

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sonda očního endoskopu
Jméno autora:	Petr Zvolánek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Přístrojová a řídicí technika
Oponent práce:	Ing. Josef Šmejkal
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT FS, U12110

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá mezioborovým úkolem konstrukce očního endoskopu a vyžaduje znalosti z oboru elektroniky, optiky, vysoce pevnostních materiálů a materiálů, které lze použít v oční chirurgii. Práce řeší vybrané úkoly z mnohem rozsáhlejšího projektu.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
Rešeršní část byla zpracovaná s proměnlivou úrovní. Úvodní část z oboru endoskopie je obsáhlá a poměrně vyčerpávající. Pro další části tato úroveň klesá, zejména část analýz mechanických vlastností sondy a návrh spojení přední části endoskopu je velmi povrchní.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
K postupu práce nelze nic vytknout, rešerše byly provedeny řádně, analýzy podobně. Experiment, který ověřil Youngův modul pružnosti u gradientní optiky byl užitečným výstupem.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň je se velmi mění a má klesající tendenci. Autor zjevně začal svoji práci psát velmi zodpovědně, ale v dalších částech úroveň evidentně poklesla. Zadání požadovalo, aby oblast analýzy mechanických vlastností sondy zpracoval i pro další materiály. Přestože se na odborném pracovišti ČVUT prováděla řada experimentů při vývoj zmiňovaného vývojového úkolu, autor tyto výsledky nepoužil, a tedy ani nevyhodnotil. Naprosto nevyhovujícím způsobem bylo provedeno řešení připojení odnímatelné části endoskopu, kdy autor pouze popsal řešení a naznačil úpravu konstrukce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je velmi nevyhovujícího rozsahu má stěží 50% obvyklé velikosti, a to za cenu velmi širokých okrajů. Ihned v úvodu v popisů cílů práce se opakuje dvakrát po sobě slovo "oftalmoskopu", většina obrázků je z knihovny projektu, dostupná všem řešitelům projektu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>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 uvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními</i>	

zvyklostmi a normami.

Výběr zdrojů je malý a vázaný především k prvním dvěma úkolům práce. Citace, pokud jsou vůbec uváděny, jsou pouze formou odkazu na použitou literaturu.

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.

Práce má bezesporu přínos v oblasti vyčerpávajícího rozsahu metod pro sterilizaci a zcela jistě ukazuje dobrý postup při provádění experimentu při ověřování modulu pružnosti gradientní optiky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Otázky:

- 1) Jakou toleranci uložení musí mít navrhované spojení odnímatelné části
- 2) Popište magnetické vlastnosti použitých materiálů

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 23.6.2019

Podpis: