POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Vývoj lineárního elektromagnetického aktuátoru pro testování fixace hrudní kosti**
Jméno autora:	**Ondřej Procházka**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Ing. Karel Tesař, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra materiálů, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání vyžaduje práci s velkým množstvím literárních pramenů, ze své podstaty mezioborových. Následně je nutné navrhnout řešení pro konkrétní aplikaci v testování implantátů, sestavit vlastní aktuátor, provést testování a navrhnout zlepšení zvoleného postupu a konstrukce.

Splnění zadání **splněno**

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.

Zadání bylo splněno v plné výši.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **C - dobře**

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 samostatné tvůrčí práce.

Student byl na konzultace vždy dobře připraven a byl schopen sám vyhledávat literární zdroje a syntetizovat nové poznatky. Student sám navrhoval některá řešení a velmi dobře se orientoval ve studované mezioborové tématice. Velmi pozitivně hodnotím schopnost studenta pochopit, co je cílem práce a přizpůsobit tomu konstrukci přístroje. Mírně negativně hodnotím pozdní zahájení sepisování teoretické části práce, která následně omezovala čas dostupný pro experimenty. To se odrazilo v omezené diskuzi výsledků, které by si zasloužily detailnější srovnání s literaturou.

Odborná úroveň **A - výborně**

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

Z hlediska bakalářské práce se jedná o práci odborně zdařilou, která kombinuje jak studium literatury, tak netriviální konstrukci vlastního prototypu aktuátoru a jeho měření, včetně programování jeho řízení. Pozitivně hodnotím práci se získanými daty, se kterými je pracováno kriticky a kreativně a jsou diskutovány možnosti, jak prototyp dále zlepšovat.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

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

Po formální a jazykové stránce se jedná o práci zdařilou, která působí velmi dobrým dojmem. Velmi pozitivně hodnotím grafickou úroveň obrázků a schémat. U grafů by bylo vhodnější přizpůsobit velikost písma v popiscích velikosti okolního textu. Práce by si zasloužila mírně větší rozsah. Některé části diskuze a výsledků se zdají být zbytečně stručné.

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Výběr zdrojů, korektnost citací	**A - výborně**
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 příkladně vyhledával zdroje a využíval získané poznatky ve vlastní práci. Výběr pramenů je pro bakalářskou práci dostatečný. Student dokázal využít široké spektrum zdrojů, potřebných pro tento mezioborový vývoj. Všechny převzaté prvky jsou jednoznačně odlišeny a je na nich dále budován text práce. Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi. Převzaté obrázky jsou adekvátně citovány.	

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.
Student měl nelehký úkol započít vývoj aktuátoru pro testování fixace hrudní kosti. Zadané práce se zhostil velmi dobře a s nadšením a já pozitivně hodnotím přínosy práce pro další výzkum biodegradabilních implantátů na bázi Mg. Mimo to, bude tento prototyp i tato práce sloužit pro další pedagogickou a propagační činnost a může iniciovat další mezioborovou spolupráci.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student prokázal, že je schopen samostatné tvůrčí práce a také pružně reagovat na problémy a překážky, které mohou při vývoji nového zařízení vznikat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 20.1.2023 Podpis: