

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ocenění vlivu nového jaderného paliva na průběh těžké havárie: simulace JE Temelín kódem ASTEC
Jméno autora:	Ondřej Brhlík
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra jaderných reaktorů (KJR)
Oponent práce:	Ing. et Ing. Adam Kecek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ÚJV Řež, a. s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce zahrnuje širokou oblast jaderné bezpečnosti, pro jejíž pochopení a další pokračování je potřeba provést důkladnou rešerši komplikované fenomenologie a taktéž se detailně seznámit s již existujícími analýzami. Z tohoto pohledu lze konstatovat, že by bylo vhodnější zadání více konkretizovat a soustředit se na budování teoretických základů namísto spouštění výpočtů, pro které se jistě nalezne prostor v navazujících činnostech jako je výzkumný úkol či diplomová práce.	

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 je splněno ve všech bodech. S ohledem na jeho široký rozsah jsou informace podávány formou jednodušších popisů bez možnosti získat hlubší pochopení problematiky. Popisy fenomenologických procesů by zasloužily větší detail.	

Zvolený postup řešení	vhodný s výhradami
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval logicky s cílem splnit všechny body zadání. Jednotlivé kapitoly se věnují vytyčeným úkolům, bez větší vzájemné návaznosti, ve vysvětlení jevů nezachází do hlubších detailů.	

Odborná úroveň	průměrná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Posuzovaná práce nepřináší nové poznatky. Sumarizuje obecně známé informace a neuvádí je do významnějších souvislostí. Kapitoly na sebe obsahově navenazují, navíc chybí shrnutí zásadních informací formou tabulek (např. porovnání počítaných variant). Popis výpočetní části je nedostatečný, chybí počáteční a okrajové podmínky, popis omezení výpočetního přístupu, řešené oblasti, použité nodalizace, modelů etc.	

Formální a jazyková úroveň	průměrná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje všechny formální náležitosti. Z jazykového hlediska lze vytknout nadměrné užívání zkratk, které vede, současně se strohým stylem popisu, k celkově horší čitelnosti. Typograficky práce neodpovídá současným trendům nastoleným na ČVUT. Tabulky převzaté ze zdrojů by zasloužily lepší kvalitu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	podprůměrné
--	--------------------

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 využil doporučenou literaturu ze zadání. Další primární zdroje jsou proprietární podklady ČEZ, zprávy ÚJV a podklady ke kódu ASTEC, které mohl získat pouze od vedoucího a konzultanta. Legislativa uvedená v práci se běžně vyskytuje ve zprávách ÚJV. Ze zmíněného lze soudit minimální iniciativu na získávání dalších podkladů zejména z otevřených zahraničních zdrojů.

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.

Úroveň podávaných informací a dosažených výsledků je konzistentní a odpovídá celkové úrovni práce.

Zkoumané téma lze zajisté podrobněji a lépe zkoumat v navazujících pracích.

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.

Celkové hodnocení práce je primárně ovlivněno stylistickým přístupem, který značně ztěžoval čtení práce a pochopení prezentovaných informací. Z hodnocení práce vyplynuly následující zpřesňující dotazy:

Definujte prosím, která oblast JE VVER-1000 byla modelována kódem ASTEC. Definujte okrajové podmínky, které byly ve výpočtu uvažovány.

Existují legislativní limity pro těžké havárie? Můžete je definovat a případně diskutovat jejich splnění pro počítané varianty?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 29.1.2024

Podpis:

