



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2012/13/1
<b>Tárgynév:</b>	Diplomamunka
<b>Tárgykód:</b>	VEMKAM32XXD
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKSI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	dr. Kovács Kristóf

---

### Oktatás célja:

A hallgató a választott egy-egy témavezetőhöz kötődő diplomadolgozati témában (kutatási területen) megismeri a kapcsolódó szakirodalmat, kísérleti munkát végez és az eredményeket bemutató értékelő dolgozatot készít. A diplomatémák évről évre változnak.

### Tantárgy tartalma:

• Bi, Pb-Sr-Ca-Cu-O bázisú szupravezetők előállítása reaktív szintereléssel • Különböző digitális zajszűrési módszerek alkalmazása analitikai műszerek jeleinek feldolgozása során • Anyagvizsgáló műszerek által adott jelek számítógépes kiértékelése • Pt-adalék hatása az ortorombos-tetragonális fázisátalakulásra az Y, Ca (Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub>) szupravezetők esetén • (Bi, Pb)<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> és Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>1</sub>Cu<sub>2</sub>O<sub>y</sub> szupravezetők kristályosodási mechanizmusának vizsgálata • Bi-Sr-Ca-Cu-oxid szupravezetők reaktív szintereléssel történő előállításakor lejátszódó diffúziós folyamatok vizsgálata • Olvadékfázisú szintereléssel előállított (Y, Na)Ba<sub>2</sub>(Cu, Pb)<sub>3</sub>O<sub>y</sub> szupravezetők vizsgálata • Volfram-karbid/kobalt kompozitok képződési és szinterelődési mechanizmusának vizsgálata • A bárium európiummal, a réz ólommal történő részleges helyettesítésének hatása az Y-Ba,Eu-Cu,Pb-oxid szupravezetők fázisösszetételre és fizikai tulajdonságaira • Y-Ba,La-Cu,Pb-oxid szupravezetőknél a helyettesítések hatása a fázisösszetételre és a fizikai tulajdonságokra • A spodumen hatása az alumínium-titanát bázisú kerámiák tulajdonságaira • Alumínium-titanát bázisú kerámiák hőkésállósági tulajdonságainak vizsgálata

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Diplomadolgozat készítése és leadása.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

A diplomatéma szerint.