

<b>Opiekun naukowy</b>	
Imię i nazwisko	Paweł Dąbczyński
E-mail	<a href="mailto:Pawel.dabczynski@uj.edu.pl">Pawel.dabczynski@uj.edu.pl</a>
Zakład	Zakład Inżynierii Nowych Materiałów
Pracownia	Pracownia Nanowarstw Makromolekularnych
Strona www grupy	
<b>Proponowany temat badań</b>	
<i>Wytwarzanie i charakteryzacja perowskitowych ogniw słonecznych</i>	
<b>Krótki opis (&lt; 1000 znaków)</b>	
<p>Perowskitowe ogniwa słoneczne są jednym z najbardziej obiecujących układów fotowoltaicznych. Celem praktyk będzie zapoznanie studenta z wytwarzaniem oraz charakteryzacją ogniw słonecznych opartych o materiały perowskitów halogenkowych (MHP). W trakcie praktyk zadaniem studenta będzie wykorzystanie modelowego układu MHP, jodku metyloamino ołowiu jako warstwy aktywnej ogniwa słonecznego oraz zbadanie wpływu zmiany anionu jodkowego na inne jony halogenkowe. Charakteryzacja urządzenia obejmie: określenie podstawowych parametrów pracy urządzenia w standaryzowanych warunkach pomiarowych oraz analizę właściwości fizykochemicznych otrzymanego urządzenia w tym: morfologii, składu chemicznego czy właściwości optycznych. Dodatkowym zadaniem studenta będzie optymalizacja procesu wytwarzania urządzenia w kierunku maksymalizacji parametrów pracy ogniw.</p>	
<b>Główne narzędzia badawcze</b>	
Układ do charakterystyki prądowo napięciowej ogniw słonecznych, mikroskopia sił atomowych, mikroskopia fluorescencyjna, spektrometria mas jonów wtórnych, spektroskopia UV-VIS	
<b>Wymagania w stosunku do kandydata</b>	
Doświadczenie w pracy laboratoryjnej	
<b>Możliwość kontynuowania praktyki studenckiej w postaci (zaznaczyć opcje znakiem X):</b>	
pracy dyplomowej (magisterskiej lub licencjackiej)	X
pracy doktorskiej	