

Stypendium doktorskie w ramach projektu HARMONIA

HARMONIA (ST): Teoria hybrydowych grafenowych struktur warstwowych sprzężonych z metalami i izolatorami

Projekt jest realizowany w Instytucie Fizyki Teoretycznej, Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski

Tematyka badawcza:

Tematem pracy doktorskiej będą obliczenia z pierwszych zasad struktury elektronowej wodorowanego, fluoryzowanego grafenu na podłożach metalicznych (Ni, Cu) oraz izolujących (BN, SiO₂, SiC). Głównym zadaniem badawczym będzie ustalenie wpływu oddziaływań van der Waalsa na stabilność i strukturę elektronową hybrydowych struktur.

Kandydat powinien:

- mieć ukończone studia wyższe w zakresie fizyki, lub nauk pokrewnych i tytuł zawodowy magistra lub równoważny uzyskany nie wcześniej niż przed pięcioma latami
- być uczestnikiem studiów doktoranckich na Wydziale Fizyki UW
- posiadać doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych w zakresie modelowania komputerowego zjawisk fizycznych
- posiadać dobrą umiejętność komunikacji i redagowania tekstów w języku angielskim

Dodatkowymi atutami kandydata będą:

- znajomość teorii funkcjonału gęstości
- umiejętność programowania na poziomie zaawansowanym (np. Fortran, C/C++, Python, Cuda)

Opis zadań w projekcie:

- Badania struktury elektronowej i stabilności grafenu funkcyjowanego wodorem i fluorem na podłożach metalicznych
- Badania grafenu funkcyjowanego wodorem i fluorem na podłożach h-BN oraz SiO₂
- Badanie struktury i stabilności grafenu funkcyjowanego metalami przejściowymi
- Badanie wpływu podłoża (h-BN, SiO₂) na rozszczepienia spinowe w grafenie dekorowanym Li, Na, K, Be, Mg, Ca, Sr, Ga, In, Si, Ge, Sn, Pb

Wymagane dokumenty:

list motywacyjny, CV z opisem osiągnięć naukowych i dorobku naukowego oraz odpis dyplomu ukończenia studiów magisterskich

Warunki zatrudnienia:

Udział doktoranta w projekcie zaplanowano na 18 miesięcy (do końca trwania projektu) - w tym czasie będzie on otrzymywał ze środków projektu stypendium doktorskie w wysokości 3000 PLN miesięcznie (wolne od podatku).

Sposób rekrutacji:

Rozmowa kwalifikacyjna (o dokładnym miejscu i czasie rozmowy wybrani kandydaci zostaną poinformowani drogą elektroniczną). Termin zgłoszeń upływa 2 listopada 2015. Zapytania i aplikacje składać drogą elektroniczną na adres jacek.majewski@fuw.edu.pl, z podaniem tematu - **rekrutacja HARMONIA**; lub w sekretariacie Instytutu Fizyki Teoretycznej.