

# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

# KOMITET REDAKCYJNY

## REDAKTOR NACZELNY

Krzysztof Stępnik

## REDAKTORZY NACZELNI SEKCJI

A	MATHEMATICA	Stanisław Prus
AA	CHEMIA	Jacek Goworek
AAA	PHYSICA	Stanisław Hałas
AI	INFORMATICA	Zdzisław Łojewski
B	GEOGRAPHIA, GEOLOGIA ETC.	Maria Łanczont
C	BIOLOGIA	Wanda Małek
F	HISTORIA	Joanna Sobiesiak
FF	PHILOLOGIAE	Monika Gabryś-Sławińska
G	IUS	Lech Dubel
H	OECONOMIA	Jerzy Węclawski
I	PHILOSOPHIA – SOCIOLOGIA	Lesław Hostyński
J	PAEDAGOGIA – PSYCHOLOGIA	Ryszard Bera
K	POLITOLOGIA	Maria Marczevska-Rytko
L	ARTES	Tomasz Jasiński
M	BALCANIENSIS ET CARPATHIENSIS	Waldemar Paruch
N	EDUCATIO NOVA	Małgorzata Karwatowska



# ANNALES

UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA

SECTIO H

## OECONOMIA



VOL. LII, 5

2018

---

UNIWERSYTET MARIII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
ISSN 0459-9586

CHIEF EDITOR  
JERZY WĘCŁAWSKI  
jerzy.weclawski@umcs.lublin.pl

EDITORIAL BOARD  
ROBERT ZAJKOWSKI  
robert.zajkowski@umcs.lublin.pl

SCIENTIFIC BOARD  
IHOR ALIEKSIEIEV, Lviv Polytechnic National University, Ukraine  
BART DEBICKI, Towson University, USA  
SUSANA AMALIA DE JUANA ESPINOSA, University of Alicante, Spain  
KRZYSZTOF JAJUGA, Wrocław University of Economics, Poland  
TOMASZ MICKIEWICZ, Aston University, United Kingdom  
HELMUT PERNSTEINER, Johannes Kepler University Linz, Austria  
KONGKITI PHUSAVAT, Kasetsart University, Thailand  
HALUK SUMER, Marmara University, Turkey  
IGOR TODOROVIC, University of Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

THEMATIC EDITORS  
MACIEJ BAŁTOWSKI (economy)  
JOLANTA SZOŁNO-KOGUC (finances)  
GENOWEFA SOBCZYK (management)

STATISTICAL EDITOR  
ARKADIUSZ KIJEK

The journal is published online and in printed version. Printed version is primary.  
Online version: [www.oeconomia.annales.umcs.pl](http://www.oeconomia.annales.umcs.pl)

Engagement of native speakers in the editorial process, strengthening the participation of foreign reviewers as well as implementing the anti-plagiarism procedure in *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, sectio H – *Oeconomia*, Vol. 52, No. 4 (2018), available at: <https://journals.umcs.pl/h>, were financed under the contract No. 655/P-DUN/2019 from the funds of the Ministry of Science and Higher Education.

The journal is indexed in:  
Index Copernicus <http://journals.indexcopernicus.com>  
BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy)  
CEEOL <https://www.ceeol.com>, CEJSH <http://cejsh.icm.edu.pl>  
ERIH PLUS

PROOFREADING IN ENGLISH  
MARTA MAZUR

PROOFREADING IN POLISH  
ANNA ADAMCZYK

COVER AND TITLE PAGES DESIGN  
JERZY DURAKIEWICZ

TYPESETTING  
MARCIN WACHOWICZ

ISSN 0459-9586

PUBLISHED BY WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ  
20-031 Lublin, ul. Idziego Radziszewskiego 11, tel. (81) 537-53-04  
e-mail: [sekretariat@wydawnictwo.umcs.lublin.pl](mailto:sekretariat@wydawnictwo.umcs.lublin.pl) [www.wydawnictwo.umcs.eu](http://www.wydawnictwo.umcs.eu)

---

Sales Department: tel./faks 81 537-53-02  
Internet Bookstore: [www.wydawnictwo.umcs.eu](http://www.wydawnictwo.umcs.eu)  
e-mail: [wydawnictwo@umcs.eu](mailto:wydawnictwo@umcs.eu)

Printed and bound in Poland: Elpil, 08-110 Siedlce, ul. Artyleryjska 11  
Nakład 95 egz.

## Table of Contents

---

### Spis treści

#### ARTICLES

SYLWIA BADOWSKA

Assessment of Consumer Innovativeness – Comparative Research among Consumers Aged 60+ and Generation Y Using the Example of the Smartphone  
Ocena konsumenckiej innowacyjności – badanie porównawcze wśród konsumentów 60+ i pokolenia Y na przykładzie telefonu typu smartfon . . . . . 7

DAMIAN KAŻMIERCZAK

Why Do Firms Issue Convertible Bonds? An Analysis of the Polish Convertible Debt Market between 2009 and 2017  
Dlaczego przedsiębiorstwa emitują obligacje zamienne?  
Analiza polskiego rynku długu zamiennego w latach 2009–2017 . . . . . 17

ANDRZEJ KUCIŃSKI

Identifying Symptoms of Bankruptcy Risk Based on Polish Bankruptcy Prediction Models – a Case Study of Próchnik S.A.  
Identyfikacja symptomów ryzyka bankructwa przedsiębiorstwa na podstawie polskich modeli predykcji bankructwa – *case study* Próchnik S.A. . . . . 27

ROBERT MATUSIAK

Impact of Macroeconomic Variables on Tax Revenues – Empirical Study Using the VEC Model  
Wpływ zmiennych makroekonomicznych na dochody podatkowe – badanie empiryczne przy użyciu modelu VEC. . . . . 39

BARBARA MRÓZ-GORGON, MATEUSZ GRZESIAK, ROMAN KOZEL

Co-Branding and Brand Loyalty – Higher Education Institutions' Perspective  
Co-branding i lojalność wobec marki – perspektywa instytucji szkolnictwa wyższego. . . 47

RAFAL PITERA

Evaluation of the Reliability of Selected Discriminatory Methods in Assessing the Financial Condition of an Enterprise  
Ocena wiarygodności wybranych metod dyskryminacyjnych w ocenie kondycji finansowej przedsiębiorstwa . . . . . 57

KRZYSZTOF RAGANOWICZ, OLGA SMALEJ	
Symbols of the City of Lublin in the Perception of Its Inhabitants in Light of Quantitative and Qualitative Research	
Symbole miasta Lublina w percepcji mieszkańców w świetle badań ilościowych i jakościowych . . . . .	67
ŁUKASZ WIECHETEK	
How Business Students Gain Knowledge and Skills Related to Geographic Information Systems. The Results of GIS Project Development	
W jaki sposób studenci kierunków biznesowych zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu systemów informacji geograficznej. Wyniki badań ankietowych dotyczących realizacji projektu GIS . . . . .	81
ŁUKASZ WIECHETEK, MAREK MĘDREK	
Synergizing Logistics Processes and Process Management – a Framework of BPM Course Based on Business Cases, BPM Standards and Tools	
Synergia procesów logistycznych i zarządzania procesami – propozycja kursu z obszaru modelowania procesów biznesowych z wykorzystaniem przypadków biznesowych, standardów i narzędzi BPM . . . . .	95
MONIKA WOJTAS, PIOTR KĄTSKI	
Regionalisation of the European Union’s Trade Policy in 1990–2017	
Regionalizacja zagranicznej polityki handlowej Unii Europejskiej w latach 1990–2017 . . . . .	113
BARTŁOMIEJ ZINCZUK	
Artificial Intelligence and Its Socially Responsible Use in the Modern Economy	
Sztuczna inteligencja i jej społecznie odpowiedzialne wykorzystanie we współczesnej gospodarce . . . . .	125