

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detritiace wolframu užitím technologie MSO
Jméno autora:	Martin Vacek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Oponent práce:	Michal Cihlář
Pracoviště oponenta práce:	Ústav energetiky FS ČVUT v Praze; Centrum výzkumu Řež s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je zcela odpovídající magisterskému studiu. Vzhledem k povaze a náročnosti praktické části hodnotím zadání jako mírně náročnější.	

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>	
Zadání bylo splněno bez výhrad.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolené metody řešení jsou správné. Teoretická část rozsahem mírně převyšuje část praktickou. Nicméně, k oběma částem bylo přistoupeno zodpovědně.	

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 velmi dobrá, ukazuje využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury. Poklady a data získaná z praxe jsou na nejvyšší možné úrovni, tj. v současné době aktivně probíhajícího výzkumu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. Práce až na několik málo překlepů neobsahuje téměř žádné typografické či stylistické chyby. Jediné dvě výtky směřují k osamoceným nadpisům vyšší úrovně, po kterých přímo následuje podnadpis nižší úrovně, a nikoliv odstavec textu (např. nadpisy 1 a 1.1, či 2 a 2.1) a převzatým obrázkům s původním anglickým popisem.	

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>	
Výběr použitých zdrojů je vhodný. Převážnou většinu zdrojů tvoří vědecké články a odborné knihy doplněné o online zdroje respektovaných institucí. Použité zdroje jsou řádně citovány a odpovídají citačním zvyklostem a normám. Celkový objem použitých zdrojů je výborný. Studentovi myšlenky a výsledky jsou jednoduše rozlišitelné od těch přejatých z literatury.	

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 neobsahuje stanovení nebo diskuzi chyb, odchylek a nejistot, a to ani pro měření ani pro prezentované výsledky.

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.

Kvalita závěrečné práce dosahuje vysokého standardu. Rešeršní část je dobře organizována a dává ucelený přehled o jaderné fúzi, jejím potenciálním energetickém využití a evropských aktivitách v tomto oboru. Dále práce představuje technologii MSO. Praktická část prezentuje vlastní experimenty detritiace wolframu pomocí technologie MSO. Tyto experimenty jsou součástí aktivně probíhající výzkumu a příspěvek autora práce je cenný.

I přes drobné výhrady hodnotím závěrečnou práci stupněm A – výborně.

K práci mám pouze několik otázek:

- V praktické části uvádíte, že „Velikost a hmotnost vzorků nebyla pro experiment směrodatná.“ Proč není velikost a hmotnost vzorků pro experimenty důležitá?
- Pro simulaci tritia jste použili tritiovou vodu. Je takováto náhrada vhodná? Jaký vliv může mít takováto náhrada na výsledky experimentu?
- Jaké jsou, podle vašeho názoru, další možné úpravy použitého procesu pro zajištění ještě vyšší výtěžnosti tritia?

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

Datum: 7.6.2024

Podpis: