



### Kwestionariusz osobowy

pracownika naukowego posiadającego tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego zgłaszającego temat prac badawczych na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w roku akademickim 2026/2027

1	Tytuł naukowy / stopień naukowy, imię i nazwisko zgłaszającego temat badawczy		
	<b>dr hab. inż. Maria Skublewska-Paszowska</b>		
2	Jednostka organizacyjna, Wydział		
	<b>Katedra Informatyki, Wydział Elektrotechniki i Informatyki</b>		
3	E-mail	Telefon	
	<b>maria.paszowska@pollub.pl</b>	<b>501 551 019</b>	
4	Dyscyplina naukowa		
	<b>Informatyka Techniczna i Telekomunikacja</b>		
5	Numer ORCID		
	<b>0000-0002-0760-7126</b>		
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	<b>Web of Science</b>	<b>502</b>	<b>SCOPUS</b>
			<b>650</b>
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS		
	<b>Web of Science</b>	<b>h=13</b>	<b>SCOPUS</b>
			<b>h=12</b>
8	Liczba wypromowanych doktorantów:  <b>0</b>	Opieka promotorska (podać liczbę):	
		nad doktorantem z otwartym przewodem doktorskim	<b>0</b>
		nad doktorantem studiów doktoranckich bez otwartego przewodu doktorskiego (w wyniku zmiany Ustawy)	<b>0</b>
		nad doktorantem w szkole doktorskiej	<b>0</b>
		nad osobą przygotowującą pracę doktorską w trybie eksternistycznym	<b>0</b>
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim		
	<b>Integracja multimodalnych reprezentacji i adaptacyjnych modeli głębokich do generowania sekwencji tanecznych</b>		
	<b>Integration of multimodal representations and adaptive deep models in dance sequences generation</b>		
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)		
	<b>adaptacyjne modele głębokiego uczenia, generowanie sekwencji tanecznych, multimodalność danych, interpretowalność metod sztucznej inteligencji</b>	<b>adaptive deep learning models, dance sequences generation, data multimodality, Explainable AI</b>	
11	Krótki opis tematyki badawczej w językach polskim i angielskim (max. 250 słów na opis) (Sposób realizacji badań, metody, techniki i narzędzia badawcze, urządzenia i aparatura wykorzystywane w badaniach)		
	Tematyka badawcza dotyczy opracowania nowoczesnych metod generowania sekwencji tanecznych poprzez integrację multimodalnych reprezentacji danych oraz zastosowanie adaptacyjnych modeli głębokiego uczenia. Badania koncentrują się na łączeniu informacji pochodzących z sygnałów dźwiękowych z danymi trójwymiarowymi (3D) odwzorowujących ruch taneczny, co pozwoli na lepsze uchwycenie zależności pomiędzy muzyką a ruchem oraz wizualizację sekwencji tanecznych. Sposób realizacji obejmuje projektowanie modeli o architekturze wielowejściowej, w których jeden blok przetwarza dane audio (np. w postaci spektrogramów lub mel-spektrogramów), natomiast drugi analizuje sekwencje danych 3D		

<p>reprezentujących ruch (np. dane motion capture). W celu przetwarzania danych 3D zastosowane zostaną modele sekwencyjne i przestrzenne, umożliwiające analizę dynamiki pozycji i dynamiki ruchu w czasie. Kluczowym elementem będzie fuzja multimodalna (np. na poziomie cech lub decyzji) z użyciem mechanizmów uwagi oraz dedykowanych architektur uczenia maszynowego.</p> <p>W badaniach zastosowane zostaną głębokie sieci neuronowe, w tym konwolucyjne sieci neuronowe (CNN) do analizy sygnału audio oraz modele sekwencyjne do danych ruchowych. Użyte zostaną techniki ekstrakcji i fuzji cech, transfer learning, metody uczenia wielomodalnego oraz Explainable AI.</p> <p>Zastosowane dane będą pochodzić z publicznych i własnych zbiorów obejmujących zarówno nagrania muzyczne, jak i dane ruchowe 3D. Celem badań jest opracowanie modelu do generowania dokładnych choreografii na podstawie tańca, a także rozwój skalowalnych metod analizy relacji muzyka-taniec.</p> <p>The research topic concerns the development of modern methods for generating dance sequences through the integration of multimodal data representations and the application of adaptive deep learning models. The study focuses on combining information derived from audio signals with three-dimensional (3D) data representing dance movement, enabling a better understanding of the relationship between music and motion as well as the visualization of dance sequences.</p> <p>The implementation involves designing multi-input model architectures, where one stream processes audio data (e.g., in the form of spectrograms or mel-spectrograms), while the other analyzes sequences of 3D data representing movement (e.g., motion capture data). For processing 3D data, sequential and spatial models will be applied to enable analysis of position dynamics and motion dynamics over time. A key component will be multimodal fusion (e.g., at the feature or decision level), using attention mechanisms and dedicated machine learning architectures.</p> <p>The research will utilize deep neural networks, including convolutional neural networks (CNNs) for audio signal analysis and sequential models for motion data. Techniques such as feature extraction and fusion, transfer learning, multimodal learning methods, and Explainable AI will be used.</p> <p>The data utilized will come from both public and proprietary datasets, including music recordings and 3D motion data. The aim of the research is to develop a model for generating accurate choreographies based on music, as well as to develop scalable methods for analyzing music-dance relationships.</p>																				
12	Czy temat będzie realizowany we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem	<table border="1"> <tr> <td>Tak</td> <td>Nie</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Tak	Nie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>														
Tak	Nie																			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																			
13	<p>Uzupełnić w przypadku realizowania tematu we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem – dane jednostki zagranicznej i potencjalnego promotora zagranicznego.</p> <p>Dodatkowo należy przedstawić oświadczenie o posiadaniu środków finansowych na pobyt (2 semestry) w instytucji zagranicznej</p> <table border="1"> <tr> <td>Nazwa jednostki</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adres</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego</td> <td></td> </tr> </table>		Nazwa jednostki		Adres		Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego													
Nazwa jednostki																				
Adres																				
Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego																				
14	<p>Najważniejsze publikacje z ostatnich 5 lat (max. 10) osoby zgłaszającej temat z podaniem impact factor (IF) czasopisma z roku opublikowania oraz punktów obowiązujących w roku opublikowania artykułu przyznanych czasopismu przez Ministerstwo (MNiSW lub MEiN), [Autorzy: Tytuł artykułu, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, <math>IF_{rok}</math>; <math>MNiSW_{rok}</math> lub <math>MEiN_{rok}</math>]</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Dziedzic K., Barszcz M., Chwaleba K., Wach W., Nunavath V.: <i>Explainable Multimodal Hybrid Vision Transformers for Emotional Speech Recognition</i>, ECAI 2025 - 28TH EUROPEAN CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE INCLUDING 14TH CONFERENCE ON PRESTIGIOUS APPLICATIONS OF INTELLIGENT SYSTEMS (PAIS 2025): proceedings.-2025, pp. 330-338, <math>MNiSW_{2025}</math>: 140</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Nowomiejska K., Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Adamczyk K., Concilio M/, Sereikaite L., Zemaitiene R., Toro M. D., Rejdak R.: <i>Residual Attention Network for distinction between visible optic disc drusen and healthy optic discs</i>, OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING, vol. 176, (2024) pp. 1-12, <math>IF_{2024}</math>: 3,7; <math>MNiSW_{2024}</math>: 140</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Nowomiejska K., Gajda-Deryło B., Brinkmann M., Concilio M., Toro M. D, Rejdak R.: <i>Residual self-attention vision transformer for detecting acquired vitelliform lesions and age-related macular drusen</i>, SCIENTIFIC REPORTS, vol. 15, (2025), pp. 1-22, <math>IF_{2025}</math>: 3,9; <math>MNiSW_{2025}</math>: 140</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Łukasik E.: <i>Attention Temporal Graph Convolutional Network for Tennis Groundstrokes Phases Classification</i>, IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS (FUZZ) 2022.- 2022, pp. 1-8, <math>MNiSW_{2022}</math>: 140</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Barszcz M., Dziedzic K.: <i>Dual Attention Graph Convolutional Neural Network to Support Mocap Data Animation</i>, ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, n. 5, (2023), pp. 313-325, <math>IF_{2024}</math>: 1,0; <math>MNiSW_{2024}</math>: 100</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Barszcz M., Dziedzic K., Aristidou A.: <i>Identifying and Animating Movement of Zeibekiko Sequences by Spatial Temporal Graph Convolutional Network with Multi Attention Modules</i>, ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, n. 8, (2024), pp. 217-227, <math>IF_{2024}</math>: 1,3; <math>MNiSW_{2024}</math>: 100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Łukasik E., Smółka J.: <i>Tennis Patterns Recognition Based on a Novel Tennis Dataset – 3DTennisDS</i>, ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, n. 6, (2024), pp. 159-176, <math>IF_{2024}</math>: 1,3; <math>MNiSW_{2024}</math>: 100</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Karczmarek P., Łukasik E., Smółka J.: <i>Fuzzy C-Means Clustering for Motion Capture Tennis Time-Series Data</i>, IEEE ACCESS, vol. 11, (2024), pp. 1-22, <math>IF_{2024}</math>: 3,6; <math>MNiSW_{2024}</math>: 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Rejdak R., Nowomiejska K.: <i>Application of Convolutional Gated Recurrent Units U-Net for Distinguishing between Retinitis Pigmentosa and Cone-Rod Dystrophy</i>, ACTA MECHANICA ET AUTOMATICA, vol. 18, n. 3, (2024) pp. 505-513, <math>IF_{2024}</math>: 1,1; <math>MNiSW_{2024}</math>: 100</td> </tr> </table>		1	Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Dziedzic K., Barszcz M., Chwaleba K., Wach W., Nunavath V.: <i>Explainable Multimodal Hybrid Vision Transformers for Emotional Speech Recognition</i> , ECAI 2025 - 28TH EUROPEAN CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE INCLUDING 14TH CONFERENCE ON PRESTIGIOUS APPLICATIONS OF INTELLIGENT SYSTEMS (PAIS 2025): proceedings.-2025, pp. 330-338, $MNiSW_{2025}$ : 140	2	Nowomiejska K., Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Adamczyk K., Concilio M/, Sereikaite L., Zemaitiene R., Toro M. D., Rejdak R.: <i>Residual Attention Network for distinction between visible optic disc drusen and healthy optic discs</i> , OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING, vol. 176, (2024) pp. 1-12, $IF_{2024}$ : 3,7; $MNiSW_{2024}$ : 140	3	Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Nowomiejska K., Gajda-Deryło B., Brinkmann M., Concilio M., Toro M. D, Rejdak R.: <i>Residual self-attention vision transformer for detecting acquired vitelliform lesions and age-related macular drusen</i> , SCIENTIFIC REPORTS, vol. 15, (2025), pp. 1-22, $IF_{2025}$ : 3,9; $MNiSW_{2025}$ : 140	4	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Łukasik E.: <i>Attention Temporal Graph Convolutional Network for Tennis Groundstrokes Phases Classification</i> , IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS (FUZZ) 2022.- 2022, pp. 1-8, $MNiSW_{2022}$ : 140	5	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Barszcz M., Dziedzic K.: <i>Dual Attention Graph Convolutional Neural Network to Support Mocap Data Animation</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, n. 5, (2023), pp. 313-325, $IF_{2024}$ : 1,0; $MNiSW_{2024}$ : 100	6	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Barszcz M., Dziedzic K., Aristidou A.: <i>Identifying and Animating Movement of Zeibekiko Sequences by Spatial Temporal Graph Convolutional Network with Multi Attention Modules</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, n. 8, (2024), pp. 217-227, $IF_{2024}$ : 1,3; $MNiSW_{2024}$ : 100	7	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Łukasik E., Smółka J.: <i>Tennis Patterns Recognition Based on a Novel Tennis Dataset – 3DTennisDS</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, n. 6, (2024), pp. 159-176, $IF_{2024}$ : 1,3; $MNiSW_{2024}$ : 100	8	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Karczmarek P., Łukasik E., Smółka J.: <i>Fuzzy C-Means Clustering for Motion Capture Tennis Time-Series Data</i> , IEEE ACCESS, vol. 11, (2024), pp. 1-22, $IF_{2024}$ : 3,6; $MNiSW_{2024}$ : 100	9	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Rejdak R., Nowomiejska K.: <i>Application of Convolutional Gated Recurrent Units U-Net for Distinguishing between Retinitis Pigmentosa and Cone-Rod Dystrophy</i> , ACTA MECHANICA ET AUTOMATICA, vol. 18, n. 3, (2024) pp. 505-513, $IF_{2024}$ : 1,1; $MNiSW_{2024}$ : 100
1	Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Dziedzic K., Barszcz M., Chwaleba K., Wach W., Nunavath V.: <i>Explainable Multimodal Hybrid Vision Transformers for Emotional Speech Recognition</i> , ECAI 2025 - 28TH EUROPEAN CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE INCLUDING 14TH CONFERENCE ON PRESTIGIOUS APPLICATIONS OF INTELLIGENT SYSTEMS (PAIS 2025): proceedings.-2025, pp. 330-338, $MNiSW_{2025}$ : 140																			
2	Nowomiejska K., Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Adamczyk K., Concilio M/, Sereikaite L., Zemaitiene R., Toro M. D., Rejdak R.: <i>Residual Attention Network for distinction between visible optic disc drusen and healthy optic discs</i> , OPTICS AND LASERS IN ENGINEERING, vol. 176, (2024) pp. 1-12, $IF_{2024}$ : 3,7; $MNiSW_{2024}$ : 140																			
3	Powroźnik P., Skublewska-Paszowska M., Nowomiejska K., Gajda-Deryło B., Brinkmann M., Concilio M., Toro M. D, Rejdak R.: <i>Residual self-attention vision transformer for detecting acquired vitelliform lesions and age-related macular drusen</i> , SCIENTIFIC REPORTS, vol. 15, (2025), pp. 1-22, $IF_{2025}$ : 3,9; $MNiSW_{2025}$ : 140																			
4	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Łukasik E.: <i>Attention Temporal Graph Convolutional Network for Tennis Groundstrokes Phases Classification</i> , IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON FUZZY SYSTEMS (FUZZ) 2022.- 2022, pp. 1-8, $MNiSW_{2022}$ : 140																			
5	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Barszcz M., Dziedzic K.: <i>Dual Attention Graph Convolutional Neural Network to Support Mocap Data Animation</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, n. 5, (2023), pp. 313-325, $IF_{2024}$ : 1,0; $MNiSW_{2024}$ : 100																			
6	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Barszcz M., Dziedzic K., Aristidou A.: <i>Identifying and Animating Movement of Zeibekiko Sequences by Spatial Temporal Graph Convolutional Network with Multi Attention Modules</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, n. 8, (2024), pp. 217-227, $IF_{2024}$ : 1,3; $MNiSW_{2024}$ : 100																			
7	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Łukasik E., Smółka J.: <i>Tennis Patterns Recognition Based on a Novel Tennis Dataset – 3DTennisDS</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, n. 6, (2024), pp. 159-176, $IF_{2024}$ : 1,3; $MNiSW_{2024}$ : 100																			
8	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Karczmarek P., Łukasik E., Smółka J.: <i>Fuzzy C-Means Clustering for Motion Capture Tennis Time-Series Data</i> , IEEE ACCESS, vol. 11, (2024), pp. 1-22, $IF_{2024}$ : 3,6; $MNiSW_{2024}$ : 100																			
9	Skublewska-Paszowska M., Powroźnik P., Rejdak R., Nowomiejska K.: <i>Application of Convolutional Gated Recurrent Units U-Net for Distinguishing between Retinitis Pigmentosa and Cone-Rod Dystrophy</i> , ACTA MECHANICA ET AUTOMATICA, vol. 18, n. 3, (2024) pp. 505-513, $IF_{2024}$ : 1,1; $MNiSW_{2024}$ : 100																			

10	Skublewska-Paszkowska M.: <i>Tennis Motion Recognition Design of Classification Approaches and Experimental Studies</i> , LUBLIN: WYDAWNICTWO POLITECHNIKI LUBELSKIEJ, n. 201, (2024), ISBN 978-83-7947-607-7, ISBN 978-83-7947-608-4, <b>MNISW<sub>2024</sub>: 80</b>	
15	Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji)	
1		
2		
3		
16	<p>Data i podpis składającego</p> <p>Lublin, 03.04.2026 <i>M Skublewska - Paszkowska</i></p>	<p>Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z proponowanym tematem badawczym w Katedrze</p> <p><i>Tomasz Zientarski</i> dr hab. Tomasz Zientarski</p>