

C8870 Syntéza a analýza nových materiálů
C8870 Synthesis and analysis of new materials
5 kreditů/credits x 12 týdnů/weeks = 60 hod/hrs

Spring Semester 2018

Návody k úlohám jsou vloženy v ISu MU

2. 3. 2018

Instructions to experiments are in the InfoSystem MU

Výběr 7 úloh/ Selection of 7 experiments (8 hod/hrs na/per 1 úlohu/experiment)

| | Skupina / Group 1 | Skupina / Group 2 |
|--|---|--|
| Úloha / Experiment | Borůvka, Tomáš Sadilová, Tereza Doupovcová, Jolana | Macháč, Petr Zrubcová, Galina Knor, Michal |
| 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 a základy 3D tisku/Synthesis of binary alloy Pb/Sn and phase diagram construction and basics of 3D printing. Prof. Sopoušek (kl. 7138) | Domluvte si termín Set up the date | Domluvte si termín Set up the date |
| 5. Příprava nanoskopického Fe ₂ O ₃ sonochemickou metodou/ Synthesis of nanoscopic Fe ₂ O ₃ 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 | Domluvte si termín Set up the date |
| 7. Stanovení měrného povrchu metodou BET/ Specific surface area analysis by BET method. Dr. Z. Moravec (kl. 3764) | x | x |
| 8. Termická analýza/ Thermal analysis. Dr. Z. Moravec (kl. 3764) | Domluvte si termín Set up the date | Domluvte si termín Set up the date |
| 9. Elektronová mikroskopie SEM/ Electron microscopy SEM. Doc. R. Škoda (kl. 7392) | 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) | 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 | x | x |