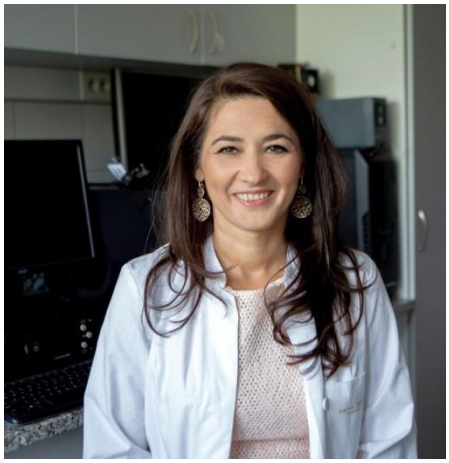


Joanna Ortyl

Stopnie i tytuły: dr hab. inż.,

Stanowisko: profesor PK

Dziedzina nauk inżynieryjno - technicznych

Dyscyplina inżynieria chemiczna

Funkcje akademickie:

Kierownik projektów badawczych Team Tech, TANGO 2. Opiekun Koła Naukowego Politechniki Krakowskiej sekcja Fotochemia.

Przynależność do organizacji zawodowych i akademickich:

Członek ACS - American Chemical Society, członek RSC -The Royal Society of Chemistry, Prezes Zarządu spółki spin-off Photo4Chem sp. z o.o.,

Dorobek naukowy:

Jest profesorem na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej. Po doktoracie w latach 2012-2013 odbyła staż naukowy w grupie badawczej prof. Dr Thomasa Jüstela na Müenster University of Applied Sciences in the Institute for Optical Technologies (Germany). W roku 2013 ukończyła także kurs Master of Business Economics (MBE) w Haas School of Business na University of California, Berkeley (USA). Pracowała jako profesor wizytujący w grupie prof. Jacquesa Lalevée w Institute de Science des Matériaux de Mulhouse w 2015 (okres pobytu 1 miesiąc), 2016 (okres pobytu 1 miesiąc) oraz 2019 roku (okres pobytu 1 miesiąc). Jej badania zawsze opierają się na chemii organicznej, fotochemii małych cząsteczek, a także fotochemii procesów polimeryzacji i zawsze są skorelowane z praktycznym zastosowaniem. W roku Jest wynalazcą ponad 30 patentów, otrzymała ponad 50 międzynarodowych i krajowych nagród za swoje badania. Jest laureatką Nagrody Rektora Politechniki Krakowskiej za rok 2017, a także kierownikiem projektów naukowych finansowanych przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej, Narodowego Centrum Nauki, czy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (pełniła lub pełni aktualnie rolę kierownika projektów OPUS-NCN, OPUS LAP-NCN, Ventures-FNP, Sonata-NCN, Powroty-FNP, Lider-NCBiR, Team Tech-FNP, TANGO 2-NCBiR). Jest opiekunem naukowym studentów i doktorantów realizujących własne projekty naukowe takie jak Diamentowy Grant – MNiSW (3 projekty), Preludium – NCN (2 projekty).

Uprawnienia zawodowe / znajomość języków obcych

j. angielski

Obszar badań:

Realizowana problematyka naukowo-badawcza: nowoczesne technologie fotochemiczne, synteza i charakterystyka właściwości fotochemicznych i fotofizycznych inicjatorów polimeryzacji inicjowanej promieniowaniem nadfioletowym i widzialnym, fotochemia i fotofizyka sond spektroskopowych. Prowadzi interdyscyplinarną działalność naukowo-badawczą na pograniczu fotochemii, chemii, inżynierii materiałowej, inżynierii chemicznej oraz biologii komórki. Zakres tematyczny obejmuje: (1) Syntezę nowych, efektywnych fotoinicjatorów oraz koinicjatorów polimeryzacji hybrydowej oraz badania procesu fotoinicjowania polimeryzacji, w tym: synteza i badanie fotoinicjatorów mogących znaleźć zastosowanie w technologii fotochemicznie utwardzanych powłok lakierowych oraz w technologii fotochemicznego wytwarzania prototypów (stereolitografia oraz druk 3D); (2) Prace nad nowymi fotoutwardzalnymi materiałami (w tym kompozytami i nanokompozytami) do druku 3D w technologiach fotochemicznych tj.: SD-SLA, 3D-DLP, 3D-CLIP oraz nad nowymi konstrukcyjnymi rozwiązaniami z zakresu budowy maszyn do druku 3D; (3) Prace nad właściwościami fotochemicznymi i fotofizycznymi sond molekularnych obejmujące: syntezy nowych luminescencyjnych związków, ocenę ich stabilności fotochemicznej w warunkach fotochemicznej redukcji i fotochemicznego utleniania, potencjalne zastosowanie w procesach molekularnego spektroskopowego znakowania mikrootoczenia w tym do wizualizacji struktur komórek eukariotycznych. Podsumowanie zakresu badawczego: technologia polimerów, chemia polimerów, fotopolimeryzacja, fotochemia, chemia organiczna, fotochemia

stosowana – druk 3D, poligrafia, spektroskopia fluorescencyjna, sensory fluorescencyjne, monitorowanie kinetyki reakcji polimeryzacji technikami on-line i in-situ, wizualizacja struktur komórkowych, biologia komórki eukariotycznej w ujęciu znakowania i monitorowania spektroskopowego jej funkcji życiowych.

Dane teleadresowe

Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej
Katedra Biotechnologii i Chemii Fizycznej
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków, Polska
tel. 126283136
e-mail: jortyl@pk.edu.pl

Przydatne linki:

www.joannaortyl.pl