


<b>Opiekun naukowy</b>	
Imię i nazwisko	Jerzy Smyrski
E-mail	<a href="mailto:Jerzy.smyrski@uj.edu.pl">Jerzy.smyrski@uj.edu.pl</a>
Zakład	Zakład Fizyki Hadronów
Pracownia	Pracownia Detektorów
Strona www grupy	<a href="http://www.zzfj.if.uj.edu.pl/zaklad-fizyki-hadronow">http://www.zzfj.if.uj.edu.pl/zaklad-fizyki-hadronow</a>
<b>Proponowany temat badań</b>	
<i>Wyznaczenie optymalnego punktu pracy prototypowego detektora słomkowego do eksperymentu PANDA.</i>	
<b>Krótki opis</b>	
<p>W Zakładzie Fizyki Hadronów IF UJ opracowano i zbudowano prototyp gazowego detektora słomkowego do rejestracji śladów naładowanych cząstek w eksperymencie PANDA. Eksperyment ten będzie prowadzony na wiązce antyprotonów w powstającym zespole akceleratorów <a href="#">FAIR</a> w Darmstadt w Niemczech.</p> <p>Celem proponowanych badań jest znalezienie optymalnego punktu pracy detektora słomkowego w dziedzinie parametrów obejmujących m.in. wartość wysokiego napięcia podawanego na druty anodowe w słomkach i współczynnik wzmocnienia impulsów w elektronice czołowej. Optymalne ustawienie powinno zapewniać dobrą wydajność detekcji cząstek (&gt;97%) oraz precyzję pomiaru trajektorii cząstek (~0.15 mm) przy możliwie niskim napięciu na drutach anodowych, minimalizującym efekty starzenia się detektora. Testy przeprowadzone zostaną z wykorzystaniem promieniowania kosmicznego. Analiza zebranych danych odbywać się będzie przy pomocy przygotowanych przez studenta skryptów w środowisku ROOT.</p>	
	
<b>Główne narzędzia badawcze</b>	
Prototypowy detektor słomkowy wyposażony w elektronikę odczytu oraz układ zasilania gazem i wysokim napięciem.	
<b>Wymagania w stosunku do kandydata</b>	
Znajomość języka programowania C++ na poziomie podstawowym.	
<b>Możliwość kontynuowania praktyki studenckiej w postaci (zaznaczyć opcje znakiem X):</b>	
pracy dyplomowej (magisterskiej lub licencjackiej)	X
pracy doktorskiej	X <sub>C</sub>