

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 2023

Návody k úlohám jsou vloženy v IS MUNI

26. 2. 2023

Instructions to experiments are in the InfoSystem MUNI

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

	Skupina / Group 1	Skupina / Group 2
Úloha / Experiment	1. 499919 Berecová, Valentína 2. 499573 Řurčová, Ida 3. 500240 Kubinec, Ondrej 4. 498815 Schacherl, David	
1. Příprava YBCO supravodiče/ Synthesis of YBCO superconductor. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)		
2. Příprava zeolitu X/ Synthesis of zeolite X. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)		
3. Příprava mezoporézního materiálu MCM-41/ Synthesis of mesoporous material MCM-41. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	Domluvte si 3 termíny po 2 hod	
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. Sopoúšek (kl. 7138)	Domluvte si termín	
5. Příprava nanoskopického Fe ₂ O ₃ sonochemickou metodou/ Synthesis of nanoscopic Fe ₂ O ₃ by sonochemical method. Prof. J. Pinkas (kl. 6493), Dr. I. Doroshenko	Domluvte si 2 termíny po 3 hod	
6. Chemicko-tepelné zpracování materiálů/ Chemical and thermal treatment of materials. Doc. P. Brož (kl. 3299) Prof. J. Vřešťál (kl. 8134)	Domluvte si termín	
7. Stanovení měrného povrchu metodou BET/ Specific surface area analysis by the BET method. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	Domluvte si termín	

8. Termická analýza/ Thermal analysis. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	Domluvte si termín	
9. Elektronová mikroskopie SEM/ Electron microscopy SEM. Prof. J. Pinkas (kl. 6493), T. Pokorný	24.3.2023 Domluvte si čas	
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)	Domluvte si termín	
11. Optická mikroskopie, měření indexu lomů/ Optical microscopy, measurement of diffraction index. Doc. Z. Losos (kl. 5623) losos@sci.muni.cz	Domluvte si termín	
12. Mechanické vlastnosti pevných látek/ Mechanical properties of solids. Společná prohlídka mechanické zkušebny VUT, demonstrace přístrojů s výkladem		
13. NMR spektroskopie v pevné fázi/ Solid-state NMR spectroscopy. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	Domluvte si termín	
14. Příprava nanočástic CuNi slitin/ Synthesis of CuNi alloy nanoparticles. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)		
15. Strukturní a krystalová chemie/ Structural and crystal chemistry. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)		
16. Příprava YAG metodou sol-gel/ Synthesis of YAG by a sol-gel method. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)		
17. Příprava nanočástic Ag/ Synthesis of Ag nanoparticles. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)		