

Baza Promotorów Szkoły Doktorskiej w ZUT w Szczecinie

Promotor: (tytuły i stopnie naukowe, imię i nazwisko)	Prof. dr hab. inż. Elżbieta Tomaszewicz
Jednostka:	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej
E-mail:	tomela@zut.edu.pl
Dane kontaktowe:	91 449 45 46; 91 449 45 63
ORCID	0000-0001-9431-7743
Dyscyplina lub dyscypliny naukowe:	nauki chemiczne
Opis obszarów badawczych (max do 2000 znaków)	Materiały optoelektroniczne mają kluczowe znaczenie dla rozwoju nowoczesnych urządzeń elektronicznych, takich jak wyświetlacze LED, panele fotowoltaiczne, lasery, scyntylatory i sensory czy też światłowody. Znajdują one również szerokie zastosowanie w rozwoju urządzeń medycznych oraz w technologii monitoringu. Badania dotyczą otrzymywania nowych materiałów o lepszych właściwościach optoelektronicznych takich jak np. wyższa efektywność konwersji energii w ogniwach słonecznych czy też lepsza jakość emisji w diodach LED. Nowe materiały stanowiąc będą roztwory stałe zawierające, w formie domieszek, jony d- i/lub f-elektronowych metali. Do syntezy wykorzystanych zostanie kilka metod, które umożliwią otrzymanie zarówno mikro- jak i nanoproszków. W badaniach otrzymywanych materiałów wykorzystany zostanie szeroki wachlarz współczesnych metod eksperymentalnych takich jak m.in. XRD, DTA-TG, FTIR, SEM/TEM, UV-vis itd.
Słowa kluczowe (max 10)	materiały optyczne; nowe luminofory i scyntylatory; materiały tlenkowe; jony metali ziem rzadkich; roztwory stałe; mikro- i nanokrystaliczne proszki; XRD; DTA-TG; FTIR; UV-vis.