

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: Tereza Vlasáková

Název práce: Mikromechanický senzor a laserová fotoakustika pro diagnostiku v plynech

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
<input checked="" type="radio"/> A	přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
<input type="radio"/> B	nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
<input type="radio"/> C	uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
<input type="radio"/> N	nedostatečné

2. Odborná správnost	
<input checked="" type="radio"/> A	výborná, bez závažnějších připomínek
<input type="radio"/> B	velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
<input type="radio"/> C	uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
<input type="radio"/> N	nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
<input checked="" type="radio"/> A	bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
<input type="radio"/> B	uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
<input type="radio"/> C	s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
<input type="radio"/> N	nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
<input type="radio"/> A	výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
<input checked="" type="radio"/> B	velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<input type="radio"/> C	uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
<input type="radio"/> N	nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
<input type="radio"/> A	výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<input checked="" type="radio"/> B	velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
<input type="radio"/> C	uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
<input type="radio"/> N	nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.

Práce se zabývá novými senzorickými prvky, které jsou zamýšleny jako alternativa k vysoce citlivým kapacitním nebo elektretovým mikrofonům pro účely fotoakustické spektroskopie. Diplomantka proměřila vlastnosti několika systémů, přičemž jako nejslibnější se jeví grafenové membrány zatažené do laminovací fólie.

Vzhledem k tomu, že práce přinesla původní výsledky, které navíc budou prezentovány na mezinárodní konferenci, navrhuji jako výsledné hodnocení známku „výborně“, ačkoli text obsahuje jisté množství chyb a interpunkčních zanedbání, jak zaznamenáno v bodech 4. a 5.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) Na str. 13, 11. řádek zdola je laser popsán jako zdroj, cituji, „koherentního (nerozbíhavého), monochromatického ... záření“. Domnívám se, že „nerozbíhavý“ v tomto kontextu není totéž jako „koherentní“ a požádal bych autorku, aby uvedenou nejasnost vysvětlila.
- 2) V souvislosti s předešlou poznámkou mám tento dotaz: Jaký je význam koherence záření pro fotoakustickou spektroskopii?
- 3) V diskuzi se autorka zmiňuje o návrhu nového měřicího uspořádání, které by mělo eliminovat vliv tlakových rázů. Bylo by možno – např. pomocí jednoduchého schématu – tento návrh blíže popsat?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu JE/**NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / NE

Navrhovaná celková klasifikace: **v ý b o r n ě**

Datum vypracování posudku: 29. 8. 2015

Jméno a příjmení, podpis oponenta:

Doc. RNDr. Jan Wild, CSc.