

Posudek

vedoucího oponenta
 diplomové bakalářské práce

Autor: Petr Sýkora

Název práce: Výpočet magnetického pole permanentního magnetu

Jméno vedoucího: doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr.

Matematická úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Výsledky:

originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Použité metody:

nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii přínos pro praxi přínos pro praxi i teorii bez přínosu nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Práci

doporučuji nedoporučuji

uznat jako bakalářskou. Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Připomínky a vyjádření vedoucího: Cílem práce bylo aplikovat smíšenou metodu konečných prvků vyloženou v citované knize *Brezzi, Fortin: Mixed and hybrid finite element methods* na výpočet pole permanentního magnetu. Tento cíl nebyl splněn. Uvažovaná úloha je v klasickém smyslu formulována (i když ne zcela správně) v první kapitole. Ve zbytku práce je však metoda aplikována na jiné úlohy - Poissonovu rovnici s různými typy okrajových podmínek. Práce sestává z vybraných pasáží opsaných ze zmíněné knihy. Vzhledem k tomu, že měly být aplikovány pouze některé jednoduché speciální případy smíšené metody, bylo možno výklad provést jednodušším a srozumitelnějším způsobem než v uvedené knize. Této možnosti však nebylo využito. Naopak, výklad se stal v některých částech nesrozumitelný a matoucí. Například není srozumitelný přechod od vztahu (5) ke vztahu (8) a dále od vztahu (8) ke vztahu (11). Navíc není jasná souvislost s úlohou (6) - je položeno $f=0$ a objevuje se záhadná funkce gI . V práci je několikrát zmiňováno, že je uvažován pouze dvoudimenzionální případ, avšak na řadě míst se objevuje n dimenzí. Spíše než sepsování

Návrh klasifikace

vedoucího oponenta

diplomové bakalářské práce

Autor: Petr Sýkora

Název práce: Výpočet magnetického pole permanentního magnetu

Jméno vedoucího: doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr.

Práci hodnotím známkou dobře.

Místo, datum, podpis vedoucího: Praha, 6. 9. 2010

