**Laboratórium UHV STM**

Adresa laboratória: Centrum fyziky nízkych teplôt

spoločné pracovisko OFNT ÚEF SAV a ÚFV PF UPJŠ

Park Angelinum 9, 04001, Košice

*Kontaktná osoba ÚEF SAV: Pavol Szabó,* [*pszabo@saske.sk*](mailto:pszabo@saske.sk)

*Kontaktná osoba PF UPJŠ: Tomáš Samuely, tomas.samuely@upjs.sk*

**UHV systém sa skladá z dvoch prepojených vákuových komôr, tlak v komorách 10-10 mbar:**

**STM komora:**

**UHV nízkoteplotný skenovací tunelový mikroskop (TYTO** ), *T* = 1K– 300K, *H* = 0-3T, výmena vzoriek a senzorov v UHV, **simultánne merania AFM/STM, kontrolná elektronika od firmy Nanonis, samostatná komora s inertnou atmosférou**

**Prípravná komora:**

**Špeciálny manipulátor** X,Z,Z pohyb s vysokou presnosťou, ohrievanie držiaka vzorky do 1000°C, chladenie s N2

**Elektrónový odparovač** 4-komorový, **Kremíková mikrováha s príslušenstvom** na určenie hrúbky naparenej vrstvy

**Iónový zdroj** na odprašovanie nečistôt z povrchu vzoriek v UHV, **RHEED systém na** difrakciu vysokoenergetických odrazených elektrónov na charakterizáciu štruktúry, **Analyzátor pre XPS, UPS, AES, SAM, ISS a LEIS** viackanálový detektor s rozšíreným dynamickým rozsahom CEM, **Zdroj RTG**  pre XPS chemickú analýzu povrchov, **Štvorpólový hmotnostný spektrometer** na analýzu zostatkových plynov pri naparovaní

*Cena zariadenia: 1 400 000,- euro, PROMATECH (ITMS: 26220220186)*

**Štatút UHV systému:**

**UHV systém nie je všeobecne prístupné zariadenie. Experimenty sa dajú realizovať iba po dohode s kontaktnými osobami. Práce v UHV komorách, inštalovanie a nastavenie jednotlivých experimentov môžu byť prevedené iba kontaktnými osobami a nimi poverenými osobami. Jednotlivé experimentálne metódy systému (STM, XPS, RHEED,...) môžu používať aj poučené osoby. Náklady spojené s experimentmi hradí zadávateľ.**