

Posudek

vedoucího oponenta
diplomové bakalářské práce
Autor/Autorka: Hana Marková
Název práce: Pseudospektrum matice.
Jméno oponenta: doc. RNDr. Karel Najzar, CSc.

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 diplomovou. Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Přípomínky a vyjádření vedoucího:

Diplomová práce je kompilací z literatury a pojednává o vlastnostech a chování pseudospektra matice resp. spojitého lineárního operátoru v komplexním Banachovém prostoru. V práci jsou popsány některé metody výpočtu pseudospektra a uvedena jedna aplikace v teorii laserů. V předložené práci jsem našel několik drobných chyb, opomenutí a nepřesných formulací. Ve větě 2.8 prostor X musí být konečně rozměrný a ne obecně Hilbertův. Nebo v definici 2.1 chybí požadavek, že vlastní vektor musí být nenulový aj. Za podstatnější nedostatek považuji skutečnost, že autorka neuvedla u žádných zformulovaných vět důkazy a ani odkaz na použitou literaturu. Na závěr mohu říci, že tematika je poměrně složitá a vyžaduje hlubší znalosti z teorie matic, funkcionální analýzy a numerických metod.

Místo, datum, podpis oponenta:

Praha, 16. 9.2009

doc. RNDr. K. Najzar, CSc

Návrh klasifikace diplomové práce Hany Markové:

velmi dobře!

V Praze dne 16. 9. 2009

doc. RNDr. K. Nájzar, CSc.