

## ZAPROSZENIE

Uprzejmie zapraszam na posiedzenie naukowe Sekcji Nauki o Materiałach Komisji Nauk Technicznych (KNT) PAU, które odbędzie się 17 stycznia (wtorek) 2017 roku o godzinie 16:00 w Krakowie w Akademickim Centrum Materiałów i Nanotechnologii AGH w Krakowie, którego lokalizację ilustruje poniższa mapa.

Na posiedzeniu Profesor Konrad Szaciłowski wygłosi wykład pt.

### Molekularna magia nanomateriałów

#### Streszczenie

Słowo „materiał” kojarzy się zwykle z substancją, w której występuje jeden rodzaj wiązania chemicznego: metaliczne w metalach, jonowe w ceramice i kowalencyjne w polimerach. Nowoczesna chemia materiałów oraz nanotechnologia oferują materiały, które wychodzą poza klasyczną systematykę, a oferują ogromne możliwości aplikacyjne.

Wraz ze zmniejszeniem wielkości ziaren właściwości materiałów są w coraz większym stopniu determinowane przez atomy znajdująca się na powierzchni ziaren. Umożliwia to przede wszystkim wykorzystanie prostych reakcji chemicznych do modyfikowania właściwości chemicznych materiałów. Jest to szczególnie ważne w przypadku materiałów metalicznych i półprzewodnikowych, które dzięki rozdrobnieniu w nanoskali uzyskują zupełnie nowe właściwości fizykochemiczne, w szczególności katalityczne.

W przypadku prostych materiałów nieorganicznych (takich jak tlenki i siarczki metali) możliwe jest uzyskanie materiałów o niecodziennych właściwościach i zastosowaniach, w tym związanych z przetwarzaniem informacji. Modyfikacja powierzchni tlenków metali (np. jak ZnO czy TiO<sub>2</sub>) oraz siarczków (CdS) daje materiały półprzewodnikowe umożliwiające prostą i taną budowę elementów elektronicznych o bardzo skomplikowanej charakterystyce.

Po wykładzie istnieje możliwość zwiedzenia Centrum przez uczestników wykładu.

Przewodniczący Sekcji  
Prof. dr hab. inż. Krzysztof Fitzner

