

**C8870 Syntéza a analýza nových materiálů**  
**C8870 Synthesis and analysis of new materials**  
**5 kreditů/credits x 12 týdnů/weeks = 50 hod/hrs**

**Spring Semester 2017**

**Návody k úlohám jsou vloženy v ISu MU**

**24. 2. 2017**

**Instructions to experiments are in the InfoSystem MU**

**Výběr 6 úloh/ Selection of 6 experiments (8 hod/hrs na/per 1 úlohu/experiment)**

	<b>Skupina / Group 1</b>	<b>Skupina / Group 2</b>
<b>Úloha / Experiment</b>	Holmanová Kuběnová Uhrová	Doležalová <a href="mailto:michaeladolezalova@email.cz">michaeladolezalova@email.cz</a> Kryštofová <a href="mailto:annie8394@mail.muni.cz">annie8394@mail.muni.cz</a> Vazquez <a href="mailto:q22vabac@uco.es">q22vabac@uco.es</a>
1. Příprava YBCO supravodiče/ Synthesis of YBCO superconductor. Prof. Pinkas (kl. 6493)	x	x
2. Příprava zeolitu X/ Synthesis of zeolite X. Prof. Pinkas (kl. 6493)	x	x
3. Příprava mezoporézního materiálu MCM-41/Synthesis of mesoporous material MCM-41. Prof. Pinkas (kl. 6493)	Domluvte si termín Set up the date	Domluvte si termín Set up the date
4. Příprava binární Pb/Sn slitiny a konstrukce fázového diagramu/ Synthesis of binary alloy Pb/Sn and phase diagram construction. Doc. Sopoušek (kl. 7138)	Domluvte si termín Set up the date	x
5. Příprava nanoskopického Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> sonochemickou metodou/ Synthesis of nanoscopic Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> by sonochemical method. Prof. Pinkas (kl. 6493)	x	x
6. Chemicko-tepelné zpracování materiálů/ Chemical and thermal treatment of materials. Doc. Brož (kl. 3299) Prof. Vřešťál (kl. 8134)	Domluvte si termín Set up the date	x
7. Stanovení měrného povrchu metodou BET/ Specific surface area analysis by BET method. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	x	Domluvte si termín Set up the date
8. Termická analýza/ Thermal analysis. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	x	Domluvte si termín Set up the date

9. Elektronová mikroskopie SEM/ Electron microscopy SEM. Dr. R. Škoda (kl. 7392)	Domluvte si termín Set up the date rskoda@sci.muni.cz	Domluvte si termín Set up the date rskoda@sci.muni.cz
10. Rentgenová prášková difrakce/ X-ray powder diffraction. Měření neznámé látky Určení neznámé látky a indexace YAG difraktogramu/ Identification of an unknown sample and indexing of a YAG diffractogram. Prof. Pinkas (kl. 6493), Mgr. Vykoukal	Domluvte si termín Set up the date	Domluvte si termín Set up the date
11. Optická mikroskopie, měření indexu lomu/ Optical microscopy, measurement of diffraction index. Doc. Z. Losos (kl. 5623)	x	Domluvte si termín Set up the date losos@sci.muni.cz
12. Mechanické vlastnosti pevných látek/ Mechanical properties of solids. Společná prohlídka mechanické zkušebny VUT, demonstrace přístrojů s výkladem	x	x
13. NMR spektroskopie v pevné fázi/ Solid-state NMR spectroscopy. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	x	x
14. Příprava nanočástic CuNi slitin/ Synthesis of CuNi alloy nanoparticles. Prof. Pinkas (kl. 6493), Mgr. Vykoukal	x	x
15. Strukturní a krystalová chemie/ Structural and crystal chemistry. Prof. Pinkas (kl. 6493)	x	x
16. Příprava YAG metodou sol-gel/ Synthesis of YAG by a sol-gel method. Prof. Pinkas (kl. 6493)	x	x
17. Příprava nanočástic Ag/ Synthesis of Ag nanoparticles. Prof. Pinkas (kl. 6493), Mgr. Vykoukal	Domluvte si termín Set up the date	x