Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/Autorka	**Hana Levá**
Název práce	**Vícebodové okrajové úlohy**
Studijní obor	**Matematika a její aplikace**
Vedoucí práce	**doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.**

Splnění cílů práce:

☐ nadstandardně ☑ velmi dobře ☐ splněny ☐ s výhradami ☐ nebyly splněny

Odborný přínos práce:

☑ nové výsledky ☐ netradiční postupy ☑ zpracování výsledků z různých zdrojů ☐ shrnutí výsledků z různých zdrojů ☐ bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň:

☑ vynikající ☐ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Věcné chyby:

☑ téměř žádné ☐ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ☐ méně podstatné, větší množství ☐ podstatnější, větší množství ☐ závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

☑ vynikající ☐ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

☐ samostatná práce s výbornou komunikací ☑ pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího ☐ pečlivá práce, podstatnější zásahy ☐ horší komunikace ☐ špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy:

Předkládaná práce se zabývá vícebodovými okrajovými úlohami, konkrétně čtyřbodovou okrajovou úlohou pro diferenciální rovnici druhého řádu s kombinací okrajových podmínek Neumannova a Dirichletova typu. Studentka nejprve studuje vlastní čísla a vlastní funkce dané úlohy, pak hledá odpovídající adjungovanou úlohu a její vlastní čísla a vlastní funkce. V závěru práce se zabývá řešitelností nehomogenní úlohy v závislosti na vlastnostech pravé strany, konkrétně její kolmosti na příslušné vlastní funkce.
Předkládané výsledky jsou autorčiny vlastní, nejde o rešeršní práci, pouze (netriviální) odvození tvaru adjungované úlohy vychází z obecného teoretického výsledku J. Lockera. Práce je zdařilá, autorka prokázala znalost základní teorie obyčejných diferenciálních rovnic a seznámila se rovněž s pokročilejší matematickou literaturou. Po formální stránce je text pečlivě zpracovaný, autorka přehledně a matematicky korektně formuluje a vysvětluje použité postupy i získané výsledky. Práce je doplněna řadou obrázků, které ilustrují chování daných vlastních funkcí.

Navrhuji hodnocení známkou:

výborně

Datum a podpis: 12. 6. 2018