

Okres realizacji projektu: 01.10.2019 r. – 30.06.2023 r.

Oś priorytetowa: IV. Zwiększenie potencjału naukowo-badawczego

Działanie: 4.4 Zwiększanie potencjału kadrowego sektora B+R

Całkowita wartość projektu: 20 898 321,93 zł, w tym dla UWM: 3 417 500,00 zł.

Dofinansowanie z EFRR: 20 898 321,93 zł, w tym dla UWM: 3 417 500,00zł.

Opis projektu:

W poszukiwaniu rozwiązań w nowoczesnych technologiach, zwłaszcza w projektowaniu i wytwarzaniu nowych nanokompozytowych materiałów nieorganicznych, bogatą inspirację stanowią mikroorganizmy. Jednym z najbardziej spektakularnych przykładów są okrzemki z ich fenomenalną zdolnością do syntezy amorficznej krzemionki o złożonej, trójwymiarowej, ażurowej nanostrukturze. Nadrzędnym celem projektu jest biosynteza i charakterystyka właściwości nowych hierarchicznych nanostruktur ZnO, Ag oraz krzemionkowych z domieszkowaniem jonami metali przejściowych oraz nanocząstek przez hodowlę wybranych rodzajów okrzemek stanowiących punkt wyjścia, fizykochemiczna charakterystyka oraz aplikacja na gruncie zastosowań kosmetycznych oraz żywieniowych. Wyniki tych badań pozwolą też lepiej zrozumieć mechanizmy i procesy biologicznej syntezy materii nieorganicznej przez mikroorganizmy oraz dalszego rozwoju nowych sposobów biosyntezy nanokompozytowych materiałów w przyjaznych dla środowiska warunkach.

Projekt realizowany w Konsorcjum:

1. Uniwersytet Mikołaj Kopernika w Toruniu – Lider
2. Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
3. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
4. Politechnika Warszawska
5. Politechnika Białostocka
6. Uniwersytet Szczeciński

Planowane efekty (produkty/rezultaty):

Wskaźniki projektu:

1. Liczba jednostek naukowych wspartych w zakresie prowadzenie prac B+R: 6
2. Liczba osób objętych wsparciem w zakresie rozwoju kadr B+R: 50
3. Liczba przedsiębiorstw współpracujących z ośrodkami badawczymi: 4
4. Liczba dokonanych zgłoszeń patentowych: 5
5. Liczba międzynarodowych publikacji naukowych: 18
6. Liczba naukowców z zagranicy we wspieranych projektach: 4
7. Liczba uzyskanych stopni naukowych: 10

Kierownik projektu na UWM: prof. dr hab. Marcin Horbowicz