

**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 2021**

**Návody k úlohám jsou vloženy v IS MUNI**

**18. 5. 2021**

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

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

	<b>Skupina / Group 1</b>	<b>Skupina / Group 2</b>
<b>Úloha / Experiment</b>	Blažek, Kryštof Drgoňa, Jaroslav Fleischer, Richard Gracias, Josef Halouzka, Jan Vlach, Jiří	Boldareva, Daria Citterbardová, K. Hradský, Dalibor Leonová, Lucie
1. Příprava YBCO supravodiče/ Synthesis of YBCO superconductor. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	x	x
2. Příprava zeolitu X/ Synthesis of zeolite X. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	x	x
3. Příprava mezoporézního materiálu MCM-41/ Synthesis of mesoporous material MCM-41. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	x	x
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. J. Sopoušek (kl. 7138)	9.6.2021 dopoledne	9.6.2021 odpoledne
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. J. Pinkas (kl. 6493), Dr. I. Doroshenko	18.5.2021 9:00 – 13:00 C12 - 108	19.5.2021 9:00 – 13:00 C12 - 108
6. Chemicko-tepelné zpracování materiálů/ Chemical and thermal treatment of materials. Doc. P. Brož (kl. 3299) Prof. J. Vřešťál (kl. 8134)	16.6.2021 dopoledne	16.6.2021 odpoledne
7. Stanovení měrného povrchu metodou BET/ Specific surface area analysis by the BET method. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	3.6.2021 Od 15:00	15.6.2021 Od 15:00
8. Termická analýza/ Thermal analysis. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	15.6.2021 Od 15:00	3.6.2021 Od 15:00

9. Elektronová mikroskopie SEM/ Electron microscopy SEM. Dr. V. Vykoukal vit.vykoukal@gmail.com	11.6.2021 9:00 – 12:00	11.6.2021 13:00 – 16:00
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. J. Pinkas (kl. 6493), Dr. V. Vykoukal	18.6.2021 9:00 – 12:00 C12 - 311	18.6.2021 9:00 – 12:00 C12 - 311
11. Optická mikroskopie, měření indexu lomů/ Optical microscopy, measurement of diffraction index. Doc. Z. Losos (kl. 5623) losos@sci.muni.cz	17.6.2021 9:00 – 13:00 Kotlářská 2	17.6.2021 9:00 – 13:00 Kotlářská 2
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. J. Pinkas (kl. 6493), Dr. V. Vykoukal	x	x
15. Strukturní a krystalová chemie/ Structural and crystal chemistry. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	x	x
16. Příprava YAG metodou sol-gel/ Synthesis of YAG by a sol-gel method. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	x	x
17. Příprava nanočástic Ag/ Synthesis of Ag nanoparticles. Prof. J. Pinkas (kl. 6493), Dr. V. Vykoukal	14.6.2021 9:00	14.6.2021 13:00