

PRACOVISKO SPEKTROSKOPIE A TERMICKEJ ANALÝZY

Charakteristika hlavných činností:

Diagnostické a analytické metódy výskumu materiálov, optické spektrálne metódy, rezonančné metódy – EPR, NMR, RTG metódy, termická analýza. Výskum sa zameriava na úlohu redoxne aktívnych kovov v biologicky aktívnych systémoch, predovšetkým na kovmi indukovaný oxidačný stres a následné poškodenie biomolekúl. Pozornosť je venovaná aj príprave, štruktúre a vlastnostiam komplexov prechodných prvkov s biologicky aktívnymi ligandmi, ktoré sa budú študovať spektroskopickými metódami (EPR, NMR, UV-VIS, IR, Raman), RTG analýzou a teoretickými ab initio výpočtami.

Prístrojové vybavenie:

- EPR spektrometre EMX (X- pásmo) a EMX-Plus (X- a Q- pásmo) od firmy Bruker,
- Ramanov spektrometer MultiRAM s mikroskopom RamScope III (Bruker),
- štvorkruhový difraktometer STOE Stadi Vari (Stoe),
- difraktometer Gemini R (Oxford Diffraction),
- potenciostaty/galvanostaty HEKA PG284 a PG390 (HEKA Elektronik),
- UV-Vis-NIR spektrofotometer AvaSpec-2048x14-USB2 (Avantes),
- NMR spektrometer VNMR5 600 MHz od firmy Varian,
- UV-Vis-NIR spektrofotometer UV3600 (Shimadzu),
- DSC kalorimetre DSC 8500 a DSC 7 (PerkinElmer), DSC 60 (Shimadzu),
- DTA/TG kalorimeter Exstar Seiko 6 300,
- FT-IR spektrometer NICOLET NEXUS 470 (Thermo-Nicolet).

KONTAKT

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave

Radlinského 9
812 37 Bratislava 1
Slovenská republika

prof. Ing. Marián Valko, DrSc.
marian.valko@stuba.sk

prof. Ing. Peter Rapta, DrSc.
peter.rapta@stuba.sk

doc. Ing. Dana Dvoranová, PhD.
dana.dvoranova@stuba.sk

doc. Ing. Zuzana Cibulková, PhD.
zuzana.cibulkova@stuba.sk

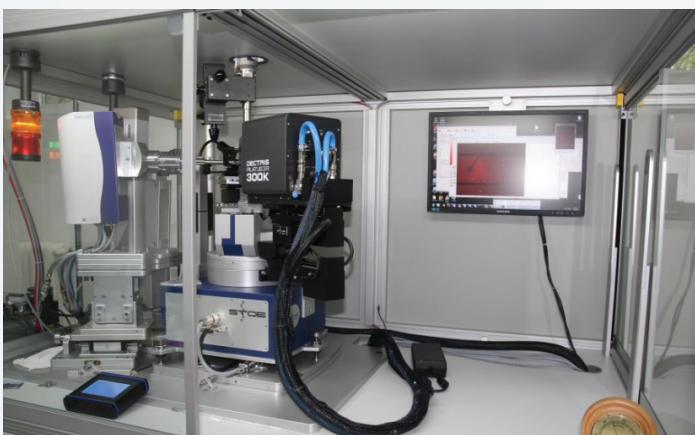
prof. Ing. Vladimír Lukeš, DrSc.
vladimir.lukes@stuba.sk



EPR spektrometer EMX-Plus (X- a Q- pásmo)



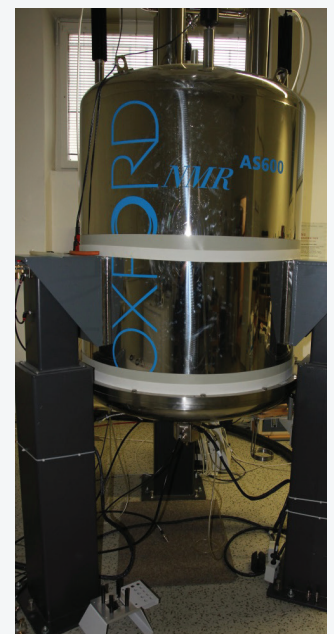
Ramanov spektrometer MultiRAM s mikroskopom RamScope III



Štvorkruhový difraktometer STOE Stadi Vari



DSC kalorimeter
DSC 8500



NMR spektrometer
VNMR5 600 MHz