

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Karel Hamšík</i>
Název práce	<i>Posloupnosti – rozšiřující učební text</i>
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Cíl práce je formulován velmi obecně: „*Cílem této práce je zavést a podrobněji rozebrat pojem posloupnosti*“. Po přečtení práce však lze skutečně konstatovat, že autor rozebral všechny možné situace, problémy a souvislosti, které se týkají pojmu limity, ale na které v běžném kursu není dostatek času. V práci lze nalézt množství rozšiřujícího materiálu, který může sloužit zájemci, tedy studentovi, jehož zvědavost úvodní kurs matematické analýzy neuspokojil, pro samostatnou práci. Proto práce splnila stanovený cíl výborným způsobem.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

Práce je obsahově velice bohatá. Z povahy věci plyne, že žádné z nastolených témat nemůže popsat vyčerpávajícím způsobem. Spíše než o vyčerpání jednotlivých témat jde v práci o předvedení bohatství pojmů a problémů, které s posloupnostmi souvisejí. Téměř každé z probíraných témat, jako například diference posloupnosti (což je téma, které přivedlo Leibnize k objevu základní věty matematické analýzy), limity posloupností s parametrem, posloupnosti matic nebo posloupnosti dvou proměnných by mohlo být námětem pro samostatnou bakalářskou práci. Panu Hamšíkovi se povedlo do každého z těchto témat proniknout do dostatečné hloubky, aby byl text zajímavý, ale nezacházel do přílišných detailů, aby nebyl nadměrně dlouhý. Proto z hlediska úplnosti a relevance se mu podařilo vytvořit vyváženou a vysoce kvalitní práci.

Odborná část (matematika/didaktika: náročnost, správnost, výstavba, konzistence apod.)

Z matematického hlediska práce svou náročností překračuje látku základního kursu analýzy a zavádí množství pojmů důležitých ve vyšších partiích analýzy. Pokud jsem postřehl, formulace jsou matematicky správné. Výstavba textu sleduje úvodní kurs teorie posloupností a systematicky hledá možnosti jeho rozvinutí, rozšíření a doplnění. Proto se každému, kdo takovým kursem prošel, práce dobře čte. V zásadě lze očekávat, jakým směrem se text ubírá, a proto lze dobře sledovat autorův výklad doplňujících pojmů a vět.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Samozřejmě, většina pojmů a vět, které autor uvádí, jsou známé, i když práce přináší také originální materiál. Práce je originální především základním pojetím a bohatstvím souvislostí, které otevírá. Jsem přesvědčen, že práce je použitelná jako rozšiřující materiál ke kursu matematické analýzy. Domnívám se však, že použitelná je spíše pro vyučujícího než pro studenty.

Formální náležitosti (gramatika, styl, typografie, grafické části, odkazy a citace, úprava)

Autor věnoval úpravě textu náležitou pozornost, takže po formální stránce je práce uspokojivá. Matematické formule, kterých je v práci velké množství, jsou vysázeny přehledně. Autorův jazyk je přesný, i když svojí strohostí připomíná styl svého vedoucího práce. Odkazy na literaturu jsou správné.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Seznam literatury je stručný, což u bakalářské práce není chyba, ale určitě by autoru prospěla konfrontace se zahraniční literaturou.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Systém nenašel žádné shody s dalšími dokumenty.

Hodnocení: Práce splňuje všechny podmínky kladené na bakalářskou práci. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit známkou výborně.

Otázka k obhajobě: Které z rozšiřujících témat autora nejvíce zaujalo?

V Praze 28. srpna 2017

.....
Prof. RNDr. Ladislav Kvasz, DSc.