

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Leidenfrostův jev v kontextu chlazení vysokých tepelných toků tokamaků
Jméno autora:	Marek Nejman
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Vojtěch Smolík
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav energetiky, FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma fúzní energetiky je nad rámec předmětů bakalářského studijního programu a řešerše tak vyžadovala významnou míru samostudia. Obtížnost zadání práce spočívá zejména v praktické části: návrh a realizace experimentu a časová náročnost měření Leidenfrostova jevu.	

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 bakalářské práce bylo splněno v plném rozsahu.	

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 aktivně zpracoval řešerši na téma fúzní energetiky z dostupné literatury. Konzultace postupu prací probíhaly pravidelně. Experimentální měření a zpracování výsledných dat student zpracoval samostatně.	

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>	
Bakalářská práce i zvolená experimentální metoda je na vysoké odborné úrovni. Experimentální výsledky bakalářské práce jsou v kontextu tématu Leidenfrostova jevu přínosem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce rozsahem i jazykovou úrovní odpovídá kladeným požadavkům.	

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>	
Student čerpal z dostatečného množství zdrojů, zdroje jsou citovány korektně.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student splnil zadané cíle bakalářské práce v plném rozsahu. Rešerše tématu jaderné fúze je zpracována s důrazem na popsání základních principů a poskytuje ucelený úvod do dané problematiky. Práce patří mezi rozsáhlejší z důvodu širší tématu rešeršní části a popisu několika experimentů z literatury, na které student vlastním měřením navazuje. Rozsah práce je tak odpovídající danému zadání bakalářské práce.

Zadání práce bylo hodnoceno jako náročnější také s ohledem na praktickou část bakalářské práce. Student na základě dostupné literatury a konzultací navrhl a sestavil vlastní experiment pro výzkum Leidenfrostova jevu. Zprovoznování experimentu a optimalizace metody měření byly doprovázeny mnoha dílčími komplikacemi, které student aktivně vyřešil. Následné experimentální měření a zpracování naměřených dat bylo časově velmi náročné.

Experimentální výsledky měření času odparu kapky během Leidenfrostova jevu se v literatuře vyskytují pouze zřídka, výsledky této práce jsou tak cenné pro další výzkum, například pro potřeby validace výpočetních modelů popisujících průběh Leidenfrostova jevu. Komunikace se studentem v průběhu práce byla velmi věcná a všechny zadané úkoly byly vždy zpracovány včas.

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

Datum: 2.6.2023

Podpis: