

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Úvod do fraktální geometrie

Student: Zbyněk Kurač
Studijní obor: Diskrétní matematika
Akademický rok: 2014/2015

Oponent práce: Mgr. Vladimír Vaněk, Ph.D.

Kriteria hodnocení	Splnění kritérií			
	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhovuje
1. Splnění požadavků zadání		x		
2. Práce s literaturou	x			
3. Logická stavba práce	x			
4. Odborná úroveň práce		x		
5. Vlastní přínos studenta	x			
6. Stylistická úprava práce			x	
7. Formální (grafická) úprava práce	x			
8. Využitelnost výsledků v teorii nebo praxi		x		
9. Celkové hodnocení práce		x		
10. Soupis chyb vyžadujících reakci studenta:				

str. 18 - Definice 8 není definicí. V poznámce se odkazujete na "jinou" literaturu, na jakou?
str. 21 - V Definici 9 odebíráte menší trojúhelník, v SŠ matematice pro něj máme název.
str. 50 - 60 - Co je to $\ln$? Toto označení česká matematika nezná.

Komentář k práci, náměty a dotazy k obhajobě:

Bakalářská práce se věnuje oblasti fraktální geometrie, která není na středních školách probírána. Práce je sestavena logicky a formální úprava, především grafické vyvedení obrázků, vykazuje nadstandardní úroveň. Naopak po stránce jazykové se autor dopustil chyb - např. "hodnoty splňovali vztah", "otočení podle osy" a některá souvětí jsou psána velmi krkolomně - není zcela jasné, co chtěl autor říci (např. str. 7, 36, 37).
Problémem pro čtenáře také může být, že jsou v první polovině práce použity pojmy, které jsou vysvětleny až dále a to bez odkazu např. fraktální dimenze na str. 21.
V závěru pak autor shrnuje celou práci, jejímž cílem bylo především názorně ukázat konstrukci fraktálů a jednoduše vysvětlit základní pojmy. Tento cíl byl bezezbytku splněn a je zřejmé, že autor vynaložil velké úsilí při grafickém zpracovávání ilustrativních obrázků.

Na závěr posudku uvádím několi postřehů a otázek, které budou diskutovány při obhajobě:
str. 17 Doporučil bych důkaz zmíněných vlastností,
str. 19 Opět chybí důkazy - nebo alespoň odkaz na ně.
str. 34 Proč želvička nedodrжуje česká pravidla označování kladného a záporného otáčení? Lze to v programu změnit?
str. 42 Doporučuji poznámku pod čarou 13 přemístit na předchozí stránku, kde se používá vysvětlovaná symbolika.
str. 46 Tato stránka je pro SŠ nepoužitelná, objevuje se zde množství nedefinovaných pojmů a matematických operací nad její rámec. Jaký je rozdíl mezi malými d a d ?
str. 49 Dokažte vlastnosti Koch. vložky (nekonečná délka) pro SŠ žáka vhodnějším způsobem.
str. 57 Oba vztahy se dají velmi jednoduše dokázat.
Jaký software jste použil při tvorbě obrázků?

Závěr: Práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne:

2.5.2013

_____ podpis oponenta práce