

Téma bakalářské práce: Charakterizace tenkých filmů piezoelektrických krystalů

Školitel: Ing. Jiří Hlinka, Ph.D.

Kontakt: hlinka@fzu.cz, 266052154

Piezoelektrické perovskitové krystaly na bázi $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$ mají vynikající elektromechanické vlastnosti vhodné pro řadu unikátních aplikací, např. jako piezoelektrické medium ultrazvukových sensorů používaných při lékařských vyšetřeních. Relativně málo jsou zatím využívány epitaxní tenké filmy těchto látek, přestože miniaturizace může přinést řadu velmi atraktivních a zcela nových možností. Náplní této studentské práce je příspěvek k pochopení struktury a vlastností těchto tenkých filmů jejich experimentálním studiem, zejména pomocí optické spektroskopie a mikroskopie atomárních sil. Výzkumný projekt je podpořen spoluprací s Institutem Jožefa Stefana ve Slovinsku. Vážný zájemce se po vzájemné dohodě může tohoto výzkumu, podporovaného běžícím projektem GAČR, zapojit ihned.

Literatura:

[1] S.H. Baek et al., *Science*, 334, 958 (2011).