

UNIVERZITA KARLOVA – PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY
POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Petra Kovačová</i>
Název práce	<i>Geometrická interpretace hudby</i>
Autor posudku	<i>Mgr. Michal Zamboj, Ph.D.</i>

Cíle (stanovení, splnění, reflexe splnění)

Hlavním cílem bakalářské práce je vyložit některé známé geometrické interpretace hudby. Autorka svoje cíle jasně stanovila v úvodu a na základě zahraničních zdrojů vytvořila názorný výkladový text v českém jazyce. Jednotlivé interpretace navíc porovnávala v závěrečné kapitole při vlastní analýze vybrané skladby a provedla precizní reflexi v závěru. Stanovené cíle splnila výborně.

Obsahové části (úplnost, relevance, řazení)

V úvodu autorka popisuje svoji motivaci a pečlivě popisuje způsob výběru zdrojů pro jednotlivé kapitoly. V první kapitole popisuje základní hudební pojmy a notaci a propojuje je s matematickými principy. V druhé a třetí kapitole jsou názorně představeny reprezentace hudby pomocí geometrických modelů. V těchto kapitolách jsou vždy postupně zaváděny potřebné matematické pojmy vztahované k danému tématu. Autorka volí vhodné modely, které lze názorně graficky interpretovat. Práce je dobře strukturovaná, jednotlivé pasáže na sebe logicky navazují a čtenář se postupně dostává stále hlouběji do teorie. Pro úplnost jsou přiloženy soubory popisovaných hudebních ukázek.

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

Matematická úroveň práce je vysoká, v jednotlivých popisech je použita např. teorie grup, metrické prostory či topologie a úroveň práce v některých momentech přesahuje požadované znalosti absolventů daného studia. Jednotlivé definice a vztahy jsou však názorně popsány elementárním jazykem, jsou postačující a vhodně interpretovány vzhledem k záměru práce.

Přínos (originalita, použitelnost apod.)

Popsané interpretace jsou obvykle zkoumány v odborných matematických člancích. Na jejich základě autorka vytvořila práci, která je svým elementárním výkladem jedinečná. Z didaktického hlediska je tedy vhodná pro použití pro hudebníky, kteří pochopením matematických principů mohou proniknout do hlubší struktury skladby. Naopak pro matematiky je práce vhodná jako originální aplikace poměrně abstraktních teorií.

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

Práce je napsána pečlivě, bez zřejmých chyb a je dobře čitelná. Důležitou částí práce je 73 obrázků, jimž bylo věnováno enormní úsilí. Obrázky jsou reprezentativní a na dobré úrovni. Zdroje jsou správně citovány. Formálně je práce velmi kvalitní.

Zdroje (reprezentativnost, relevance, použití)

Práce s literaturou je na vysoké úrovni. Autorka vybírá u jednotlivých interpretací aktuální zahraniční odborné publikace, případně internetové články od vybraného autora, s nímž navázala komunikaci. Z uvedených zdrojů vybírá podstatné informace a snaží se je názorně interpretovat.

Další poznámky

Z pohledu vedoucího práce musím ocenit pracovitost studentky a oddanost tématu. Veškeré interpretace hudby dohledávala samostatně, aktivně se pouštěla do pochopení jejich matematické struktury a následně je zpracovávala.

Vyjádření ke shodám v systému Theses: Nebyl nalezen žádný podobný dokument.

Hodnocení: Práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Práci **doporučuji** k obhajobě. Navíc práci doporučuji k přihlášení na studentskou soutěž SVOČ v didaktice matematiky.

Datum a podpis autora posudku: 27. 05. 2020