

Téma č. 19: Samoorganizované magnetické nanostruktury

Typ práce: BP

Zadávající: Ing. J. Lančok, PhD.

Abstrakt: Vlastnosti nanogranulárních magnetických systémů nezáleží pouze na výběru materiálu částic, ale také na jejich velikosti, tvaru, povrchových efektech, a na vzájemných interakcích mezi částicemi, které závisí na tloušťce a vlastnostech mezigranulární vrstvy. Změnou těchto parametrů může být vytvořen zcela nový magnetický materiál nových vlastností. Příklady takových struktur mohou být magnetická media s vysokou hustotou paměti (do 1 Terabit/palec²), materiály pro spintroniku (t.j. elektroniku založenou na přenosu spinu elektronu) a senzory pracující na principu kolosální magnetoimpedance. Cílem práce je studium této problematiky formou rešeršní i experimentální.

Student: