządzania zasobami ludzkimi stosowanych przez współczesnych pracodawców	
Dominika Remiszewska, Anita Remiszewska, Joanna Szydło	51
Etyczne aspekty zarządzania	
Paweł Lipowski, Yuliia Sliuzar	68
Zarządzanie personelem w gabinecie stomatologicznym w kontekście regulacji prawnych zawodów medycznych: asystentki stomatologicznej i higienistki stomatologicznej	

FINANSE I ROZWÓJ PRZEDSIĘBIORSTWA

Agnieszka Rzepka, Łukasz Domżał-Drzewicki, Julia Boiko	99
Rola kompetencji kluczowych w adaptacji Przemysłu 5.0 i kształtowaniu współpracy w MŚP	
Max Gajek, Tomasz Pilewicz	118
The Prevalence of Long-Term Negative Free Cash Flow among Listed Companies: Evidence from WSE, Nasdaq, NYSE, and SSE	
Viktorija Vasiukevič, Daniil Aleksejev, Neringa Slavinskaitė	141
Gender Pay Gaps in Lithuania and Poland	
Natalia Topczewska, Tomasz Pilewicz	155
Managing Innovation in Banking: Insights from Research of Bank-Start-up Collaboration Models	

MARKETING I ZACHOWANIA KONSUMENTÓW

Klaudia Lalak, Jakub Bis	177
Ocena satysfakcji e-sprzedawców ze współpracy z wybranymi platformami w branży e-commerce	

ZARZĄDZANIE MIASTEM

Weronika Rogowska, Klaudia Budna	203
Czynniki determinujące wdrożenie Strefy Czystego Transportu w miastach	

MISCELLANEA

Agnieszka Konopelko	229
Nowy system e-Doręczeń: innowacje, wyzwania i perspektywy rozwoju w polskim obiegu prawnym	
Gabriela Tarasiuk, Weronika Strzemińska, Anna M. Olszewska	244
Wpływ aktywności fizycznej na samopoczucie studentów	

CONTENTS

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

Grzegorz Plezia, Joanna Moczydłowska	8
Psychological Safety and Its Impact on Employee Engagement: Implications for Management	
Patrycja Radzajewska, Urszula Kobylińska	32
Young Employees' Expectations Regarding Human Resources Management Practices Used by Modern Employers	
Dominika Remiszewska, Anita Remiszewska, Joanna Szydło	51
Ethical Aspects of Management	
Paweł Lipowski, Yuliia Sliuzar	68
Human Resource Management in Dental Service Providers in the Context of Legal Regulations of Medical Professions: Dental Assistant and Dental Hygienist	

FINANCE AND BUSINESS DEVELOPMENT

Agnieszka Rzepka, Łukasz Domżał-Drzewicki, Julia Boiko	99
The Role of Key Competencies in the Adaptation of Industry 5.0 and the Shaping of Cooperation in SMEs	
Max Gajek, Tomasz Pilewicz	118
The Prevalence of Long-Term Negative Free Cash Flow among Listed Companies: Evidence from WSE, Nasdaq, NYSE, and SSE	
Viktorija Vasiukevič, Daniil Aleksejev, Neringa Slavinskaitė	141
Gender Pay Gaps in Lithuania and Poland	
Natalia Topczewska, Tomasz Pilewicz	155
Managing Innovation in Banking: Insights from Research of Bank-Start-up Collaboration Models	

MARKETING AND CONSUMER BEHAVIOUR

Klaudia Lalak, Jakub Bis 177
Evaluation of E-Sellers Satisfaction with Cooperation with Selected E-Commerce Platforms

CITY MANAGEMENT

Weronika Rogowska, Klaudia Budna 203
Factors Determining the Implementation of Clean Transport Zones in Cities

MISCELLANEA

Agnieszka Konopelko 229
The New E-Delivery System in Poland: Innovations, Challenges, and Prospects for Development within the Legal Framework

Gabriela Tarasiuk, Weronika Strzemińska, Anna M. Olszewska 244
The Impact of Physical Activity on Students’ Well-Being