

Wykaz osiągnięć naukowych, stanowiących
znaczny wkład w rozwój dyscypliny
informatyka techniczna i telekomunikacja
zatytułowany:

**REDUKCJA WYMIAROWOŚCI,
KLASTERYZACJA I WYKRYWANIE DANYCH
ODSTAJĄCYCH W UCZENIU MASZYNOWYM**

Dominik Olszewski

22 czerwca 2023

**1 WYKAZ OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH
ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓ-
RYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT
2 USTAWY**

**1.1 Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt
2a ustawy**

Brak.

**1.2 Cykl powiązanych tematycznie artykułów nauko-
wych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b ustawy**

Publikacje po uzyskaniu stopnia doktora:

- I. D. Olszewski, An asymmetric topology-preserving Neighborhood Retrieval Visualizer, Expert Systems with Applications 225 (2023)

120175, **Impact Factor: 8.665**, punkty MEiN: 140, doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120175.

- II. D. Olszewski, A data-scattering-preserving adaptive self-organizing map, *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 105 (2021) 104420, **Impact Factor: 7.802**, punkty MEiN: 140, doi.org/10.1016/j.engappai.2021.104420.
- III. D. Olszewski, A clustering-based adaptive Neighborhood Retrieval Visualizer, *Neural Networks* 140 (2021) 247-260, **Impact Factor: 9.657**, punkty MEiN: 200, doi.org/10.1016/j.neunet.2021.03.018.
- IV. D. Olszewski, J. Kacprzyk, S. Zadrozny, An Improved Adaptive Self-Organizing Map, in: G. de Tré, P. Grzegorzewski, J. Kacprzyk, J. W. Owsinski, W. Penczek, S. Zadrozny (Eds.), *Challenging Problems and Solutions in Intelligent Systems*, Vol. 634 of *Studies in Computational Intelligence*, Springer, Cham, 2016, pp. 75-102, punkty MEiN: 20, doi.org/10.1007/978-3-319-30165-5_5.

Ta praca posiada trzech autorów i jest wynikiem współpracy Dominika Olszewskiego z prof. dr. hab. inż. Januszem Kacprzykiem oraz prof. dr. hab. Sławomirem Zadrozny z Instytutu Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.

Wkład Dominika Olszewskiego jest następujący. Opracowanie teoretycznej koncepcji proponowanego udoskonalenia metody SOM; sformułowanie konkretnej metodologii postępowania w celu budowy docelowej architektury nowej sieci SOM; zaprojektowanie badań eksperymentalnych; implementacja proponowanej wersji algorytmu SOM; przeprowadzenie i nadzorowanie badań eksperymentalnych; ocena i interpretacja wyników przeprowadzonych badań eksperymentalnych; sformułowanie wniosków wynikających, zarówno z rozważań teoretycznych, jak i z wyników eksperymentów; napisanie manuskryptu artykułu. Szacunkowy wkład Dominika Olszewskiego wyrażony w procentach: 70%.

Wkład prof. dr. hab. inż. Janusza Kacprzyka oraz prof. dr. hab. Sławomira Zadroznego jest następujący. Udział w sformułowaniu teoretycznej koncepcji leżącej u podstaw całego postępowania badawczego; analiza, ocena i interpretacja wyników przeprowadzonych prac eksperymentalnych; korekty dokonane na przygotowanym manuskrypcie

artykułu. Szacunkowy wkład prof. dr. hab. inż. Janusza Kacprzyka oraz prof. dr. hab. Sławomira Zadroznego wyrażony w procentach: 30%.

Stosowne oświadczenia są w załączeniu.

- V. D. Olszewski, Asymmetric k-Means Clustering of the Asymmetric Self-Organizing Map, *Neural Processing Letters* 43 (2016) 231-253, **Impact Factor: 2.565**, punkty MEiN: 70, doi.org/10.1007/s11063-015-9415-8.
- VI. D. Olszewski, Fraud Detection Using Self-Organizing Map Visualizing the User Profiles, *Knowledge-Based Systems* 70 (2014) 324-334, **Impact Factor: 8.139**, punkty MEiN: 200, doi.org/10.1016/j.knosys.2014.07.008.
- VII. D. Olszewski, B. Šter, Asymmetric Clustering Using the Alpha-Beta Divergence, *Pattern Recognition* 47 (5) (2014) 2031-2041, **Impact Factor: 8.518**, punkty MEiN: 140, doi.org/10.1016/j.patcog.2013.11.019.

Ta praca posiada dwóch autorów i jest wynikiem współpracy Dominika Olszewskiego z profesorem Branko Šterem z Uniwersytetu w Lublanie w Słowenii.

Wkład Dominika Olszewskiego jest następujący. Opracowanie teoretycznej koncepcji wykorzystania asymetrycznego podejścia w dziedzinie klasteryzacji danych; zaprojektowanie badań eksperymentalnych; implementacja proponowanej asymetrycznej wersji algorytmu k-centroidów; przeprowadzenie i nadzorowanie prac empirycznych; analiza, ocena i interpretacja wyników przeprowadzonych eksperymentów; sformułowanie wniosków wynikających, zarówno z rozważań teoretycznych, jak i z wyników przeprowadzonych eksperymentów; napisanie głównej części manuskryptu artykułu. Szacunkowy wkład Dominika Olszewskiego wyrażony w procentach: 50%.

Wkład profesora Branko Štera jest następujący. Opracowanie konkretnej metodologii wprowadzenia podejścia asymetrycznego i techniki asymetryzacji w algorytmie k-centroidów; częściowa implementacja metod i algorytmów wykorzystanych w eksperymentach; analiza, ocena i interpretacja wyników przeprowadzonych prac eksperymentalnych; udział w zebraniu powiązanej literatury dotyczącej asymetrii w analizie danych; uzupełnienie przygotowanej wersji manuskryptu artykułu. Szacunkowy wkład profesora Branko Štera wyrażony w procentach:

50%.

Stosowne oświadczenia są w załączeniu.

- VIII. D. Olszewski, J. Kacprzyk, S. Zadrożny, Time Series Visualization Using Asymmetric Self-Organizing Map, in: M. Tomassini, A. Antonioni, F. Daolio, P. Buesser (Eds.), Adaptive and Natural Computing Algorithms, Vol. 7824 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2013, pp. 40-49, **Impact Factor: 0.402**, punkty MEiN: 20, doi.org/10.1007/978-3-642-37213-1_5.

Ta praca posiada trzech autorów i jest wynikiem współpracy Dominika Olszewskiego z prof. dr. hab. inż. Januszem Kacprzykiem oraz prof. dr. hab. Sławomirem Zadrożnym z Instytutu Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.

Wkład Dominika Olszewskiego jest następujący. Opracowanie teoretycznej koncepcji proponowanego udoskonalenia metody SOM; sformułowanie konkretnej metodologii postępowania w celu budowy docelowej architektury nowej sieci SOM; zaprojektowanie badań eksperymentalnych; implementacja proponowanej wersji algorytmu SOM; przeprowadzenie i nadzorowanie badań eksperymentalnych; ocena i interpretacja wyników przeprowadzonych badań eksperymentalnych; sformułowanie wniosków wynikających, zarówno z rozważań teoretycznych, jak i z wyników eksperymentów; napisanie manuskryptu artykułu. Szacunkowy wkład Dominika Olszewskiego wyrażony w procentach: 70%.

Wkład prof. dr. hab. inż. Janusza Kacprzyka oraz prof. dr. hab. Sławomira Zadrożnego jest następujący. Udział w sformułowaniu teoretycznej koncepcji leżącej u podstaw całego postępowania badawczego; analiza, ocena i interpretacja wyników przeprowadzonych prac eksperymentalnych; korekty dokonane na przygotowanym manuskrypcie artykułu. Szacunkowy wkład prof. dr. hab. inż. Janusza Kacprzyka oraz prof. dr. hab. Sławomira Zadrożnego wyrażony w procentach: 30%.

Stosowne oświadczenia są w załączeniu.

Publikacja przed uzyskaniem stopnia doktora:

- IX. D. Olszewski, A Probabilistic Approach to Fraud Detection in Telecommunications, Knowledge-Based Systems 26 (2012) 246-258,

Impact Factor: 8.139, punkty MEiN: 200, doi.org/10.1016/j.knosys.2011.08.018.

1.3 Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c ustawy

Brak.

2 WYKAZ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

2.1 Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt. 1.1)

Brak.

2.2 Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [1] D. Olszewski, J. Kacprzyk, S. Zadrożny, An Improved Adaptive Self-Organizing Map, in: G. de Tré, P. Grzegorzewski, J. Kacprzyk, J. W. Owsiniński, W. Penczek, S. Zadrożny (Eds.), Challenging Problems and Solutions in Intelligent Systems, Vol. 634 of Studies in Computational Intelligence, Springer, Cham, 2016, pp. 75-102.

2.3 Wykaz członkostwa w redakcjach naukowych monografii

Brak.

2.4 Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt. 1.2)

Publikacje po uzyskaniu stopnia doktora:

- [1] D. Olszewski, An asymmetric topology-preserving Neighborhood Retrieval Visualizer, *Expert Systems with Applications* 225 (2023) 120175.
- [2] D. Olszewski, A data-scattering-preserving adaptive self-organizing map, *Engineering Applications of Artificial Intelligence* 105 (2021) 104420.
- [3] D. Olszewski, A clustering-based adaptive Neighborhood Retrieval Visualizer, *Neural Networks* 140 (2021) 247-260.
- [4] D. Olszewski, Asymmetric k-Means Clustering of the Asymmetric Self-Organizing Map, *Neural Processing Letters* 43 (2016) 231-253.
- [5] D. Olszewski, Fraud Detection Using Self-Organizing Map Visualizing the User Profiles, *Knowledge-Based Systems* 70 (2014) 324-334.
- [6] D. Olszewski, B. Šter, Asymmetric Clustering Using the Alpha-Beta Divergence, *Pattern Recognition* 47 (5) (2014) 2031-2041.
- [7] M. Twardy, D. Olszewski, Realization of Controlled NOT Quantum Gate via Control of a Two Spin System, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences* 61 (2) (2013) 379-390, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.

Publikacje przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [8] D. Olszewski, A Probabilistic Approach to Fraud Detection in Telecommunications, *Knowledge-Based Systems* 26 (2012) 246-258.
- [9] D. Olszewski, k -Centroids Clustering for Asymmetric Dissimilarities, *Control and Cybernetics* 40 (2) (2011), pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [10] R. Łopatka, D. Olszewski, Employing Probabilistic Dissimilarity for Feature Discovery in a Game of Chess, *Przegląd Elektrotechniczny* 87 (1) (2011) 240-244, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.

- [11] D. Olszewski, M. Kołodziej, M. Twardy, A Probabilistic Component for K-Means Algorithm and its Application to Sound Recognition, *Przełąd Elektrotechniczny* 86 (6) (2010) 185-190, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.

Artykuły w recenzji (1) oraz w przygotowaniu (1)

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- [1] D. Olszewski, M. Iwanowski, W. Graniszewski, Dimensionality reduction for detection of anomalies in the IoT traffic data, *Future Generation Computer Systems*, w drugiej rundzie recenzji (status: Major Revision).
- [2] N. Strawa, G. Sarwas, D. Olszewski, Impact of synthetic dataset quality on the make-up transfer process using a generative model, w przygotowaniu.

2.5 Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt. 1.3)

Brak.

2.6 Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt. 1.3)

Brak.

2.7 Wykaz wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych

Dominik Olszewski przedstawia następującą listę artykułów konferencyjnych:

Publikacje po uzyskaniu stopnia doktora:

- [1] D. Olszewski, Clustering-Based Adaptive Self-Organizing Map, in: Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC 2021), Vol. 12854 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2021, pp. 182-192, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [2] D. Olszewski, An Adaptive Neighborhood Retrieval Visualizer, in: Hybrid Artificial Intelligent Systems, Vol. 12344 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2020, pp. 36-48, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [3] D. Olszewski, An Improved Adaptive Self-Organizing Map, in: Artificial Intelligence and Soft Computing, Vol. 8467 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2014, pp. 109-120, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [4] D. Olszewski, J. Kacprzyk, S. Zadrozny, Asymmetric k -Means Clustering of the Asymmetric Self-Organizing Map, in: L. Rutkowski, M. Korytkowski, R. Scherer, R. Tadeusiewicz, L. Zadeh, J. Żurada (Eds.), Artificial Intelligence and Soft Computing, Vol. 8468 LNAI of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2014, pp. 772-783, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [5] D. Olszewski, J. Kacprzyk, S. Zadrozny, Employing Self-Organizing Map for Fraud Detection, in: L. Rutkowski, M. Korytkowski, R. Scherer, R. Tadeusiewicz, L. A. Zadeh, J. M. Żurada (Eds.), Artificial Intelligence and Soft Computing, Vol. 7894 LNAI, PART 1 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2013, pp. 150-161, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [6] D. Olszewski, J. Kacprzyk, S. Zadrozny, Time Series Visualization Using Asymmetric Self-Organizing Map, in: M. Tomassini, A. Antonioni, F. Daolio, P. Buesser (Eds.), Adaptive and Natural Computing Algorithms, Vol. 7824 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2013, pp. 40-49.
- [7] D. Olszewski, k -Means Clustering of Asymmetric Data, in: Hybrid Artificial Intelligent Systems, Vol. 7208 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2012, pp. 243-254, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.

Publikacje przed uzyskaniem stopnia doktora:

- [8] D. Olszewski, An Experimental Study on Asymmetric Self-Organizing Map, in: Intelligent Data Engineering and Automated Learning – IDEAL 2011, Vol. 6936 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2011, pp. 42-49, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [9] D. Olszewski, Fraud Detection in Telecommunications Using Kullback—Leibler Divergence and Latent Dirichlet Allocation, in: Adaptive and Natural Computing Algorithms, Vol. 6594 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2011, pp. 71-80, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.
- [10] D. Olszewski, Asymmetric k -Means Algorithm, in: Adaptive and Natural Computing Algorithms, Vol. 6594 of Lecture Notes in Computer Science, Springer Berlin Heidelberg, 2011, pp. 1-10, pozycja niewymieniona w pkt. 1.2.

Dominik Olszewski przedstawia następującą listę wystąpień na międzynarodowych konferencjach naukowych, na których wygłaszał referaty:

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC), 2021, forma zdalna, w czasach pandemii Covid-19.
- International Conference on Hybrid Artificial Intelligent Systems (HAIS), 2020, forma zdalna, w czasach pandemii Covid-19.
- International Conference on Flexible Query Answering Systems (FQAS), 2016, Kraków, Polska.
- International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC), 2014, Zakopane, Polska.
- International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC), 2013, Zakopane, Polska.
- International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms (ICANNGA) 2013, Lozanna, Szwajcaria.
- International Conference on Hybrid Artificial Intelligent Systems (HAIS), 2012, Salamanka, Hiszpania.

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL), 2011, Norwich, Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii.
- International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms (ICANNGA), 2011, Lublana, Słowenia.

2.8 Wykaz udziału w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji

- International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS), Lecture Notes in Computer Science, pełniona funkcja: członek komitetu programowego, recenzent, współorganizator.
- International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO), Lecture Notes in Computer Science, pełniona funkcja: członek komitetu programowego, recenzent, współorganizator.
- Federated Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS), pełniona funkcja: członek komitetu programowego, recenzent.
- European Conference on Modelling and Simulation (ECMS), pełniona funkcja: członek komitetu programowego, recenzent.
- International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms (ICANNGA), Lecture Notes in Computer Science, pełniona funkcja: recenzent.

2.9 Wykaz uczestnictwa w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- Grant naukowy przyznany przez Priorytetowy Obszar Badawczy (POB) Cyberbezpieczeństwo i Analiza Danych Politechniki Warszawskiej w ramach projektu Inicjatywa Doskonałości: Uczelnia Badawcza (IDUB), 2021-2022, zrealizowany, pełniona funkcja: uczestnik grantu, kierownik zespołu redukcji wymiarowości i wizualizacji danych.
- Uczestnictwo w projekcie Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej zatytułowanym “International PhD Projects in Intelligent Computing”. Projekt finansowany przez Unię Europejską w ramach programu “Innovative Economy Operational Programme 2007-2013” oraz przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, 2014-2015, zrealizowany, pełniona funkcja: stażysta w Instytucie Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.
- Grant naukowy przyznany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) (contract no. UMO-2011/01/B/ST6/06908) realizowany we współpracy z Instytutem Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk, 2011-2012, zrealizowany, pełniona funkcja: uczestnik grantu, członek zespołu wykonującego projekt “Multiaspect text document categorization”.
- Postdok w Instytucie Badań Systemowych oraz w Instytucie Podstaw Informatyki Polskiej Akademii Nauk w ramach projektu badawczego “Information Technologies: Research and Their Interdisciplinary Applications” of the Human Capital Operational Programme (współfinansowany przez Europejski Fundusz Socjalny), 2012-2013, zrealizowany, pełniona funkcja: beneficjent programu typu postdok.

Przed uzyskaniem stopnia doktora:

- Projekt badawczy “Fraud Detection in Telecommunications” finansowany przez Instytut Sterowania i Elektroniki Przemysłowej na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej. Projekt realizowany był w Zakładzie Sterowania, 2011-2012, zrealizowany, pełniona funkcja: uczestnik projektu, członek zespołu modelowania probabilistycznego.

2.10 Wykaz członkostwa w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach

Brak.

2.11 Wykaz staży w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- Staż w Instytucie Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk, w Warszawie, od października 2014 do maja 2015, czas trwania: 9 miesięcy, charakter: uczestnik projektu Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej zatytułowanym “International PhD Projects in Intelligent Computing”. Projekt finansowany przez Unię Europejską w ramach programu “Innovative Economy Operational Programme 2007-2013” oraz przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Prace badawcze dotyczyły redukcji wymiarowości i wizualizacji danych, a w szczególności opracowywania adaptacyjnej postaci Mapy Samoorganizującej się (ang. Self-Organizing Map (SOM)). Jako wynik tego stażu powstała publikacja [IV](#). przytoczona w pkt. [1.2](#) niniejszego wykazu osiągnięć naukowych.

2.12 Wykaz członkostwa w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.)

Brak.

2.13 Wykaz recenzowanych prac naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych

Recenzowanie artykułów naukowych dla:

- międzynarodowych czasopism naukowych:
 - *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems* (1 artykuł).
 - *Neural Networks, Elsevier* (1 artykuł).
 - *Knowledge-Based Systems, Elsevier* (22 artykuły).
 - *Expert Systems with Applications, Elsevier* (1 artykuł).

- *Pattern Analysis and Applications, Springer Nature* (13 artykułów).
 - *Advances in Data Analysis and Classification, Springer Nature* (7 artykułów).
 - *Frontiers in Artificial Intelligence* (1 artykuł).
 - *Cybernetics and Systems: An International Journal, Taylor & Francis* (1 artykuł).
 - *Sensors, MDPI* (2 artykuły).
 - *Electronics, MDPI* (1 artykuł).
- międzynarodowych konferencji naukowych:
 - *International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS), Lecture Notes in Computer Science, członek komitetu programowego* (4 artykuły).
 - *International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO), Lecture Notes in Computer Science, członek komitetu programowego* (3 artykuły).
 - *European Conference on Modelling and Simulation (ECMS), członek komitetu programowego* (11 artykułów).
 - *International Conference on Adaptive and Natural Computing Algorithms (ICANNGA), Lecture Notes in Computer Science* (5 artykułów).
 - *Federated Conference on Computer Science and Intelligence Systems (FedCSIS)* (1 artykuł).

2.14 Wykaz uczestnictwa w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- Współpraca z Uniwersytetem w Oviedo w Hiszpanii w okresie od stycznia 2021 do chwili obecnej w ramach projektu “Time Series Classification Using Deep Learning” koordynowanego przez zespół badawczy w Uniwersytecie w Oviedo. Kierownik zespołu badawczego w Uniwersytecie w Oviedo: profesor José Ramón Villar Flecha.

- Współpraca z Uniwersytetem w Lublanie na Słowenii w okresie od czerwca 2012 do stycznia 2014 w ramach wymiany bilateralnej. W trakcie okresu tej współpracy powstała publikacja VII. przytoczona w pkt. 1.2 niniejszego wykazu osiągnięć naukowych – wspólna praca z profesorem Branko Šterem z Uniwersytetu w Lublanie.
- Uczestnictwo w projekcie Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej zatytułowanym “International PhD Projects in Intelligent Computing”. Projekt finansowany przez Unię Europejską w ramach programu “Innovative Economy Operational Programme 2007-2013” oraz przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, 2014-2015, pełniona funkcja: stażysta w Instytucie Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk.
- Postdok w Instytucie Badań Systemowych oraz w Instytucie Podstaw Informatyki Polskiej Akademii Nauk w ramach projektu badawczego “Information Technologies: Research and Their Interdisciplinary Applications” of the Human Capital Operational Programme (współfinansowany przez Europejski Fundusz Socjalny), 2012-2013, pełniona funkcja: beneficjent programu typu postdok.

2.15 Wykaz udziału w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. 2.9

Brak.

2.16 Wykaz uczestnictwa w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny

Po uzyskaniu stopnia doktora:

- Uczestnictwo w komisji oceniającej wnioski o przyznanie nagród za najlepsze prace dyplomowe w ramach konkursu finansowanego przez organizację IEEE.

3 WSPÓŁPRACA Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

3.1 Wykaz dorobku technologicznego

Brak.

3.2 Współpraca z sektorem gospodarczym

Brak.

3.3 Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych

Brak.

3.4 Wykaz wdrożonych technologii

Brak.

3.5 Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

Brak.

3.6 Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych

Brak.

3.7 Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi

Brak.

4 DANE NAUKOMETRYCZNE

Ostatnia aktualizacja: 22 czerwca 2023.

4.1 Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny)

Sumaryczny Impact Factor = 51.176.

4.2 Liczba cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań

Całkowita liczba cytowań: 224 (Web of Science).

Liczba cytowań z wyłączeniem autocytowań: 160 (Web of Science).

Całkowita liczba cytowań: 274 (Scopus).

4.3 Indeks Hirscha

h -index = 7 (Web of Science).

h -index = 8 (Scopus).

4.4 Liczba punktów zgodnie z wykazem czasopism i konferencji punktowanych Ministerstwa Edukacji i Nauki

Liczba punktów Ministerstwa Edukacji i Nauki = 1610.

.....
Podpis wnioskodawcy