

V tejto práci sú študované optické vlastnosti plazmových polymérov za použitia spektroskopickéj elipsometrie. Sú popísané základné princípy elipsometrie. Je porovnávaná vhodnosť rôznych elipsometrických modelov na modelovanie tenkých vrstiev plazmových polymérov. Je študovaná stabilita vrstiev naprašovaného nylonu. Je charakterizovaný vplyv depozičných podmienok na optické vlastnosti vrstiev uhlovodíkových plazmových polymérov. Je otestovaná použiteľnosť elipsometrickej drsnosti na charakterizáciu nanoštrukturovaných hydrofóbných vrstiev. Je určené plnenie kompozitov kov/plazmový polymér a porovnané s inými metódami určovania plnenia.