

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího
 bakalářské práce

posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka: Aleš Podolník

Název práce: Pohyb nabitých částic v elektromagnetickém poli; Elektronový spektrometr

Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: prof. RNDr. Juraj Glosík, DrSc.

Pracoviště: Katedra fyziky povrchu a plazmatu

Kontaktní e-mail: juraj.glosik@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:

Bakalářská práce Aleše Podolníka je spojená s návrhem a stavbou nového experimentálního zařízení – iontové pasti s elektronovým spektrometrem pro studium reakcí záporných iontů s vodíkovými atomy ($H^- + H$), při kterých je uvolněn nízkoenergetický elektron. Jedná se o unikátní zařízení. Při návrhu bylo nutné vycházet ze základního principu a dopracovat ho do návrhu konkrétního experimentálního uspořádání, což se Aleši Podolníkovi povedlo. Práce zahrnovala studium principů, na kterých je experiment založen a jejich následnou aplikaci při výpočtech a návrzích předběžných verzí experimentu. Následně bylo navrženo konečné uspořádání, bylo spočteno magnetické a elektrické pole a byly provedeny výpočty pohybu elektronů v těchto polích. Byla také určena rozlišovací schopnost navrženého spektrometru. I když Aleš Podolník byl zapojen do skupiny studentů pracujících na stavbě experimentu, dílčí problémy řešil samostatně. Úroveň předložené práce je vynikající a práce splňuje veškeré náležitosti a požadavky kladené na bakalářskou práci.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opo

31. 8. 2009

