

# AZ

## ARZĄDZANIA

MANAGEMENT

**AKADEMIA**  
ACADEMY OF

▶ Numer 2 ▶ 2019 ▶ ISSN 2544-512X  
Wydział Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej

Tom 3



POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA

KWARTALNIK WYDZIAŁU INŻYNIERII ZARZĄDZANIA



## **AKADEMIA ZARZĄDZANIA**

Numer 3(2) 2019

## **ACADEMY OF MANAGEMENT**

Quarterly Journal of the Faculty of Engineering Management

Volume 3, Issue 2

**POD REDAKCJĄ**

**JOANNY SZYDŁO, DANUTY SZPILKO**

**Białystok 2019**

## Kolegium Redakcyjne

**Redaktor naczelny:** dr hab. Joanna Moczydłowska, prof. nzw.

**Zastępcy redaktora naczelnego**

- **ds. merytorycznych:** dr Urszula Widelska

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

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

**Sekretarz naukowy:** dr Łukasz Nazarko

**Sekretarz techniczny:** mgr Aleksandra Gulc

## Rada Naukowa

dr hab. Agnieszka Bitkowska, prof. nzw. (Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie), dr hab. Jacek Brdulak, prof. nzw. (Szkoła Główna Handlowa), dr hab. inż. Justyna Maria Bugaj (Uniwersytet Jagielloński), dr hab. Wiesław Ciechomski, prof. nzw. (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu), dr hab. inż. Joanna Ejdyś, prof. nzw. (Politechnika Białostocka), dr hab. inż. Katarzyna Halicka (Politechnika Białostocka), dr hab. Elżbieta Jędrych, prof. nzw. (Akademia Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie), dr hab. Marcin Geryk, prof. nzw. (Uniwersytet Jagielloński), dr Urszula Kobylińska (Politechnika Białostocka), dr hab. Jacek Kopeć, prof. nzw. (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie), dr hab. Anna Korombel, prof. nzw. (Politechnika Częstochowska), dr hab. Zbigniew Korzeb, prof. nzw. (Politechnika Białostocka), prof. dr hab. Bolesław Kuc (Spółeczna Akademia Nauk w Warszawie), dr hab. Aleksandra Laskowska, prof. nzw. (Uczelnia Łazarskiego), dr hab. inż. Wiesław Matwiejczuk, prof. nzw. (Politechnika Białostocka), dr hab. Grażyna Michalczuk, prof. nzw. (Uniwersytet w Białymstoku), dr hab. Joanna M. Moczydłowska, prof. nzw. (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. nzw. (Politechnika Białostocka), dr hab. Wiesław Tadeusz Popławski, prof. nzw. (Politechnika Białostocka), dr hab. Błażej Prusak, prof. nzw. (Politechnika Gdańska), prof. dr hab. Zbigniew Ścibiorek (Wyższa Szkoła Wojsk Lądowych we Wrocławiu), dr hab. Elżbieta Szymańska, prof. nzw. (Politechnika Białostocka), dr hab. Elżbieta Weiss, prof. nzw. (Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie), dr Laima Jeseviciute-Ufartiene (Kauno Kolegija, Litwa), dr inż. Arkadiusz Jurczuk (Politechnika Białostocka), dr Lienite Litavniece (Rezekne Academy of Technologies, Łotwa), dr Sonja Pejić (University of Novi Sad, Serbia), dr Andrea Ivanišević (University of Novi Sad, Serbia).

## 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: wiz.az@pb.edu.pl

<http://www.info.wiz.pb.edu.pl/Nauka/Czasopismo-Akademia-Zarządzania>

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

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 Joanna Szydło, dr Danuta Szpilko

Redakcja techniczna i skład: dr Danuta Szpilko, dr Joanna Szydło

# SPIS TREŚCI

## TEORIA I PRAKTYKA ZARZĄDZANIA

<b>Yauheniya Barkun</b> .....	6
Competencies of talents: bibliometric analysis	
<b>Joanna M. Moczydłowska, Grażyna Pawelec</b> .....	16
Eksperyment w Hawthorn – przełom w rozumieniu roli mechanizmów społecznych w organizacji	
<b>Ewelina Zarzecka, Artur Zawadzki</b> .....	30
Inżynier – menedżer, zacieranie się ról organizacyjnych w zarządzaniu zespołem	
<b>Daria Smarżewska</b> .....	48
Znaczenie kompetencji społecznych w zawodzie pielęgniarki – wyniki badań własnych	
<b>Daniel Tochwin, Szymon Bieluczyk</b> .....	61
Planowanie zadań pracowników w mikroprzedsiębiorstwie	

## POGRANICZA ZARZĄDZANIA

<b>Katarzyna Szum, Andrzej Magruk</b> .....	73
Analiza uwarunkowań rozwoju Przemysłu 4.0 w województwie podlaskim	
<b>Eugenia Panfiluk, Magdalena Godlewska, Żaneta Heksel, Iłona Dubilewska</b> .....	92
Innovative tourist products during the Industrial Revolution 4.0	
<b>Patrycja Piórkowska, Danuta Szpilko</b> .....	103
Komunikacja miejska jako element systemu transportowego miasta Białystok – wyniki badań	

## Z BADAŃ MIĘDZYNARODOWYCH

<b>Asel Zhumabaeva, Aigerim Nurmukhan, Zhao Jin, Wangmo</b> .....	124
Nation branding – case study of Turkey	