

Laboratórium spektroskopie

Ing. Z. Mitrosová, PhD., Ústav experimentálnej fyziky SAV, mitro@.saske.sk

Laboratórium slúžiace na komplexnú spektroskopickú analýzu materiálov

Zetasizer Nano ZS (Malvern Instrument)

Prístroj umožňuje neinvazívne merania na základe dynamického alebo statického rozptylu svetla pri spätnom uhle so zabudovanou funkciou automatickej optimalizácie určenia meracieho bodu v kyvete v závislosti, napr. od koncentrácie meranej vzorky. Princíp merania zetapotenciálu na základe elektroforetického rozptylu svetla so zabudovaným PALS (Phase Analysis Light Scattering) systémom pre meranie frekvenčnou aj fázovou analýzou. Služi taktiež na meranie rozmerovej distribúcie častíc od (0.3 nm – 3 μm) na základe merania dynamického rozptylu svetla pohybujúcich sa častíc.

zetasisernano



ICP –AES spektrometr HORIBA Jobin Yvon s CCD detekciou spektra Model ACTIVA M

- atómovo emisný spektrometer na princípe induktívne viazanej plazmy, ktorý kombinuje špičkové prístrojové parametre s inovatívnym a interaktívnym softvérom. Služi na kvalitatívnu a kvantitatívnu prvkovú analýzu materiálov.
- Vertikálne radiálne usporiadanie pohľadu optiky prístroja do plazmy zaručujúca možnosť analýzy vysoko koncentrovaných roztokov v zložitých maticiach vzoriek organických rozpúšťadiel s minimálnym maticovým vplyvom.
- Rozšírený spektrálny rozsah 120 - 800 nm
- Nová databáza
- M.A.S.T.E.R. (Multi-line Analysis, Selection Tool for Enhanced Reliability)
- CALSTAT
- S.O.S. (Statistical Outlier Survey)



FTIR spektrometer FTLA 2000



- umožňuje študovať všetky typy materiálov v kvapalnom aj v pevnom skupenstve (prášky, monokryštály, polykryštály).
- Pracovný rozsah v transmisnom móde od 400 do 4 000 cm^{-1} .
- Spektrometer je vybavený ATR nadstavcom so ZnSe okienkom (merací rozsah 600 - 4000 cm^{-1}) a diamantovým okienkom (merací rozsah 400 - 4000 cm^{-1}).