

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh kompozitového iontovodu pro experiment CBM
Jméno autora:	Bc. Martin Smetana
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Vedoucí práce:	Ing. Martin Janda
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce byl návrh kompozitového iontovodu pro experiment CBM ve výzkumném centru těžkých iontů GSI v Německu. Zadání práce hodnotím jako náročnější. Student se musel poprat s místy nejasným nebo úplně chybějícím zadáním ze strany zadavatele. Okrajové podmínky konstrukce byly specifikovány až v průběhu řešení projektu.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všechny cíle závěrečné práce byly splněny bez výhrad.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Student byl v průběhu řešení diplomové práce samostatný a aktivní. Na dohodnuté konzultace s vedoucím nebo konzultantem chodil vždy připravený a konzultace probíhaly v duchu diskuse nad několika možnými variantami řešení. Konstrukční řešení, vyrobitelnost iontovodu a další technické aspekty student samostatně konzultoval s výrobcí kompozitových dílů.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je vysoká. Student v průběhu řešení prokázal kvalitní znalosti získané studiem. Chybějící znalosti byl schopen aktivně dostudovat v nalezených zdrojích. Zejména se jedná o oblast vakuové techniky a výpočtů s tím souvisejících.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je strukturovaná jasně a srozumitelně. Jednotlivé kapitoly na sebe vzájemně logicky navazují. Práce je psaná anglicky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Zvolené zdroje jsou vzhledem k charakteru práce odpovídající. Citace jsou všude uvedeny správně. V textu se nevyskytují dlouhé pasáže textu převzaté z cizích zdrojů. Veškerý text v práci je samostatnou prací studenta.	

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 byla zpracovávána v rámci projektu pro výzkumný ústav těžkých iontů GSI v Německu řešeného na Ústavu konstruování a částí strojů. Iontovod slouží k vedení svazku iontů ve vakuu skrz několik detektorů. Jedná se tedy o teamovou práci a konstrukční návrh musí brát ohledy na všechny části experimentu, kterými prochází. Stav řešení byl pravidelně prezentován na kolaboračních schůzkách s kolegu z Německa. Na všechny tyto schůzky se v rámci řešení diplomové práce student aktivně připravoval a dával dohromady podklady pro diskusi a sbíral zpětnou vazbu, kterou posléze zapravoval do návrhu. I přes to, že časový rámec projektu je jiný než harmonogram akademického roku, student nadále pokračuje v práci na projektu i po odevzdání textu diplomové práce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Celkovou aktivitu studenta při zpracování práce a přístup k řešení projektu hodnotím velmi kladně. Nejednalo se o čistě školní práci, ale o projekt pro výzkumnou laboratoř a práce byla zpracovávána v rámci projektu řešeného na Ústavu konstruování. Student se aktivně připravoval na kolaborační schůzky s kolegy z Německa, kde sbíral zpětnou vazbu a všechny připomínky zapracovával do řešení projektu. Konstrukční návrh a jeho vyrobitelnost průběžně konzultoval s výrobcí kompozitových dílů. S konzultantem aktivně řešil problematiku vakua.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.8.2021

Podpis:

