

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Malé modulární reaktory v českém energetickém systému
Jméno autora:	Lukáš Novák
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra jaderných reaktorů (KJR)
Vedoucí práce:	Mgr. Lukáš Rečka, Ph.D
Pracoviště vedoucího práce:	Centrum pro otázky životního prostředí UK

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vypsání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako náročnější, jelikož předpokládalo seznámení se a ovládnutí nové, pro studenta dosud neznámé metodologie energetického modelování, včetně softwarového prostředí modelu TIMES. Hlavní motivací zadání práce byla možnost využití poznatků z práce při rozvoji energetického modelu TIMES-CZ.	

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>	
Všech pět bodů zadání bylo splněno. Nad rámec zadání student provedl časově náročnou úpravu vstupních souborů modelu, kterou si vyžádala změna softwarového prostředí (VEDA), jež nastala v průběhu řešení práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	průměrná
<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>	
Aktivita i samostatnost Lukáše Nováka byla přiměřená bakalářskému stupni studia. Jeho schopnost samostatné tvůrčí práce se v průběhu konzultací se mnou a konzultantem práce zlepšovala. Řešení práce se prodloužilo s ohledem na pandemickou situaci a náročností studia na FJFI.	

Odborná úroveň	výborná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Zejména v části charakteristiky malých modulárních reaktorů a popisu modelovacích přístupů je práce na velmi dobré úrovni. Samotný text práce by mohl být preciznější a formulace konkrétnější.	

Formální a jazyková úroveň	průměrná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Klepněte sem a zadejte text.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	průměrné
<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>	
Aktivita Lukáše Nováka byla přiměřena a Lukáš využil většinu relevantních zdrojů. Všechny převzaté prvky jsou odlišeny od vlastních výsledků a úvah. Byť v některých případech jsou reference uvedeny na konci odstavce	

namísto vhodnějšího umístění v rámci textu. Vzhledem k použitému citačnímu stylu by mělo být dodrženo vzestupné číslování referencí.

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.

Lukáš Novák na přiměřeně složité verzi energetického modelu TIMES-CZ analyzoval efekt dvou různých cen emisních povolenek EUA v kombinaci se třemi scénář investičních nákladů malých modulárních reaktorů (SMR). Při jistých úpravách má práce potenciál k publikaci v recenzovaném časopise. Předpokládám, že poznatky o malých modulárních reaktorech využijeme při dalším rozvoji modelu TIMES-CZ.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Případně uveďte otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Lukáš Novák si v relativně krátkém čase osvojil práci s modelem TIMES i principy a logiku energetického modelování. Nad rámec původní zadání se musel vypořádat s úpravou modelu, kterou byla vynucena změnou softwarového rozhraní, jež nastala v průběhu řešení práce. Lukáš analyzoval efekt dvou různých cen emisních povolenek EUA v kombinaci se třemi scénář investičních nákladů malých modulárních reaktorů.

V rámci obhajoby navrhuji vysvětlit vliv výše diskontní míry na rozvoj (výhodnost) SMR.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 31.1.2022

Podpis: