

Opiekun naukowy	
Imię i nazwisko	Dr hab. Bartosz Such
E-mail	bartosz.such@uj.edu.pl
Zakład	Zakład Fizyki Nanostuktur i Nanotechnologii
Pracownia	Pracownia Badania Powierzchni Tlenków
Strona www grupy	http://zfnin.if.uj.edu.pl/pl/sites_groups/group_oxides.html
Proponowany temat badań	
<i>Molekuły na powierzchniach tlenkowych</i>	
Krótki opis (< 1000 znaków)	
<p>Celem praktyki jest poznanie procesu przygotowania ultra-cienkich warstw molekularnych na powierzchniach tlenkowych oraz przebadanie ich, przede wszystkim metodą skaningowej mikroskopii tunelowej (STM). Są to problemy badane ze względu na wagę morfologii aktywnych molekuł dla wydajności pracy urządzeń takich jak ogniwa słoneczne, w których aktywnym ośrodkiem są molekuły organiczne.</p> <p>W trakcie praktyki będzie można poznać podstawowe zasady pracy w środowisku ultrawysokiej próżni (UHV) oraz problemów związanych z wytwarzaniem niskich ciśnień. Możliwe będzie zaznajomienie się z metodami przygotowania atomowo czystych powierzchni krystalicznych oraz nanoszenia warstw metodą epitaksji z wiązki molekularnej. Zasadniczym urządzeniem wykorzystanym do przebadania otrzymanych warstw będzie mikroskop STM oraz metoda termicznie programowanej desorpcji.</p>	
Główne narzędzia badawcze	
Mikroskop STM, temperaturowo programowana desorpcja TPD, system przygotowywania podłoży i nanoszenia adsorbatów	
Wymagania w stosunku do kandydata	
<ul style="list-style-type: none"> - zainteresowanie technikami eksperymentalnymi - znajomość języka angielskiego jest dodatkowym atutem 	
Możliwość kontynuowania praktyki studenckiej w postaci (zaznaczyć opcje znakiem X):	
pracy dyplomowej (magisterskiej lub licencjackiej)	X
pracy doktorskiej	X