

Temat pracy doktorskiej: **Nanostruktury grafen-ferromagnetyk - badanie prądów spinowych**

Opiekun: prof. dr hab. Tomasz Stobiecki  
email: [stobieck@agh.edu.pl](mailto:stobieck@agh.edu.pl)

Badania będą prowadzone wspólnie z prof. Zbigniewem Kluskiem z Uniwersytetu Łódzkiego i prof. Markiem Przybylskim z ACMiN AGH. Podstawowym zadaniem doktoranta będzie wytworzenie cienkowarstwowej struktury hybrydowej (grafen/ferromagnetyk/złoto). Eksperyment będzie polegał na naniesieniu metodą MBE (Molecular Beam Epitaxy) warstw Co i Au na monowarstwę grafenu a następnie w clean-room wytworzenie, metodami litografii, nanostruktury złączowej. Po wytworzeniu nanostruktury będzie trzeba ją scharakteryzować metodami spinowego efektu Halla i diody spinowej, dostępnymi w laboratorium SpinLab w Katedrze Elektroniki AGH, w celu określenia efektywności generowania prądów spinowych.

Podsumowując podstawowym celem badań będzie wytworzenie niskostratnej energetycznej struktury spintronicznej.