

SEMINARIUM Z MAGNETYZMU I NADPRZEWODNICTWA

Uprzejmie zawiadamiamy, że w **środę**

27 kwietnia 2016 r., o godz. 10:00

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

Dr Katarzyna M. Rećko

Wydział Fizyki, Uniwersytet w Białymstoku

wygłosi referat na temat:

„Struktura magnetyczna i podstawowe oddziaływania w układach MFe_4Al_8 ($M= Sc, U$)”

W oparciu o wybrane związki międzymetaliczne dyskutowane są własności struktur magnetycznych oraz mechanizmy podstawowych oddziaływań pomiędzy atomami ośrodka prowadzące do tworzenia się określonej stabilnej struktury. Stopy oparte na metalach przejściowych i lekkich aktywnoach sprzęgających się za pośrednictwem pasmowych elektronów $5f$ ujawniają niekolinearne współmierne lub niewspółmierne z krystalicznym uporządkowanie magnetyczne. Dane eksperymentalne gromadzone były przy użyciu elastycznych technik dyfrakcyjnych, spektroskopii mössbauerowskiej oraz pomiarów namagnesowania z wykorzystaniem magnetometru wibracyjnego. Zaobserwowano różne uporządkowania magnetyczne próbek polikrystalicznych i monokrystalicznych, należących do rodziny związków $ThMn_{12}$. W oparciu o metody Monte Carlo podjęte zostały próby zaadoptowania prostych w założeniach modeli, tu modelu pola krystalicznego i sprzężeń spinowo-orbitalnych, czy bardziej prawdopodobnych oddziaływań Działoszyńskiego-Moriyi i oddziaływań Rudermana-Kittela-Kasuyi-Yosidy. Stałe wymienne otrzymane w tensorowym rozwinięciu anizotropowym w rezultacie przeszukania przestrzeni stałych wymiennych posłużyły próbom rekonstrukcji uporządkowania układu współmiernego UFe_4Al_8 oraz rozkładu namagnesowania w niewspółmiernym układzie $ScFe_4Al_8$. Przy użyciu metody maksymalnej entropii odwzorowane zostało namagnesowanie niekolinearnego układu niewspółmiernego $ScFe_4Al_8$ w zerowym polu magnetycznym.

Serdecznie zapraszamy

Roman Puźniak
Henryk Szymczak
Andrzej Wiśniewski