

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího
 bakalářské práce

posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/: Bc. Mičienka Slavomír

Název práce: Výboj v kyslíku a dusíku za středních tlaků

Studijní program a obor: Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí

Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly vedoucího: Doc.RNDr. Věra Hrachová, CSc

Pracoviště: KFPP

Kontaktní e-mail: vera.hrachova@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Práce měla za úkol zkoumat doutnavý výboj ve směsi kyslíku a dusíku v oblasti středních tlaků, tj. stovky až tisíc Pa, zejména pomocí optické emisní spektroskopie. Jednalo se o poměrně složitý úkol, protože v této směsi dochází k chemickým reakcím a zejména i proto, že kyslíkové plazma ve zkoumané oblasti vykazuje nestandardní chování, tj. pozitivní sloupec výboje se může vyskytnout i ve dvou formách. Tento efekt, i když je znám dlouhou dobu, nebyl stále jednoznačně objasněn.

V práci byla dosažena řada originálních výsledků, jak z hlediska ovlivnění výše uvedených forem, tak z hlediska určování teplot ve výboji ze spekter.

To jsou nesporné klady předložené práce. Jejím záporům je však ne zcela zdařilé prezentování, které bylo způsobeno zpožděným přístupem k vyhodnocování výsledků i sepsání, i když vlastní experimentální práce byla ukončena včas. Práce je tímto poznamenána (neopravené překlepy, neužití jazykového korektoru, i neopravené věcné chyby), i když byl diplomant na vše upozorněn. Tento fakt byl jistě způsoben tím, že p.Mičienka měl časté zdravotní problémy a musel doplňovat i řadu zkoušek.

Celkově lze však konstatovat, že práce přispěla k výzkumu efektu existence dvou forem výboje v kyslíku a jeho ovlivnění dusíkem. Část výsledků práce byla prezentována na konferenci (p.Mičienka je spoluautorem článku ve sborníku) a budou i zahrnuty do článku v odborném časopise.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako diplomovou

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: V Praze, 9.9.2009

