

| Název rámcového tématu | Anotace (česky) | Anotace (anglicky) | Školitel | Školitel-specialista | Číslo a název projektu/grantu | |
|---|--|--|---|---|---|--|
| <p style="text-align: center;">Zlepšení vlastností implantátů pomocí dopovaných biomateriálů a hybridní depozice</p> | <p style="text-align: center;">Improving the properties of implants using doped biomaterials and hybrid deposition</p> | <p>Úvod: Tenké vrstvy jsou již řadu let využívány k modifikaci povrchových vlastností různých materiálů. Jednou z metod jejich přípravy je Pulsní laserová depozice (PLD), která je pro základní výzkum a depozici tenkých vrstev ideální díky možnosti připravit organické i anorganické materiály. Tuto techniku je možno kombinovat s dalšími technikami, jako například magnetronovým naprašováním, iontovým bombardováním a radiofrekvenčním výbojem a vytvořit hybridní systém. Tyto systémy slouží k depozici složitých struktur a materiálů a v této práci budou sloužit k přípravě dopovaných materiálů.</p> <p>Cíl práce: Cílem práce je najít optimální podmínky depozičního procesu pro zlepšení povrchových vlastností implantátů. Zkoumány budou mechanické, povrchové a biologické vlastnosti modifikovaných povrchů.</p> | <p>Introduction: Thin films have been used for many years to modify the surface properties of various materials. One of the methods of their preparation is Pulsed Laser Deposition (PLD), which is ideal for basic research and deposition of thin films thanks to the possibility of preparing organic and inorganic materials. This technique can be combined with other techniques, such as magnetron sputtering, ion bombardment and radio frequency discharge, to form a hybrid system. These systems are used for the deposition of complex structures and materials and in this work they will be used for the preparation of doped materials.</p> <p>Aim of the work: The aim of the work is to find optimal conditions of the deposition process for improving the surface properties of implants. The mechanical, surface and biological properties of the modified surfaces will be investigated.</p> | <p style="text-align: center;">Ing. Petr Písařík, Ph.D.</p> | <p style="text-align: center;">Ing, Jan Mikšovský, Ph.D., Ing. Jan Remsa, Ph.D. (externí)</p> | <p style="text-align: center;">Projekt bude podpořen grantem SGS a případně poté GAČR.</p> |