

**Charakterystyka nauczyciela akademickiego  
prowadzącego zajęcia lub grupy zajęć na kierunku Elektronika i Telekomunikacja,  
związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową  
w dyscyplinie Informatyka Techniczna i Telekomunikacja  
oraz dla opiekunów prac dyplomowych**

**A. Dane prowadzącego zajęcia**

|  |                             |                        |        |
|--|-----------------------------|------------------------|--------|
| Imię i nazwisko:                                       | <b>Krzysztof Malczewski</b> |                        |        |
| Tytuł lub stopień naukowy:                             | <b>Dr inż.</b>              |                        |        |
| w dziedzinie:  | <b>Nauki techniczne</b>     |                        |        |
| i dyscyplinie naukowej:                                | <b>telekomunikacja</b>      |                        |        |
| tytuł lub stopień naukowy uzyskany w roku:             | <b>2006</b>                 |                        |        |
| Prowadzenie badań naukowych w dyscyplinie/dyscyplinach |                             |                        |        |
| Dyscyplina 1   | Udział                      | Dyscyplina 2           | Udział |
| Informatyka techniczna i telekomunikacja               | 75%                         | Inżynieria biomedyczna | 25%    |

**B. Wykaz zajęć lub grup zajęć i godzin zajęć prowadzonych na kierunku Elektronika i Telekomunikacja w roku akademickim 2019/2020**

| Lp. | Nazwa przedmiotu           | Poziom i rodzaj studiów | Forma zajęć             | Liczba godzin zajęć |
|-----|----------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
|     | Metody Numeryczne          | II, niestacjonarne      | Ćwiczenia laboratoryjne | 15                  |
|     | Metody Numeryczne          | II, niestacjonarne      | Wykład                  | 15                  |
|     | Advanced Signal Processing | II, stacjonarne         | Ćwiczenia laboratoryjne | 30                  |
|     | Digital Signal Processing  | I, stacjonarne          | Ćwiczenia laboratoryjne | 30                  |
|     | Digital Signal Processing  | I, stacjonarne          | Ćwiczenia laboratoryjne | 30                  |
|     | Digital Signal Processing  | I, stacjonarne          | Wykład                  | 45                  |
|     | Metody Numeryczne          | II, stacjonarne         | Ćwiczenia laboratoryjne | 15                  |
|     | Metody Numeryczne          | II, stacjonarne         | Wykład                  | 15                  |

**C. Charakterystyka dorobku naukowego**

**Dorobek naukowy** w dziedzinie nauk inżyniersko-technicznych w dyscyplinie informatyka techniczna i telekomunikacja obejmuje:

K. Malczewski, „Rapid Diffusion Weighted Imaging with Enhanced Resolution“, Applied Magnetic Resonance, Springer, ISSN: 0937-9347 (Print) 1613-7507 (Online), Zaakceptowane do druku w dniu 17.12.2019r. , 40 punktów

K. Malczewski, „Compressively Sensed Hybrid PET/MR Imaging with Enhanced Spatial Resolution“, International Journal of Systems Applications, Engineering & Development - 2017, vol. 11, s. 61-69

K. Malczewski, „Motion artifacts free image resolution enhancement exploiting image priors, IWSSIP 24th International Conference on Systems, Signals and Image Processing, 22-24 May 2017 - New York, USA :

IEEE, 2017, 20 punktów, WoS

K. Malczewski, „Motion Corrected PET Signals Compressing, 19th International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, IPCV'15, 2015

K. Malczewski, „Semi-Propeller Compressed Sensing MR Image Super-Resolution Reconstruction“, International Journal of Electronics and Telecommunications - 2015, vol. 61, no. 2, 15 punktów

K. Malczewski, „Sparsely Sampled MRI Image Reconstruction Algorithm Meets Lipschitz Bounds“, 19th International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, IPCV'15, 2015

K. Malczewski, M. Buczkowski „Compressively Sensed Thermal Image Panorama with Enhanced Resolution“, ICSES 2014 International Conference on Signals and Electronic Systems, Poznan, Poland, September 11-13, 2014: IEEE, 2014 - s. 1-4, WoS

K. Malczewski, „HR MRI CS based image reconstruction“, Proceeding of World Academy of Science, Engineering and Technology, International Multiconference, March 10-11 2014, Miami, USA, 2014

K. Malczewski, „PET Image Resolution Enhancement“, Proceeding of World Academy of Science, Engineering and Technology, International Multiconference, March 10-11 2014, Miami, USA, 2014

K. Malczewski, M. Buczkowski „Semi-Propeller Compressed Sensing MR Image Super-Resolution Reconstruction“, ICSES 2014 International Conference on Signals and Electronic Systems, Poznan, Poland, September 11-13, 2014: IEEE, 2014 - s. 1-4, WoS

K. Malczewski, „PET image reconstruction using compressed sensing“, 2013 Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (SPA), Poznań, 26-28 September, 2013 : conference proceedings: IEEE, 2013 - s. 176-181, WoS

K. Malczewski, „Super-resolution Magnetic Resonance Image Reconstruction with k-t SPARSE-SENSE at its Core, 2013 Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (SPA), Poznań, 26-28 September, 2013 : conference proceedings: IEEE, 2013 - s. 182-185, WoS

K. Malczewski and R. Stasiński, Super Resolution for Multimedia, Image, and Video Processing Applications, Rozdział w "Recent Advances in Multimedia Signal Processing and Communications", ISBN 978-3-642-02899-1

K. Malczewski, MRI image enhancement by PROPELLER data fusion, International Journal of Advanced Media and Communications, Volume 3, Numbers 1/2, 2009

K. Malczewski K., R. Stasiński, High resolution MRI image reconstruction from a PROPELLER data set of samples, International Journal of Functional Informatics and Personalised Medicine, Volume 1,3/2008

K. Malczewski, R. Stasiński, „Zwiększanie rozdzielczości przestrzennej obrazów medycznych“, Przegląd Telekomunikacyjny + Wiadomości Telekomunikacyjne, ISSN 1230-3496, nr 2-3, strony 71-74, 2013, 9

punktów

K. Malczewski, „Compressively Sensed Hybrid PET/MR Imaging with Enhanced Spatial Resolution “ , WSEAS Transactions on Signal Processing, 2016

#### D. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych

| Lp. | Osiągnięcie naukowe  | Data uzyskania |
|-----|--|----------------|
| 1.  | K. Malczewski, „Rapid Diffusion Weighted Imaging with Enhanced Resolution“, Applied Magnetic Resonance, Springer, ISSN: 0937-9347 (Print) 1613-7507 (Online), Zaakceptowane do druku w dniu 17.12.2019r. , 40 punktów  | 2019           |
| 2.  | K. Malczewski, „Motion artifacts free image resolution enhancement exploiting image priors, IWSSIP 24th International Conference on Systems, Signals and Image Processing, 22-24 May 2017 - New York, USA : IEEE, 2017, 20 punktów, WoS  | 2017           |
| 3.  | K. Malczewski, „Semi-Propeller Compressed Sensing MR Image Super-Resolution Reconstruction“, International Journal of Electronics and Telecommunications - 2015, vol. 61, no. 2, 15 punktów  | 2015           |
| 4.  | K. Malczewski, R. Stasiński, „Zwiększanie rozdzielczości przestrzennej obrazów medycznych“, Przegląd Telekomunikacyjny, Wiadomości Telekomunikacyjne - 2013, nr 2-3, s. 71-74, 9 punktów   | 2013           |
| 5.  | K. Malczewski and R. Stasiński, Super Resolution for Multimedia, Image, and Video Processing Applications, Rozdział w "Recent Advances in Multimedia Signal Processing and Communications", ISBN 978-3-642-02899-1   | 2009           |
| 6.  | K. Malczewski K., R. Stasiński, High resolution MRI image reconstruction from a PROPELLER data set of samples, International Journal of Functional Informatics and Personalised Medicine, Volume 1,3/2008  | 2008           |
| 7.  | K. Malczewski, „Sparsely Sampled MRI Image Reconstruction Algorithm Meets Lipschitz Bounds“, 19th International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, IPCV'15, 2015  | 2015           |
| 8.  | K. Malczewski, „Motion Corrected PET Signals Compressing, 19th International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, IPCV'15, 2015   | 2015           |
| 9.  | K. Malczewski, MRI image enhancement by PROPELLER data fusion, International Journal of Advanced Media and Communications, Volume 3, Numbers 1/2, 2009   | 2009           |
| 10. | K. Malczewski, „ Super-resolution Magnetic Resonance Image Reconstruction with k-t SPARSE-SENSE at its Core, 2013 Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications (SPA), Poznań, 26-28 September, 2013 : conference proceedings: IEEE, 2013 - s. 182-185, WoS | 2013           |

#### E. Charakterystyka doświadczenia i dorobku dydaktycznego

**Doświadczenie i dorobek dydaktyczny** obejmują:

Prowadzenie i opracowanie materiałów dydaktycznych z przedmiotów:

Podstawy Cyfrowego Przetwarzania Sygnałów, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia stacjonarne – ćwiczenia i laboratoria.

Cyfrowe Przetwarzanie Sygnałów, kier. Automatyka i Robotyka, studia stacjonarne –laboratoria.

Zaawansowane Języki Programowania, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia stacjonarne – ćwiczenia i laboratoria.

Algorytmy, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia stacjonarne –laboratoria.

Programowanie w Języku JAVA, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia stacjonarne –laboratoria i wykład.

Architektura komputerów, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia niestacjonarne –laboratoria.

Programowanie procesorów sygnałowych, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia stacjonarne – laboratoria.

Digital Signal Processing, kier. Electronics and Telecommunications, studia stacjonarne –laboratoria i wykład.

Metody Numeryczne, kier. Elektronika i Telekomunikacja, studia stacjonarne –laboratoria i wykład.

Numerical Methods, kier. Information and Communication Technologies, studia stacjonarne –laboratoria i wykład.

Advanced Signal Processing, kier. Information and Communication Technologies, studia stacjonarne – laboratoria

#### F. Wykaz najważniejszych osiągnięć dydaktycznych

| Lp. | Osiągnięcie dydaktyczne  | Data uzyskania |
|-----|--|----------------|
| 1.  | Opracowanie materiałów dydaktycznych z przedmiotu „Digital Signal Processing” w ramach udziału w projekcie „Inżynier Przyszłości”        | 2014           |
| 2.  | Opracowanie materiałów dydaktycznych z przedmiotu „Metody Numeryczne” w ramach udziału w projekcie „Uczelnia zintegrowana na przyszłość” | 2019           |
| 3.  |  |                |
| 4.  |  |                |
| 5.  |  |                |
| 6.  |  |                |
| 7.  |  |                |
| 8.  |  |                |
| 9.  |  |                |
| 10. |  |                |