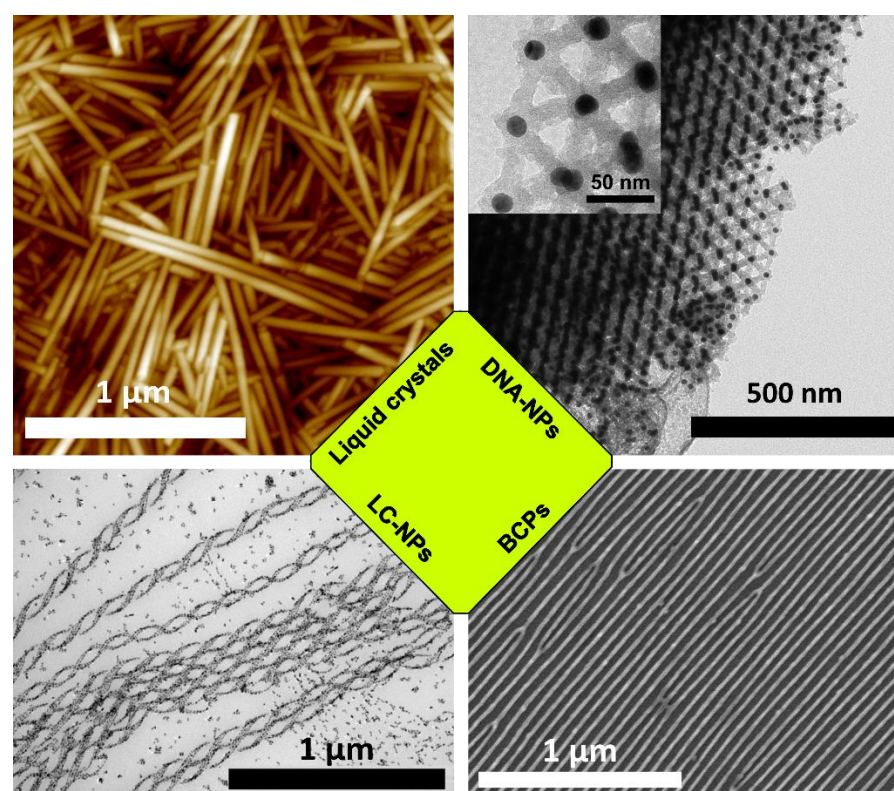


Oferta pracy dla doktorantów w projekcie

Sonata Bis finansowanym przez Narodowe Centrum Nauki:

**W poszukiwaniu monokryształów miękkiej materii:
 złożone układy samoorganizujące się poprzez lokalne grzanie laserowe**



Kierownik projektu: dr Paweł W. Majewski

Instytucja zatrudniająca: Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego

Stypendium naukowe: 4000 PLN/miesiąc

Okres zatrudnienia: 36 miesięcy

Cel projektu:

Celem naszego projektu jest opracowanie skutecznego sposobu kontrolowania procesu samoorganizacji, czyli spontanicznej organizacji prostych jednostek chemicznych (cząsteczek i nanocząstek) w złożone struktury supramolekularne. Badania skupią się na trzech istotnych klasach materiałów miękkich: koniugatach metalicznych nanocząstek z ciekłymi kryształami, kopolimerach blokowych oraz inspirowanych naturą super-sieciach złożonych z nanocząstek, których przestrzennym ułożeniem kierują przyczepione do nich łańcuchy DNA. Proponujemy wykorzystanie światła laserowego do przyspieszenia samoorganizacji i poprawienia stopnia uporządkowania tych struktur w kontrolowany sposób poprzez monitorowanie tego zjawiska w trakcie jego trwania za pomocą pomiaru rozpraszania promieniowania rentgenowskiego, obserwacji mikroskopowych oraz analizy spektroskopowej.

Zadania:

Doktoranci będą uczestniczyć w syntezie i prowadzić badania procesu ukierunkowanej samoorganizacji opisanych materiałów. Do ich scharakteryzowania wykorzystane zostaną mikroskopia optyczna i elektronowa, mikroskopia sił atomowych oraz techniki spektroskopowe i dyfrakcyjne. Projekt jest realizowany we współpracy z ośrodkiem badań synchrotronowych NSLS-2 w Laboratorium Narodowym w Brookhaven i Uniwersytetem Columbia w USA; możliwość odbycia zagranicznego stażu w trakcie trwania projektu.

Kwalifikacje kandydata/teki:

1. Stopień magistra w zakresie chemii, fizyki, inżynierii chemicznej lub materiałowej.
2. Znajomość chemii fizycznej i podstaw materiałoznawstwa. Dobrze widziane doświadczenie w pracy z polimerami syntetycznymi lub DNA lub innymi materiałami miękkimi.
3. Umiejętności efektywnej komunikacji naukowej i pracy w zespole.
4. Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym swobodną komunikację.
5. Status doktoranta/teki lub uczestnictwo w Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych. Na podstawie tego wymogu wybrani kandydaci powinni być przyjęci do Szkoły Doktorskiej UW z możliwością realizacji pracy doktorskiej.

Wymagane dokumenty w formacie pdf:

- CV oraz list rekomendacyjny wysłany bezpośrednio przez autora na adres pmajewski@chem.uw.edu.pl z załączonymi:
- wykazem ocen ze studiów II stopnia,
- krótkim opisem zainteresowań i osiągnięć naukowych kandydatki/kandydata [max. 1 strona].

W celu nieformalnych zgłoszeń lub pytań poproszę o kontakt: pmajewski@chem.uw.edu.pl. Wyboru kandydatów dokona komisja konkursową zgodnie z regulaminem przyznawania stypendiów naukowych finansowanych ze środków NCN