

Posudek práce
předložené na Přírodovědecké fakultě JU

☒ posudek vedoucího ☐ posudek oponenta
☒ bakalářské práce ☐ diplomové práce

Autor/ka: Ondřej Diviš

Název práce: Historický vývoj názoru na povahu světla a současné využití laserů při pokusech na SŠ

Studijní program a obor: Fyzika / Fyzika pro vzdělávání

Rok odevzdání: 2023

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Václav Šebelík, Ph.D.

Pracoviště: PřF JU v Českých Budějovicích

Kontaktní e-mail: sebelv00@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

☐ vynikající ☐ velmi dobrá ☒ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Věcné chyby:

☐ téměř žádné ☒ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ☐ méně podstatné četné ☐ závažné

Výsledky:

☐ originální ☒ původní i převzaté ☐ netriviální kompilace ☐ citované z literatury ☐ opsané

Rozsah práce:

☐ veliký ☒ standardní ☐ dostatečný ☐ nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

☐ vynikající ☒ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Tiskové chyby:

☒ téměř žádné ☐ vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet ☐ četné

Celková úroveň práce:

☐ vynikající ☐ velmi dobrá ☒ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/opponenta:

Student se ve své bakalářské práci zabývá tématem z oblasti optiky, konkrétně historickým vývojem optiky a možným začleněním pokusů s laserovým ukazovátkem do výuky. Práce má rozsah 53 stran a je rozdělena na dvě hlavní části.

V první části je popsána historie výzkumu světla od starověku po novověk. Nejedná se o vyčerpávající souhrn, spíše jsou zde popsány milníky a významné osobnosti optiky. Vzhledem k rozsahu práce je ale tento komentovaný výčet dostačující.

Ve druhé, hlavní části bakalářské práce, je popsáno a diskutováno pět experimentů s laserovým ukazovátkem, a to za použití běžně dostupných pomůcek a materiálů. Popis sestavení experimentů je rozebrán relativně podrobně, tudíž vyučující, kteří by chtěli pokus ukázat svým studentům, by neměli mít větší problémy při realizaci při výuce. Také autorem poskytnutý teoretický popis je dostačující. Důležitá je i diskuze uvedená za každým experimentem. V ní jsou rozebrány různé aspekty pokusu, možné problémy při jeho sestavování, pedagogický přínos apod. Přesto by bylo vhodné doplnit ke každému z pokusů ještě další informace, např. do jaké části výuky fyziky (popř. jiného předmětu) by bylo možné experiment zařadit. Pro lepší didaktický přínos by také bylo dobré udělat krátkou kapitolu shrnující pokrytí výuky o laserech v nejběžnějších učebnicích a případně udělat malý průzkum mezi SŠ učiteli, jak se tomuto tématu věnují.

U autora oceňuji hlavně jeho posun, kterým při psaní bakalářské práce prošel v mnoha oblastech, např. práci s textem a grafickou úpravou. K posunu došlo i u citací, přesto na nich musí student ještě zapracovat. Dále je také dobré zmínit, že student nad rámec povinností začal s laserovým ukazovátkem experimentovat i doma, nakoupil si pomůcky a práce ho očividně zaujala.

Práce je psaná přehledně, s dobrou jazykovou a grafickou úpravou, autorem vytvořené obrázky vhodně doplňují text. Vzhledem k zaměření práce její celkovou kvalitu považuji za zdařilou.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- 1) Do jaké části výuky fyziky (popř. jiných předmětů) by bylo možné experimenty zařadit?

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako bakalářskou/diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☐ výborně ☒ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

V Českých Budějovicích, 11. května 2023.

Václav Šebelík