

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input checked="" type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input type="checkbox"/> bakalářské práce | <input checked="" type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor: Marek Vyšinka

Název práce: Studium záchyty iontů a iontová emise z prachových zrn

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika povrchů a ionizovaných prostředí

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly oponenta: Doc. RNDr. Jan Wild, CSc.

Pracoviště: Katedra fyziky povrchů a plazmatu

Kontaktní e-mail: jan.wild@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 oponenta:

Téma práce je velmi aktuální, neboť studium chování prachových zrn je důležité nejen pro hlubší pochopení různých dějů odehrávajících se ve sluneční soustavě, ale i v mnoha oborech lidské činnosti.

Autor v rámci své práce působil v mnoha oborech experimentální fyziky. Věnoval se softwarovému a hardwarovému vývoji, konstrukčním návrhům a jejich realizaci, jakož i vlastní práci experimentální, jejíž výsledky v předkládaném textu prezentuje.

Formální členění diplomové práce je přehledné, obsahuje jen velmi málo překlepů či interpunkčních zanedbání.

Z hlediska obsahu stojí za pozornost mimo jiné prezentace původních výsledků, která by se mohla stát základem pro publikaci v impaktovaném časopisu.

Mé otázky a komentáře mají doplňující charakter.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1) Str. 29: Předpoklad o pohybu částic jakoby mezi deskami rovinného kondenzátoru uvádí autor jako zjednodušující, což je zajisté pravda. Vzhledem k částečné válcové symetrii systému má totiž potenciál mezi deskami (přinejmenším) logaritmický průběh. Otázka zní, jak velká chyba může vzniknout při uvedeném zjednodušení?

2) Str. 41: Proč byla vybrána stabilizace právě pomocí žhavicího proudu, když, jak sám autor uvádí v dalším textu, zmíněná volba vnáší do řízení iontového zdroje jisté potíže?

3) Str. 54, v 11. řádku shora je uvedeno: "...bylo prováděno systematické měření různými ionty." Domnívám se, že toto sdělení by mohlo být specifikováno.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

10. 9. 20