

VYSOKOVAKUOVÁ NÍZKOTEPLTNÍ MIKROSKOPIE SKENUJÍCÍ SONDOU (UHV LT-SPM)

CREATEC CT 105-340

Vysokovakuová nízkoteplotní mikroskopie skenující sondou je velmi přesný nástroj pro analýzu povrchů a tenkých vrstev na atomární úrovni. Kombinací různých módů je schopen určit geometrické, elektronické a chemické vlastnosti molekul.

VÝSTUPNÍ INFORMACE

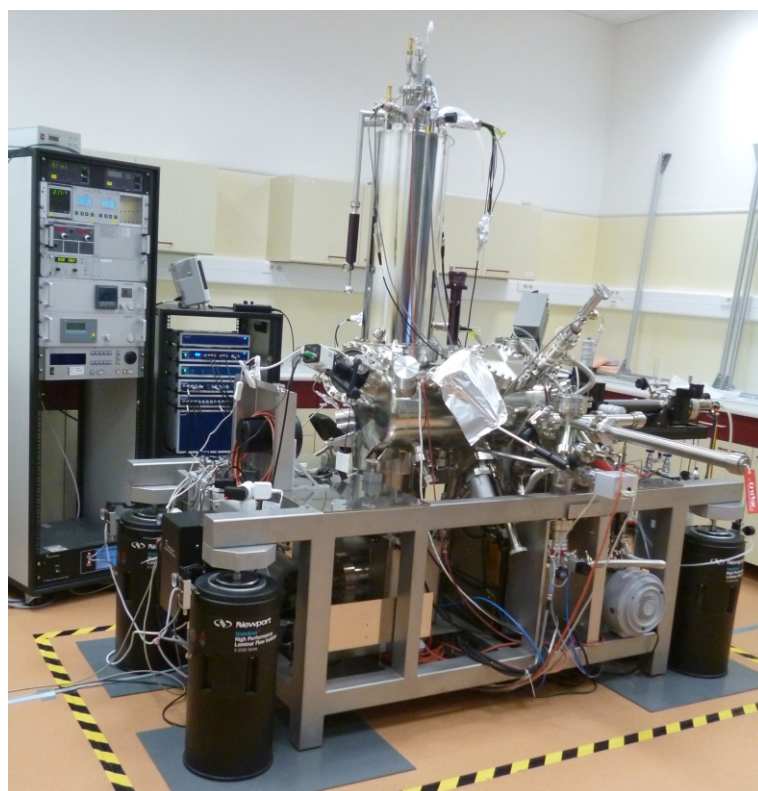
- > hloubková analýza interakcí mezi molekulami a substrátem a mezi molekulami
- > charakterizace elektronických, strukturních a chemických vlastností molekul
- > zhodnocení působení funkčních skupin
- > prozkoumání kvantově-mechanických vlastností jednotlivých adsorbovaných atomů/molekul
- > vyhodnocení elektrostatického potenciálu z deformací v obrazech snímaných funkcionalizovanou sondou
- > zkoumání prostorové topografie energiového potenciálu nad adsorbovaným vzorkem

TYPY VZORKŮ

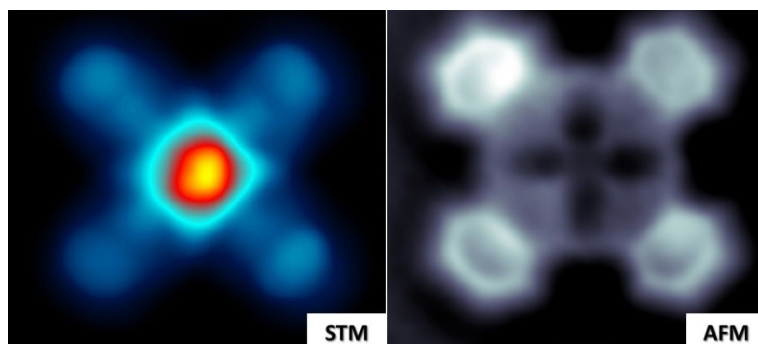
- > čisté molekuly v práškové nebo kompaktní formě
- > vzorky musí být stabilní ve vysokém vakuu a také při napařování

PARAMETRY MĚŘENÍ/PŘÍSTROJE

- > skenovací tunelová mikroskopie a spektroskopie
- > atomární silová mikroskopie a spektroskopie
- > spektroskopie Kelvinovou sondou
- > současné snímání tunelovacího proudu a atomárních sil při teplotě 5K pomocí Q+ senzoru
- > čištění krystalických substrátů uvnitř aparatury pomocí iontového děla a/nebo žíháním elektronovým svazkem na 1500°C
- > kontrolované napařování molekul na substrát pomocí Epitaxe z molekulárních svazků



UHV LT-SPM



Současné zobrazení jediné molekuly

DALŠÍ INFORMACE NA VYŽÁDÁNÍ



REGIONÁLNÍ CENTRUM
POKROČILÝCH TECHNOLOGIÍ
A MATERIÁLŮ

WWW.RCPTM.COM RCPTM.SERVICES@UPOL.CZ



Univerzita Palackého
v Olomouci