

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Michal MĚSÍČEK**

Název práce: **Mechanické vlnění ve školské fyzice.**

Splnění bodů zadání

úplně

Formální úroveň

Průměrné

Práce s literaturou

Nadprůměrné

Slovní hodnocení

Bakalářská práce "Mechanické vlnění ve školské fyzice" je zpracována na dobré úrovni a splňuje atributy dané příslušnou vyhláškou. Antiplagiátorská kontrola pomocí systému Theses neprokázala významnou shodu s jinými dokumenty.

Bakalant v práci prokázal znalosti teorie mechanického vlnění a jeho didaktického zpracování. Práce je logicky uspořádána a obsahuje všechny důležité informace o daném tématu.

O teorii mechanického vlnění pojednávají kapitoly 1 a 2 a popisují základní typy vlnění a vlastnosti mechanického vlnění. Tyto kapitoly by mohly jít v některých částech více do hloubky.

Třetí kapitola je pak zaměřena na rozbor vlnění v učebnici fyziky od nakladatelství Fraus a rozbor RVP a ŠVP (Gymnázium, Mikulášské náměstí, Plzeň). Autor práce by do porovnání a analýzy učebnic zařadit i další, a ne pouze jednu učebnici.

Nosná část bakalářské práce spočívá v kapitole číslo 4 a 5, kde bakalant rozebírá možnosti demonstrace vlnění pomocí vlnostrojů. Popisuje funkci 10 různých typů vlnostrojů. U každého vlnostroje nalezneme, historické informace, popis funkce vlnostroje, demonstrováné jevy a realizaci. Tato část je zpracována velmi pečlivě a na dobré úrovni. Součástí jsou i odkazy na videa s vlnostroji. Část videí bakalant natočil sám a z části využívá již natočených videí uložených na Youtube.

Pátá kapitola je pak zaměřena na návody a výrobu vlnostrojů. Nalezneme zde návody na Juliův vlnostroj (dvě verze), Machův vlnostroj, Rubensovu trubici a demonstrátor příčného vlnění.

Z formálního hlediska je práce zpracována na akceptovatelné úrovni s přiměřeným počtem překlepů a typografických chyb. Občas se objevují určité problémy po stylistické stránce, ale po pravopisné stránce je v pořádku.

Navzdory výše uvedeným výhradám hodnotím předložený pozitivně. Bakalářská práce "Mechanické vlnění ve školské fyzice" je kvalitní a originální práce, která splňuje všechny požadavky na bakalářskou práci. Doporučuji práci k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou **výborně**.

Dotazy k práci

1. V teoretické části práce se věnujete shrnutí teoretických poznatků o mechanickém vlnění. Mohl byste uvést příklady z praxe, které by studentům usnadnily pochopení abstraktních konceptů?
2. Jak byste zhodnotil vliv moderních technologií na výuku mechanického vlnění na školách?

Doporučení k obhajobě
výborně

V _____ dne _____

PhDr. Zdeňka Kielbusová