

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Program pro demonstraci vlastností optických prvků na základu geometrické optiky
Jméno autora:	Veselý Luboš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Lubor Jirásek, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Cíl práce byl vytvořit program, který by mohl pomoci především studentům orientovat se v zákonitostech geometrické optiky, ale pomoci i pedagogům v usnadnění pedagogického procesu. Hlavní problém spočíval ve zvolení prostředí, ve kterém se bude program tvořit a vybrat jednotlivé typy zobrazovaných optických soustav.	

Splnění zadání <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	splněno s menšími výhradami
Student vypracoval program, který umožňuje zadávat jednotlivé geometrické tvary povrchu čoček, tloušťku čoček, indexy lomu prostředí před a za čočkou i v čočce i pro optickou soustavu do počtu 5 čoček a umožňuje zobrazit trajektorii paprsku pro tři nejdůležitější barvy spektra. V tomto ohledu podle předvedení programu studentem, je možné konstatovat, že se podařilo vytvořit určitý systém, který by zadání měl splňovat. Bylo by však třeba systém ještě otestovat na cílových objektech, pro které vlastně měl být určen (na studentech), včetně podrobného „help“ - prostředí. Student již text práce rozšířil o některé pasáže požadované vedoucím, bohužel stále ještě chybí podrobnější zhodnocení provedení testování programu ještě před celkovým zhodnocením práce v závěru.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	D - uspokojivě
Student v rámci přípravných projektů IN1 a IN2 i v průběhu vypracování bakalářského projektu vedoucího práce většinou pravidelně navštěvoval, pracoval celkem poctivě, i když občas se střídaly okamžiky větší a menší aktivity.	
Při minulém odevzdání práce jsem studentovi doporučoval odklad odevzdání. Moje doporučení se ukázalo jako opodstatněné, protože komise konstatovala stejně jako já, že je práci třeba dopracovat. Student žádal, aby mohl práci znovu odevzdat už v období letních prázdnin a jít k opakované obhajobě již v zářijovém termínu. Byl jsem poněkud překvapen, když mi předložil těsně před termínem odevzdání opět nehotový dokument, a zcela jednoznačně jsem doporučil, že musí požádat o odklad odevzdání o semestr.	
Pokoušel jsem se studentovi vysvětlit, co všechno musí text práce obsahovat.	
Student schopnost řešit problémy spojené s řešením zadaného problému na úrovni bakalářské práce prokázal.	
Dnes konstatuji, že student nakonec většinou dbal doporučení vedoucího práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
-----------------------	------------------

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Student k studiu zadaného problému a následnému programování v prostředí MATLAB přistupoval v podstatě správně, chápal požadavky vedoucího, ale k případnému použití ve výuce studentů by bylo třeba ještě ujít poměrně velkou cestu.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

D - uspokojivě

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Bohužel jazyková úroveň ukazuje, že student stále ještě nepochopil úplně, jak psát technický text. Text obsahuje řadu gramatických nebo stylistických chyb (např. hned v úvodu). Chybí i podrobnější rozbor testování.

Výběr zdrojů, korektnost citací

D - uspokojivě

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student do textu již citace doplnil, ale myslím, že vhodné je, aby číslo zdroje bylo většinou u přejaté myšlenky nikoliv jen odstavce. Citace neodpovídají vždy požadované normě o citacích.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledky uvedené v přílohách by mohly v některých případech lépe dokumentovat a demonstrovat funkci základních typů čoček.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student navrhnul a realizoval program, který umožňuje zobrazit více složkovou optickou soustavu s možností vypočítat a zobrazit trajektorie optických paprsků o různých vlnových délkách, a zobrazit tak i některé vady optických soustav.

Student dle mého názoru prokázal, že je schopen navrhovat a realizovat podobné programy. Text práce student doplnil o většinu požadovaného, ale zhodnocení dosažených výsledků mělo být ještě více komentováno. Jako vedoucí práce sice hodnotím kladně, že student udělal velký kus práce, ale podle mého názoru tuto práci je třeba lépe „prodat“. Práci studenta, jeho vystupování na pracovišti i přístup k práci na samotném programování a při studiu fyzikální podstaty je třeba hodnotit celkem kladně. Z pohledu vedoucího odbornou část práce a celkový přístup při vypracování hodnotím jako dobrý, ale zpracování textu a zhodnocení jako horší. Také bych očekával, že jako student bude lépe chápat potřeby studentů při studiu. Práci p. Veselého k obhajobě připouštím a hodnotím stupněm D.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 31.1.2019

Podpis: Ing. Lubor Jirásek, CSc., v. r.