

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: **Bc. Martin Karlovec**
Téma práce: **Charakterizace reliéfních difrakčních struktur optickými a skenovacími metodami**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
aktivita, iniciativa	5
samostatnost, invence	4
schopnost zorganizovat si práci ke splnění časového rozvrhu	3
množství vykonané praktické práce, zručnost, pečlivost	4
schopnost aplikovat studiem získané poznatky	4
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	3
schopnost navrhnout experimentální postupy k řešení práce	5
zvládnutí experimentálních metod, softwarových aplikací apod.	3
schopnost utřídit, zhodnotit a systematicky zpracovat získané výsledky	4
schopnost vyvodit závěry	4
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	2
citace literatury	3
jazyková úroveň	4
grafická úprava a přehlednost	3
prezentace dat	3
kvalita obrázků	3

Dílčí hodnocení: *výborně-m*

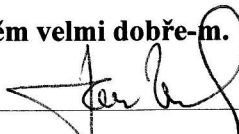
Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

Předložená práce v rešeršní části popisuje teoretické, experimentální a technologické aspekty holografie s přihlédnutím na její použití při tvorbě ochranných prvků dokumentů, cenin a cenných výrobků. V části experimentální je provedena charakterizace nejjednodušších struktur - lineárních difrakčních mřížek - optickými (optická mikroskopie, spektroskopická elipsometrie) a skenovacími metodami (AFM, SEM). Práce má svou hodnotu v uchopení zvolené komplexní tematiky jako celku s důrazem na popis technologických postupů při výrobě hologramů společně s diskuzí případných konstrukčních vad hologramů připravených lisováním. Část získaných experimentálních výsledků byla akceptována pro prezentaci na mezinárodní konferenci Advanced Architectures in Photonics 2014 konané 21. – 24. září 2014 v Praze formou posterového příspěvku s názvem: "Profile and material characterization of sine-like surface relief Ni gratings by spectroscopic ellipsometry" J.Mistrík, R. Antoš, M. Karlovec, K. Pálka, Mir. Vlček, Mil. Vlček. I přes zmíněný přínos předkládané práce lze zmínit několik námětů, které by zlepšily celkovou úroveň práce. Jedná se především o slabou obrázkovou přílohu v teoretické části, která by po doplnění umožnila lepší porozumění textu, Dále pak provázanost teoretické a experimentální části by mohla být silnější. Současně formulace anotace a celkového závěru by zasluhovala větší pozornost. Z mého pohledu chybí také poděkování těm kolegům, kteří umožnili měření vzorků skenovacími metodami. Tyto nedostatky byly způsobeny především časovou tísň při závěrečné editaci práce v důsledku pozdního obdržení vhodných vzorků. Závěrem bych rád vyzdvihl cílevědomost, iniciativu a aktivitu Bc. Karlovce při plnění většiny povinností související s diplomovou prací.

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Bc. Martin Karlovec splňuje zadání,
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm velmi dobře-m.**

V Pardubicích 24.5. 2014



Mgr. Jan Mistrík Ph.D.