

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Simulace neutronických vlastností solných reaktorů
Jméno autora:	Pavel Pekárek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Michal Cihlář
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta strojní ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je obsáhlejší, z velké většiny odpovídá bakalářskému studiu, ale obsahuje i náročný úkol seznámit se a následně pracovat s výpočetními kódy pro neutronické výpočty. Zadání hodnotím jako 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. Všechny úkoly, a to jak teoretické, tak praktické, jsou v práci dostatečně popsány.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student přistoupil k bakalářské práci velmi aktivně a zodpovědně, dodržoval dohodnuté termíny, přicházel s vlastními nápady a návrhy, svá řešení průběžně konzultoval a na konzultace byl dostatečně připraven. Student je schopný samostatné tvůrčí činnosti.	

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>	
Závěrečná práce má výbornou odbornou úroveň a ukazuje využití znalostí získaných v průběhu studia i schopnost samostatné práce na vybraném tématu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. Práce neobsahuje téměř žádné typografické či stylistické chyby. Text práce je srozumitelný. Rozsah práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce. Student k prezentaci výsledků využívá grafů, které jsou vhodné a přehledné. Jedinou výtkou je nekonzistentnost při psaní jednotek „mol.%“ a „mol%“.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjáďte 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. Většinu zdrojů tvoří internetové zdroje společně s odbornými knihami a vědeckými články. Místo některých internetových zdrojů by bylo vhodnější použít odbornou literaturu. Použité zdroje jsou řádně citovány a odpovídají citačním zvyklostem a normám. Celkový objem použitých zdrojů je velmi dobrý. 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.

Oceňuji zpracování úkolu 2) o aktivitách ORNL v oblasti MSR, kde student nejen vybral, zpracoval a popsal několik konkrétních aktivit, ale v příloze také přikládá velmi podrobný přehledný seznam technických zpráv a knižních publikací.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Kvalita bakalářské práce dosahuje vysokého standardu. Rešeršní část je dobře organizována a dává přehled o solných reaktorech, jejich historii a výzkumu v ORNL. Následuje část popisující výpočetní kódy, na kterou již navazuje samotná praktická část práce. Praktická část je rozsáhlá a obsahuje studium závislosti chování solného reaktoru na tvaru, konstrukčních materiálech a složení palivové soli, a také následný autorův vlastní návrh solného reaktoru. Autorův vlastní návrh je založen na znalostech získaných v průběhu tvorby bakalářské práce.

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

Datum: 3.6.2022

Podpis: