

Dr. inż. Karolina Cysewska

Gdansk University of Technology
Faculty of Electronics, Telecommunications and Informatics
Department of Functional Materials Engineering
ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdansk, Poland
karolina.cysewska@pg.edu.pl



Karolina Cysewska jest kierownikiem Laboratorium Bioelektronicznych Materiałów i Interfejsów (CysewskaLab) oraz adiunktem na Politechnice Gdańskiej. Jej badania koncentrują się na bioelektronice i inżynierii biomedycznej, w szczególności na polimerach przewodzących, elektroprzewodzących hydrożelach oraz miękkich interfejsach elektrodowych do zastosowań medycznych, takich jak elektrody neuronowe, biodegradowalne stenty i systemy kontrolowanego uwalniania leków. W swojej pracy łączy elektrochemię, nauki inżynierskie i badania translacyjne, kładąc nacisk na interdyscyplinarność oraz współpracę międzynarodową. Stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie nauki inżynierskie uzyskała w 2018 roku na Vrije Universiteit Brussels, broniąc rozprawę pt. „Conducting polymers for biodegradable metallic implants”. Wcześniej, w 2014 roku, uzyskała tytuł magistra inżyniera na Politechnice Gdańskiej, realizując projekt dyplomowy pt. „Electrochemical synthesis of bio-polymers on biomedical implant alloys” we współpracy z Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Po doktoracie odbyła staże naukowe m.in. na University of Oxford, FAU Erlangen-Nürnberg oraz w instytucie Fraunhofer IKTS w Dreźnie, gdzie prowadziła badania nad przewodzącymi hydrożelami, bioaktywnymi powłokami implantów oraz biodegradowalnymi systemami stentów. Jest kierowniczką projektu NCN Sonata (2022–2026) dotyczącego wielofunkcyjnych elektrod neuronowych oraz liderką polskiego zespołu w międzynarodowym projekcie mERA.NET3 „PoRaCoat”, NCBiR (2023–2026), realizowanym we współpracy z Fraunhofer IKTS i partnerami klinicznymi i skupiającym się na opracowaniu nowego systemu uwalniania leków dla komercyjnych, metalicznych stentów.

Dr Cysewska jest laureatką stypendium Ministra Nauki dla wybitnych młodych naukowców (2020–2023) oraz programu START Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (2019). Regularnie wygłasza wykłady zaproszone na międzynarodowych konferencjach, przewodniczy sesjom naukowym oraz recenzuje prace w czołowych czasopismach z zakresu biomateriałów i elektrochemii. Aktywnie angażuje się w popularyzację nauki, wspierając inicjatywy promujące udział kobiet w inżynierii, w tym program Amazon Girls Do Engineering (od 2023 r.).



Karolina Cysewska is the Head of the Laboratory of Bioelectronic Materials and Interfaces (CysewskaLab) and an Assistant Professor at Gdańsk University of Technology. Her research focuses on bioelectronics and biomedical engineering, with particular emphasis on conducting polymers, electroconductive hydrogels, and soft electrode interfaces for medical applications, including neural electrodes, biodegradable stents, and controlled drug-delivery systems. Her work integrates electrochemistry, engineering sciences, and translational research, with a strong emphasis on interdisciplinarity and international collaboration. She received her PhD in Engineering Sciences in 2018 from Vrije Universiteit Brussels, where she defended her doctoral thesis entitled “Conducting polymers for biodegradable metallic implants”. Previously, in 2014, she obtained an MSc (Eng.) degree from Gdańsk University of Technology, completing her diploma project “Electrochemical synthesis of bio-polymers on biomedical implant alloys” in collaboration with Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Following her PhD, she completed research stays at the University of Oxford, FAU Erlangen-Nürnberg, and the Fraunhofer IKTS Institute in Dresden, where she worked on conductive hydrogels, bioactive implant coatings, and biodegradable stent systems. She is the Principal Investigator of an NCN Sonata project (2022–2026) focused on the development of multifunctional neural electrodes and the leader of the Polish team in the

international mERA.NET3 project “PoRaCoat” (NCBR, 2023–2026), carried out in collaboration with Fraunhofer IKTS and clinical partners and aimed at developing a novel drug-delivery system for commercial metallic stents.

Dr Cysewska is a recipient of the Polish Ministry of Science Scholarship for Outstanding Young Researchers (2020–2023) and the START Programme Fellowship of the Foundation for Polish Science (2019). She regularly delivers invited lectures at international conferences, chairs scientific sessions, and serves as a reviewer for leading journals in biomaterials and electrochemistry. She is also actively engaged in science outreach, supporting initiatives that promote women in engineering, including the Amazon Girls Do Engineering programme (since 2023).