

Katalizowana palladem addycja jodków perfluoroalkilowych do alkinów
ZAKŁAD CHEMII FIZYCZNEJ, WYDZIAŁ CHEMICZNY, PW

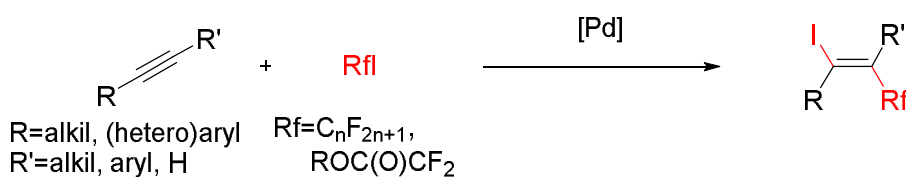
Kierujący pracą: dr hab. inż. Agnieszka Adamczyk-Woźniak

Opiekun naukowy: dr Wojciech Chaładaj

Afiliacja opiekuna naukowego: Instytut Chemii Organicznej PAN

Praca dyplomowa dotyczyć będzie opracowania efektywnych warunków katalizowanej palladem reakcji addycji jodków perfluoroalkilowych do alkinów. Fluorowane związki organiczne charakteryzują się szeregiem unikalnych właściwości chemicznych, fizycznych oraz biologicznych, co czyni je interesującymi z punktu widzenia wielu gałęzi nauki, w tym chemii medycznej. Jednymi z ciekawych bloków budulcowych, pozwalających na uzyskanie szeregu związków na drodze sprzęgania krzyżowego, są jodki winylowe zawierające w swej strukturze fluorowane grupy organiczne. Najbardziej bezpośrednią metodą ich otrzymywania jest addycja jodków perfluoroalkilowych do alkinów, prowadzącą do pożądanych produktów z doskonałą ekonomią atomową (wszystkie atomy obecne w obu substratach znajdują się w strukturze produktu).

W wyniku wstępnych prac zaobserwowaliśmy, iż katalizowana palladem reakcja addycji jodoperfluorobutanu do fenyloacetyleny przebiega bardziej efektywnie w obecności katalitycznych ilości kwasów aryloboronowych. Celem niniejszej pracy jest opracowanie efektywnej metody addycji fluorowanych jodków alkilowych do alkinów. Szczególny nacisk położony zostanie na zapewnienie doskonałej stereoselektywności (*E/Z*) oraz możliwie dobrej tolerancji na obecność grup funkcyjnych, przy zachowaniu wysokiej aktywności katalitycznej układu.



Proponowana praca obejmuje:

1. Opracowanie warunków pozwalających na efektywny przebieg reakcji modelowej z udziałem fenyloacetyleny i jodoperfluorobutanu.
2. Zbadanie zakresu stosowalności opracowanej metodologii, zarówno względem użytego alkinu, jaki i jodku perfluoroalkilowego.
3. Charakteryzację otrzymanych związków z wykorzystaniem technik NMR, IR oraz MS.

Temat przeznaczony jest dla:	Proszę zaznaczyć właściwe pola wstawiając w sąsiedniej komórce znak „X”	
studentów kierunku*	Biotechnologia **	
	Technologia Chemiczna	X
studentów studiów*	I stopnia – praca inżynierska	
	II stopnia – praca magisterska	X
Wyrażam zgodę na zamieszczenie streszczenia pracy dyplomowej w wirtualnym dziekanacie ***		TAK

* proszę wybrać jedną z 2 możliwych opcji

** jeżeli temat może być również przeznaczony dla studentów specjalności *Applied biotechnology*, proszę wstawić AX

*** proszę o wpisanie słowa **TAK** lub **NIE**