

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 23.12.2009

Diplomant: Vojtěch Soukup

Aprobace: F-VT/SŠ

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.

Posudek diplomové práce

Počítačové modelování ve fyzice plazmatu

(téma)

Předložená diplomová práce má 64 stran a obsahuje několik barevných obrázků a schémat.

Diplomant Vojtěch Soukup se ve své práci zaměřuje na problematiku počítačového modelování ve fyzice plazmatu, přičemž rešeršní formou shrnuje nejdůležitější poznatky z této vědní oblasti.

Po obsahové stránce považuji práci za průměrnou. Text je členěn do šesti kapitol. V úvodu autor shrnuje základní poznatky o plazmatu a stručně informuje čtenáře o možnostech využití výpočetní techniky k jeho studiu. V druhé kapitole pak shrnuje historický vývoj hardware a software a popisuje základní přístupy při vytváření počítačových modelů vybraných fyzikálních jevů, kterými se pak detailněji zabývá v třetí až páté kapitole. V poslední kapitole na konkrétních ukázkách demonstruje možnosti použití těchto metod při řešení konkrétních problémů.

Lze konstatovat, že předložený text se zabývá prakticky všemi důležitými oblastmi spadajícími do počítačového modelování plazmatu. Přesto bych uvítal, kdyby se autor v některých pasážích pokusil provést komplexnější analýzu problému, jako je například vytvoření modelů zvoleného systému založených na různých přístupech a prezentace konkrétních vlastností každého z nich (například rychlost výpočtu, časové nároky na vytváření modelu, požadavky na hardwarové vybavení počítače atp.). Autor se v práci o podobné srovnání sice pokouší v šesté kapitole, kdy vychází z výsledků získaných jinými autory, celá kapitola však s ohledem na různost prezentovaných modelů a situací, za kterých jsou použity, působí značně roztržitě.

K formální stránce práce mám řadu výhrad, z nichž uvedu následující:

- považuji za vhodné sjednotit způsob zarovnávání vzorců, ne každý je umístěn na střed stránky a některé zápisy se svou velikostí liší od standardně používaného písma (např. strana 37).
- u schémat a obrázků, tam kde je to možné, doporučuji raději obrázek překreslit a vyhnout se tak kopírování z použitého literárního zdroje. Zvýší se tak grafická kvalita práce (např. str. 39; 49, 50 a další).

- v práci se vyskytují překlepy a celá řada těžkopádných formulací, které mohou čtenáři výrazně komplikovat pochopení problematiky, případně umožní vyvozovat nepřesné závěry (například strana 21, první souvětí).

V práci se vyskytuje řada nepřesných formulací, které pravděpodobně svědčí o tom, že autor vybraným pasážím ne zcela přesně porozuměl, případně, že práci dokončoval ve spěchu – například strana 22, řádek 6 – Chceme-li zkoumat...; strana 22 řádek 8 – Z tohoto důvodu je dobré...; strana 37 řádek 3 zdola – Ve fyzice plazmatu...; popis PIC metody ve formě CIC na straně 38 a další.

Vzhledem k uvedeným skutečnostem hodnotím diplomovou práci stupněm dobře.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **dobře**

RNDr. Petr Bartoš, Ph.D., v.r.
podpis vedoucího diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 23.12.2009

Stupeň klasifikace:	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------	---------	-------------	-------	-----------