

## Posudek vedoucího diplomové práce

Student: **Bc. Mikuláš Pätoprstý**  
Téma práce: **Tištěné senzorové elementy pro detekci plynu**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

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

Dílčí hodnocení: *výborně*

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

Diplomová práce Mikuláše Pätoprstého je zaměřena na řešení praktického problému tj. řešení technologického postupu přípravy čidla k detekci NO<sub>x</sub>. Teoretická část práce je vypracovaná s ohledem na řešenou problematiku v experimentální části práce a je zpracovaná v odpovídajícím rozsahu. V rámci praktické části student provedl celou řadu experimentálních prací, které byly dány konkrétními požadavky na vlastnosti čidla, resp. skladbou základních komponent z nichž se mají sestávat jednotlivé vrstvy čidla. Při řešení technologického postupu přípravy čidla, byly řešeny problémy, jako je nestabilita tiskové formulace, tj. tvorba gelu v průběhu tisku. Zamezení tvorby gelu elektrolytu bylo řešeno vhodným složením tiskové formulace elektrolytu, dále byla posuzována agresivita složek jednotlivých tiskových formulacích vůči vybraným částem tiskového zařízení, vztah mezi charakteristikami jednotlivých vrstev v závislosti na režimu sušícího procesu a způsobu jejich přípravy, aj. Hodnocení připravených vrstev byly využity mnohé instrumentální techniky jako optická mikroskopie, SEM, XRD, FTIR, aj. V rámci řešení závěrečné práce student provedl velké množství experimentální práce, které se týkalo, jak samotné přípravy funkčních vrstev, tak i jejich charakterizace. Velmi si cením jeho zájmu, pracovitosti a odpovědnosti s jakou se věnoval přidělenému tématu. Výsledky práce hodnotím jako vysoce přínosné.

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Mikuláš Pätoprstý splňuje zadání,  
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně.**

V Pardubicích dne 41403

  
Ing. Tomáš Syrový, Ph.D.