

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 2020

Návody k úlohám jsou vloženy v ISu MU

21. 2. 2020

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	Drenčaková, Dáša Fridrich, Lucius Král, Zdeněk Mlynek, Michal Pokorný, Tomáš Relichová, Bohuslava Repaská, Kristína Seidemannová, Julie	Volné skupiny 4 studenti dle rozvrhu
1. Příprava YBCO supravodiče/ Synthesis of YBCO superconductor. Prof. J. Pinkas (kl. 6493)	Domluvte si termín Set up the date	Domluvte si termín Set up the date
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)	12. a 13.3.2020	18. a 19.3.2020
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)	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. J. Pinkas (kl. 6493)	x	x
6. Chemicko-tepelné zpracování materiálů/ Chemical and thermal treatment of materials. Doc. P. Brož (kl. 3299) Prof. J. 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 the BET method. Dr. Z. Moravec (kl. 3764)	Domluvte si termín Set up the date	Domluvte si termín Set up the date

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. Dr. V. Vykoukal vit.vykoukal@gmail.com	Domluvte si termín Set up the date	Domluvte si termín Set up the date
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	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. 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	x	x