

Popularizace biomedicínské techniky na Dni otevřených dveří

CZ.1.07/2.3.00/35.0021 „Popularizace vědy a výzkumu ČVUT“

doba trvání projektu: 1. 6. 2012 – 30. 6. 2015

Nanokompozitní a nanokrystalické materiály pro implantologii a biomedicínu

Výzkum prováděný touto skupinou je zaměřen do tří oblastí. Tou první je příprava a studium tenkých vrstev pro aplikace v medicíně. Zejména se jedná o biokompatibilní materiály (hydroxyapatit, diamantu podobného uhlíku, biosklo, zirkon), dopování biokompatibilních vrstev (stříbro, molybden, chrom,...), nanokrystalické a nanokompozitní vrstvy. Cílem je vyvinout nové typy biokompatibilních tenkých vrstev s aplikacemi v lékařství a sensorice.

Druhou oblastí zájmu je modifikace povrchů implantátů – povrch biokompatibilních materiálů pro implantologii je modifikován jednak mechanicky, jednak laserovým zářením.

Třetí, neméně významnou oblastí je studium interakce UV laserového záření s látkou – interakční proces laserového záření s látkou (s tkání, plísněmi) je studován termokamerou, rychlými snímači tepelného záření, opticky a spektroskopicky.



KONTAKTY:
www.fbmi.cvut.cz

prof. Ing. Miroslav Jelínek, DrSc.
e-mail: jelinek@fbmi.cvut.cz