

Byly systematicky studovány optické a magneto-optické vlastnosti tenkých vrstev $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ (LSMO) v závislosti na tloušťce vrstvy. Série vzorků s postupně rostoucí tloušťkou byla připravena pomocí pulzní laserové depozice na křemíkovém substrátu s $\text{Ca}_2\text{Nb}_3\text{O}_{10}$ zárodečnou vrstvou. Topologie jak substrátů, tak deponovaných vrstev byla zkoumána mikroskopií atomárních sil (AFM). Následně byly vzorky analyzovány spektroskopickou elipsometrií a magneto-optickou spektroskopií. Nediagonální prvky tenzoru permitivity každé vrstvy byly poté numericky určeny z těchto měření. Získaná spektra ukázala spektroskopické struktury vyskytující se u LSMO vrstev deponovaných na SrTiO_3 (STO). Byly pozorovány jevy související s postupnou relaxací pnutí s rostoucí tloušťkou vrstvy. Optické a magneto-optické vlastnosti zkoumaných vzorků byly srovnatelné s epitaxními LSMO vrstvami deponovaných na STO, což poukazuje na jejich výtečnou krystalografickou kvalitu.