

| <b>BAZA PROMOTORÓW SZKOŁY DOKTORSKIEJ W ZUT W SZCZECINIE</b>  |  |
|---|--|
| Tytuł/stopień   | prof., dr hab. inż.  |
| Imię i nazwisko pracownika  | Aleksandr Cariow   |
| Wydział/Katedra   | WI/KAKIT   |
| Dane do kontaktu (e-mail; tel. służb.)  | <a href="mailto:acariow@wi.zut.edu.pl">acariow@wi.zut.edu.pl</a> tel. 91 449 55 73   |
| Reprezentowana dziedzina/dziedziny/<br>dyscyplina/dyscypliny nauki  | Nauki Inżynieryjno-<br>techniczne/Informatyka techniczna<br>i telekomunikacja  |
| Proponowane robocze tematy prac doktorskich   | 1. Opracowanie i implementacja zracjonalizowanych algorytmów cyfrowego przetwarzania sygnałów oraz obrazów.<br>2. Opracowanie algorytmów szybkich dyskretnych transformacji w hybrydowych bazach ortogonalnych.<br>3. Opracowanie i realizacja w mikroelektronicznej platformie implementacyjnej splotowej sieci neuronowej na potrzeby analizy sygnałów oraz obrazów. |
| Aktualne kierunki prac naukowo-badawczych   | Cyfrowe przetwarzanie sygnałów i obrazów. Inteligencja obliczeniowa.   |
| Czy pracownik jest zainteresowany podjęciem współpracy w ramach projektu „Doktorat wdrożeniowy”?  | tak  |
| Uzyskane granty badawcze (ostatnie 10 lat)  | brak   |
| Jednostki polskie i zagraniczne z którymi pracownik prowadzi współpracę naukową   | 1. Akademia Górniczo Hutnicza, Poland;<br>University of Zilina, Slovakia;<br>2. Berufsakademie Sachsen – Staatliche Studienakademie Dresden. University of Cooperative Education, Germany;<br>3. Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Ukraine;<br>4. Odessa State Polytechnic University. Ukraine.  |
| Liczba doktorantów, którzy zakończyli cykl kształcenia pod opieką pracownika/liczba doktorantów aktualnie przygotowujących rozprawę pod opieką pracownika | 6/0  |
| Wykaz najważniejszych publikacji pracownika z ostatnich 5 lat (max. 10)   | 1. Fast Algorithms for Quaternion-Valued Convolutional Neural Networks, IEEE Trans Neural Netw Learn Syst.   |

- (Tom: 32, Zeszyt: 1, strony: 457-462).  
2021, A: **200 pkt.**
2. Discrete Pseudo-Fractional Hadamard Transform and its Fast Algorithm", IEEE Signal Processing Letters, (Tom: 27, strony: 1195-1199) 2020. A: **100 pkt.**
3. Some Algorithms for Computing Short-Length Linear Convolution, Electronics (Tom: 9 (12), 2115). 2020 A: **100 pkt.**
4. An algorithm for quaternion-based 3D rotation, Int. J. Appl. Math. Comput. Sci., 2020, vol. 30, No. 1, pp. 149–160, A: **100 pkt.**
5. A New Fast Algorithm for Discrete Fractional Hadamard Transform. IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers. 2019, pp. 2584 – 2592., vol. 66, no 7, A: **140 pkt.**
6. Some Structures of Parallel VLSI-Oriented Processing Units for Implementation of Small Size Discrete Fractional Fourier Transforms, Electronics (Tom: 8 (5), 509) 2019. A: **100 pkt.**
7. A low-complexity approach to computation of the discrete fractional Fourier transform. CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING, (Tom: 36, Zeszyt: 10, Strony: 4118-4144), 2017, A: 25.0 pkt. (obecnie **70 pkt.**)
8. An Algorithm for Multiplication of Two Biquaternions. APPLIED MATHEMATICS & INFORMATION SCIENCES, (Tom: 10, Zeszyt: 1, Strony: 63-70), 2016, A: 30.0 pkt. (obecnie **40 pkt.**)
9. Fast algorithm for discrete fractional Hadamard transform. Numerical Algorithms, (Tom: 68, Zeszyt: 3, Strony: 585-600), 2015, A: 35.0 pkt. (Obecnie **100 pkt.**)
10. An Algorithm for Fast Multiplication of Pauli Numbers. Advances in Applied Clifford Algebras, (Tom: 25, Zeszyt: 1, Strony: 53-63), 2015, A: 20.0 pkt. (obecnie **70 pkt.**)

|  |      |
|--|------|
| Dodatkowe informacje (np. baza socjalna, zaplecze aparaturowe, źródło finansowania badań, hobby pracownika i in.)* | brak |
|--|------|

\*nieobowiązkowe