

Anotace přednášky

FUNKČNÍ POVRCHOVÉ VRSTVY

*Josef Matoušek, Aleš Helebrant, Helena Hradecká, Dana Rohanová, Diana Horkavcová,
Zuzana Cílová
Ústav skla a keramiky, VŠCHT Praha*

Přednáška přináší přehled vyvinutých metod přípravy funkčních anorganických vrstev na sklech a bioaktivních vrstev na titanovém substrátu pro dentální a kostní implantáty. Jako základní metoda přípravy byla zvolena metoda sol-gel, kdy byly vrstvy nanášeny metodou dip-coating z organických prekurzorů. V případě bioaktivních materiálů bylo jako alternativní metoda přípravy zvoleno i přímé srážení vápenato-fosforečnanových vrstev z tzv. prekalciфикаčních roztoků.

Zároveň jsou diskutovány vybrané funkční vlastnosti připravených vrstev. Jde především o chemickou odolnost ve vodných roztocích o různém pH, fotoaktivitu měřenou stupněm fotodegradace organických barviv, hydrofilitu povrchů TiO₂ vrstev, adhezi a antibakteriální vlastnosti. V případě bioaktivních vrstev byla sledována i bioaktivita, měřená in vitro jako rychlost interakce se simulovanou tělní tekutinou.