

Opiekun naukowy	
Imię i nazwisko	Dr Dagmara Rozpędzik
E-mail	dagmara.rozpedzik@uj.edu.pl
Zakład	Zakład Doświadczalnej Fizyki Komputerowej
Pracownia	Laboratorium pomiarowe
Strona www grupy	www.brand.if.uj.edu.pl
Proponowany temat badań	
<i>Budowa i charakteryzacja skanera halo wiązki neutronów zimnych</i>	
Krótki opis (< 1000 znaków)	
<p>Technika skanowania wiązek cząstek różnego typu, dostarczająca informacji o przestrzennym rozkładzie ich natężenia, jest powszechnie stosowana w fizyce i jej zastosowaniach. W badaniach struktury materii oraz fundamentalnej fizyce cząstek używa się wiązek powolnych neutronów o prędkości około 1 km/s, generowanych przez reaktory jądrowe bądź źródła spalacyjne. W planowaniu eksperymentów oraz analizie danych istotną wielkością jest przestrzenny rozkład natężenia wiązki neutronów. Budowany skaner wiązki neutronów powolnych będzie w przyszłości służył do wykonania takich pomiarów na wiązce neutronów w Instytucie Laue-Langevin w Grenoble, we Francji. W ramach praktyk studenci będą brać udział w budowie i charakteryzacji skanera, który wykorzystuje do detekcji neutronów półprzewodnikowe sensory światła. Studenci będą mogli samodzielnie przeprowadzić pomiary laboratoryjne z wykorzystaniem słabych kalibracyjnych źródeł radioaktywnych i istniejącej aparatury.</p>	
Główne narzędzia badawcze	
<ul style="list-style-type: none"> - fotopowielacze krzemowe - komputer 	
Wymagania w stosunku do kandydata	
<ul style="list-style-type: none"> - znajomość podstaw systemu linux - zdolności manualne i techniczne 	
Możliwość kontynuowania praktyki studenckiej w postaci (zaznaczyć opcje znakiem X):	
pracy dyplomowej (magisterskiej lub licencjackiej)	X
pracy doktorskiej	X