

# **SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA**

Uprzejmie zawiadamiamy, że w środę

**15 stycznia 2014 r., o godz. 10:00**

w sali 203 (bud. 1) odbędzie się seminarium, na którym

**Dr E. Młyńczak<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej, AGH, al. Mickiewicza 30, 30-059 Krakow

<sup>2</sup>Forschungszentrum Jülich GmbH, PGI-6, 52425 Jülich, Germany

wygłosi referat na temat:

## **Właściwości interfejsów w magnetycznych nanostrukturach metal- tlenek**

Precyzyjny opis struktury chemicznej interfejsów występujących w układach wielowarstwowych jest konieczny do zrozumienia ich właściwości magnetycznych, m. in. efektu sprzężenia wymiennego 'exchange bias'. W prezentacji zostaną przedstawione wyniki badań eksperymentalnych przeprowadzonych za pomocą spektroskopii mössbauerowskiej elektronów konwersji (CEMS), które pozwoliły na stworzenie modeli strukturalnych dwuwarstw złożonych z Fe oraz tlenków o strukturze krystalicznej typu NaCl (B1): MgO, FeO, CoO oraz NiO. Dwuwarstwy zostały wytworzone w warunkach ultra wysokiej próżni (UHV) metodą epitaksji z wiązek molekularnych (MBE). Standardowe techniki charakteryzacji powierzchniowej w warunkach UHV, takie jak dyfrakcja elektronów niskoenergetycznych (LEED), spektroskopia elektronów Augera (AES) oraz spektroskopia fotoelektronów (XPS) zostały zastosowane *in situ* w celu pełnej charakteryzacji otrzymanych układów. Właściwości magnetyczne dwuwarstw określono za pomocą magnetoptycznego efektu Kerra, mierzonego *ex situ*. W prezentacji zostanie przedstawiony wpływ struktury chemicznej dwuwarstw na ich właściwości magnetyczne. Dodatkowo, zostanie również przedyskutowana relacja między orientacją krystaliczną tlenku CoO, a właściwościami magnetycznymi dwuwarstw Fe/CoO.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak  
Henryk Szymczak  
Andrzej Wiśniewski