

Charakterizace mikrostruktury biokompatibilní slitiny Mg-Zn-Ca a studium jejího vývoje v průběhu plastické deformace

Vedoucí: [doc. Ing. Patrik Dobroň, Ph.D.](#)

Hořčíkové slitiny na bázi Mg-Zn-Ca představuje zajímavého kandidáta pro bio-aplikace z důvodu použití biokompatibilních legujících prvků a jejího nízkého modulu pružnosti blížícího se modulu pružnosti lidských kostí. V projektu se konkrétně použije tvářená slitina ZX10 (Mg-1 hm.% Zn – 0.25 hm.% Ca), která byla připravena zpětným protlačováním (indirect extrusion) a jejíž výsledná mikrostruktura (velikost zrna a textura) byla ovlivněna/řízená pomocí extruzních parametrů (teploty a rychlosti extruze). Předmětem projektu je základní charakterizace takto připravených stavů Mg slitiny pomocí světelné mikroskopie a studium vývoje mikrostruktur v průběhu plastické deformace (deformační testy) je realizováno měřením akustické emise (stanovení aktivity jednotlivých deformačních mechanismů).

Řešitel/ka samostatně provede požadovaná měření a získané výsledky zpracuje do stručné zprávy. Na základě výstupů ze studentského projektu je možné připravit téma pro bakalářskou/diplomovou práci.