

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Žůrek Martin

Oponent: Ing. Marie Nedvědová, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Analýza vlivu vnějších podmínek na vlastnosti optických vláken a návrh aplikace pro optimální instalaci

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F – nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	☐	☒	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☐	☒	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☐	☒	☐	☐	☐	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5. Logické členění práce	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☒	☐	☐	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☐	☐	☐	☒	☐	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☐	☐	☒	☐	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
12. Přínos práce a její využití	☐	☒	☐	☐	☐	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

- V praktické části práce (kap. 3) prezentujete výsledky laboratorních měření vlivu různých faktorů na vlastnosti optických vláken. Mohl byste detailněji popsat metodiku opakování měření? Kolikrát bylo každé dílčí měření opakováno pro získání dat v Tabulkách 4, 6 a 8, a jakým způsobem byla tato opakovaná měření zpracována?
- V kontextu optimalizace, jaké konkrétní parametry aplikace zohledňuje a jak je definována "optimální trasa" ve Vaší aplikaci?
- Jsou naměřená data z laboratorních experimentů nějakým způsobem integrována a využívána v algoritmech či logice plánovače pro dosažení optimalizace?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce kombinuje teoretické základy, experimentální práci i vývoj softwaru. Cíle práce stanovené v abstraktu jsou splněny.

Teoretická část je zpracována přehledně, nicméně postrádám detailnější a názornější vysvětlení klíčových fyzikálních jevů, na nichž princip optických vláken stojí. Konkrétně schematické zobrazení principu úplného vnitřního odrazu, který je základem vedení světla ve vlákne. Obdobně pojmy numerická apertura, mezní úhel a vidová disperze jsou sice textově popsány, ale pro hlubší pochopení by schematické znázornění bylo přínosnější. U obr. 1 postrádám v titulku popis zobrazovaného obsahu ("zapojení přístroje" není dostačující). Praktická část se zaměřuje na experimentální měření vlivu externích faktorů a na návrh webové aplikace pro trasování optických kabelů. Vzhledem k experimentální povaze práce je zásadní detailněji popsat přesnost měření u všech experimentů. Chybí konkrétní informace o nejistotách použitých měřicích přístrojů a především o opakovatelnosti měření pro získání prezentovaných dat (např. v Tabulkách 4, 6 a 8).

Práce je na dobré jazykové úrovni a text je řádně citován. Bohužel z celkového počtu 22 použitých zdrojů je pouze 6 klasických odborných publikací (knihy, časopisecké články) a převažuje použití webových odkazů, které snižují celkovou věrohodnost.

I přes několik výše uvedených připomínek a otázek, práce prokazuje schopnost autora samostatně řešit komplexní technický problém a aplikovat získané znalosti. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení stupněm B - velmi dobře.

Datum

2. 6. 2025

Podpis oponenta bakalářské práce