

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE – PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Zora MAŠATOVÁ
Název práce	Barycentrické souřadnice
Autor posudku	Doc. RNDr. Jaroslav ZHOUF, Ph.D.

	Kritérium hodnocení	Hodnocení 1 – 10 bodů *)
1.	Formulace cílů (cíle jsou jasně formulované a adekvátní typu a charakteru práce).	8
2.	Prostředky k dosažení cílů (použité metody jsou vhodné vzhledem k cílům a dalším parametrům práce).	7
3.	Postup řešení (postup zpracování odpovídá zvoleným cílům a metodám práce, text je jasně a logicky strukturován).	8
4.	Splnění cílů (cíle práce byly splněny v přiměřeném rozsahu a na úrovni, která odpovídá charakteru práce).	8
5.	Orientace autora v pojednávané problematice (práce odráží znalost relevantních pramenů a literatury).	7
6.	Originalita zpracování (práce vykazuje prvky, které svědčí o tvůrčím zaujetí autora a o jeho samostatném uvažování o řešené problematice).	7
7.	Obsahová náplň (volba obsahových prvků práce je relevantní, jsou postiženy jejich vzájemné vazby a souvislosti a obsah vytváří logický celek).	8
8.	Úroveň jazykového projevu (pravopisná a stylistická úroveň odpovídá nárokům na bakalářskou práci, terminologie je korektní a jednotná).	8
9.	Práce s informačními zdroji, dodržení formálních pravidel (zdroje v přiměřeném množství jsou vhodně zvoleny a správně citovány a interpretovány; práce má náležitou úpravu a respektuje příslušné normy).	8
10.	Přínos práce (výsledky práce mohou nalézt konkrétní smysluplné uplatnění v teorii či praxi daného oboru).	7

*) 1 bod vyjadřuje nejnížší možnou úroveň splnění daného kritéria, 10 bodů nejvyšší možnou úroveň

Otázky k obhajobě	1.
Poznámky	<p>Práce se zabývá problematikou barycentrických souřadnic, která se v současné době většinou již nepoužívá, seznamuje se s ní jen malá část společnosti.</p> <p>Autorka bakalářské práce o těchto souřadnicích věděla velice málo, ale něco přece jen věděla, takže si sama vytkla za cíl dozvědět se samostudiem o této problematice více. Tento přístup autorky k rozšíření si matematických vědomostí je třeba hodnotit jako velké pozitivum.</p> <p>Autorka se nejprve pídila po tom, kdy se historicky tyto souřadnice v matematice objevily. Takže začátek bakalářské práce je stručně historický. Tato souvislost s historií je v práci velmi podstatná, neboť zavedení barycentrických souřadnic vychází ze statických zákonitostí tak, jak je kdysi prezentoval Archimedes. Tato úvodní vlastně fyzikální část tvoří podstatnou část práce, což je určitě pozitivní, když máme na mysli to, že má čtenář do problematiky barycentrických souřadnic proniknout.</p> <p>Ve druhé části se už pracuje s normalizovaným systémem barycentrických souřadnic z matematického hlediska, a to na přímce a v rovině. Jsou vyjadřovány body, přímky, jejich vzájemná poloha, dále významné body v trojúhelníku, a též je vyjádřena rovnice kružnice.</p> <p>Na závěr je velmi krátce zmíněno, kde se využívají barycentrické souřadnice v současnosti. Tato kapitola je povrchní, protože porozumět využitelnosti barycentrických souřadnic v praxi by znamenalo dlouhodobější a hlubší studium.</p> <p>Práce je logicky dobře vystavěná, jednotlivé části na sebe navazují. Práce se zabývá jen nepatrnou částí problematiky barycentrických souřadnic, což je jednak dáno požadavkem na rozsah práce, hlavně však i to v práci uvedené znamenalo pro autorku delší dobu studia problematiky.</p> <p>Problematika barycentrických souřadnic je již historicky dávno zpracovaná, takže se nedá očekávat velická originalita práce, originalita je ale v tom poskládání jednotlivých částí do jednoho celku a ve vysvětlování pojmů a vedení důkazů tvrzení.</p> <p>Za pochvalu také stojí dobré grafické a typografické zpracování. Zdroje, ze kterých bylo čerpáno, jsou řádně citovány, zde je ale třeba podotknout, že je v dostupné české literatuře jen málo zmínek o této problematice, takže seznam literatury musí být tímto poznamenán.</p>

Celkové hodnocení	<i>Práci doporučuji k obhajobě.</i>
--------------------------	-------------------------------------

Datum a podpis autora posudku bakalářské práce: 24.7.2014