

## SLOVAKION – SLOVENSKÉ CENTRUM EXCELENTNOSTI V OBLASTI IÓNOVÝCH A PLAZMOVÝCH TECHNOLOGIÍ PRE MATERIÁLOVÉ INŽINIERSTVO A NANOTECHNOLÓGIE

### Charakteristika hlavných činností:

Výskum a vývoj progresívnych materiálov a nanomateriálov na báze iónových zväzkov a plazmy, environmentálne vhodných materiálov na spájanie pri nízkych teplotách, v oblasti kompozitných materiálov, ľahkých kovových materiálov a nekovových materiálov. Vedecké centrum materiálového inžinierstva má laboratóriá so zameraním na technológie iónového zväzku, plazmatické modifikácie a depozície, analytické metódy, počítačové modelovanie.

### Prístrojové vybavenie:

- 6 MV urýchľovací systém s vysokým prúdom zväzku pre analýzu materiálov pomocou iónového zväzku (IBA) a iónovú implantáciu,
- viacúčelový 500 kV vzduchom izolovaný urýchľovací systém pre iónovú implantáciu,
- zariadenie pre povlakovanie kovových targetov reaktívnym i nereaktívnym spôsobom,
- magnetrónový systém s pulznou duálnou MS separáciou,
- systém na plazmou podporovanú iónovú implantáciu (PIII),
- Langmuirova sonda,
- Elipsometer.

### KONTAKT

**Univerzitný vedecký park CAMBO  
Materiálovotechnologická fakulta  
STU v Bratislave**

J. Bottu 25  
917 24 Trnava  
Slovenská republika

Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík  
oliver.moravcik@stuba.sk

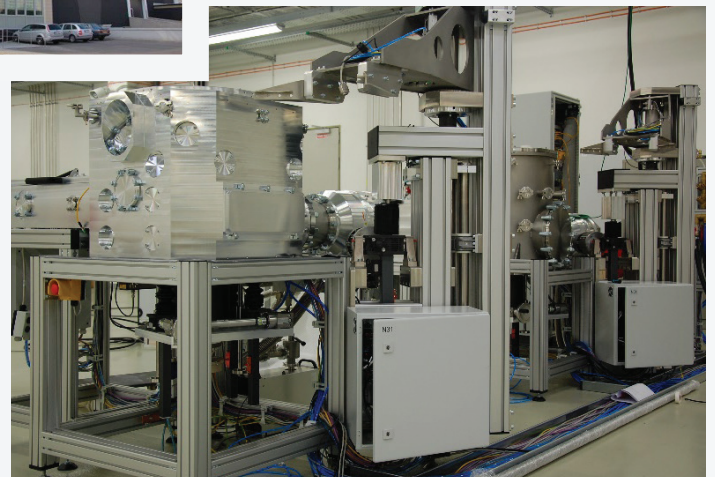
doc. Ing. Maximilián Strémy, PhD.  
maximilian.stremy@stuba.sk



Urýchľovacie systémy



Plazmové technológie



# SLOVAKION - SLOVAK CENTRE OF EXCELLENCE IN ION BEAM AND PLASMA TECHNOLOGIES FOR MATERIALS ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY

## Description of main activities:

research and development of advanced materials and nanomaterials based on ion beam and plasma technology, environmentally friendly materials for bonding at low temperatures in composite materials, light metal materials and in non-metallic materials. Laboratories in the Scientific Centre of Materials Engineering are focused on ion beam technology, plasma deposition and modification, ion beam analysis and computer modelling.

## Equipment available:

- 6 MV Tandem accelerator system with high-current beam for ion beam analysis (IBA) and ion implantation,
- Multi-purpose 500 kV air insulated accelerator system for ion implantation,
- DC pulsed sputtering system for different target materials: reactive metal oxides and metals,
- RF magnetron sputtering system with dual MS separation,
- system for plasma immersion ion implantation (PIII),
- Langmuir probe,
- Ellipsometer.

## CONTACT

**University scientific park CAMBO  
Faculty of Materials Science and Technology  
STU in Bratislava**

J. Bottu 25  
917 24 Trnava  
Slovak Republic

Dr.h.c. Prof. Dr. Ing. Oliver Moravčík  
oliver.moravcik@stuba.sk

Assoc. Prof. Ing. Maximilián Strémy, PhD.  
maximilian.stremy@stuba.sk



Ion acceleration systems



Plasma technologies

