

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rezonanční a vodivostní senzory plynů s uhlíkovými citlivými vrstvami
Jméno autora:	Bc. Lukáš Bokůvka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Kulha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta elektrotechnická, Technická 2, 16627, Praha 6

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	

Téma diplomové práce je velmi aktuální a týká se charakterizace moderních materiálů na bázi uhlíku pro senzory plynů. Zadání práce vyžaduje charakterizaci rezonančních a vodivostních senzorů s různými citlivými vrstvami. Z hlediska obtížnosti ho hodnotím jako náročné.

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	

Zadání práce bylo zcela splněno. Diplomant provedl i charakterizace vrstev s polymerními kompozity nad rámec zadání DP.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	

Diplomant přistupoval k řešení diplomové práce aktivně, proměřil charakteristiky velkého množství senzorů, přičemž samotná měření byla velmi časově náročná. Pravidelně chodil na konzultace, a až na výjimky, které nebyly závislé na jeho vůli, dodržoval zadaný časový harmonogram. Prokázal velkou míru samostatnosti, zejména při praktické práci s měřicí aparaturou a úpravách ovládacího softwaru.

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	

Odborná úroveň práce je velmi dobrá, diplomant dobře zpracoval úvodní teoretickou část. Praktická část obsahuje velké množství výsledků a naměřených dat, ale chybí nějaké hlubší zamýšlení nad jednotlivými výsledky, jejich vysvětlení a zejména širší srovnání s již publikovanými pracemi.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

C - dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Rozsah práce odpovídá náročnosti zadání a šířce tématu, je členěná vhodně do kapitol týkajících se teoretického úvodu a stěžejní části týkající se charakterizace jednotlivých senzorů. Po formální stránce práce obsahuje množství překlepů a pravopisných chyb, nevhodných slovních obrátů, také kvalita některých obrázků by měla být větší, to snižuje celkovou úroveň práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Rešeršní část je zpracovaná výborně, diplomant použil relevantní zdroje, zejména vědecké články publikované v posledních letech v renomovaných časopisech. Jednotlivé zdroje jsou citovány korektně v souladu se zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předložená práce je na velmi dobré úrovni. Student projevil zájem o řešenou problematiku, samostatnost a trpělivost při časově náročných měřeních a zpracování výsledků. Výsledky charakterizace, zejména výsledky týkající se senzorových platforem s nanokompozitními citlivými vrstvami mají i publikační potenciál. Práce by si zasloužila větší pečlivost při formálním zpracování a hlubší diskusi výsledků.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 27.5.2015

Podpis:

Ing. Pavel Kulha, Ph.D.