

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Malé modulární jaderné reaktory v českém energetickém systému
<b>Jméno autora:</b>	Lukáš Novák
<b>Typ práce:</b>	Bakalářská práce
<b>Fakulta:</b>	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
<b>Katedra:</b>	Katedra jaderných reaktorů (KJR)
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Dušan Kobylka
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra jaderných reaktorů (KJR)

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	Zvolte položku.
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<b>Zadání práce lze považovat za náročnější. Pohybuje se na rozhraní ekonomiky, energetiky, fyziky a vyžaduje od studenta pochopení chování složitých systémů, což ve třetím ročníku nemusí být snadné. Vhodným vedením a poskytnutím výchozích dat však lze vypracování značně zjednodušit.</b>	

<b>Splnění zadání</b>	Zvolte položku.
<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>	
<b>Student se v práci věnoval splnění všech bodů zadání, práce je však splňuje s určitými výhradami. Ty lze mít zejména k rovnoměrnosti splnění jednotlivých bodů, kdy student rešeršní část práce (zejména body 2 a 3) popsal velmi stručně, naopak bod zadání č.5, zabývající se vlastním modelováním, je splněn velmi nadstandardně a obsáhle. Bohužel kvůli stručné rešeršní části není možné zcela docenit provedené výpočty a pochopit správně některé výsledky. Nad požadavek zadání byly uvedeny aktuální charakteristiky energetiky v České republice.</b>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	Zvolte položku.
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení odpovídá potřebám práce. Student postupoval v zásadě podle osnovy zadání. V místech, kde se od ní odchyluje, tyto změny nejsou na škodu (např. popis SMR až po popisu možností energo-ekonomického modelování). Drobnou výhradu v rámci tohoto hodnocení lze mít jen k popisu energetiky v ČR k roku 2019. Je vidět snaha studenta mít v práci popsána aktuální data, ovšem vzhledem ke skutečnosti, že model TIMES využívá popis energetiky k roku 2010, je zde pak disproporce mezi popisovanými a při výpočtu používanými informacemi (daty).	

<b>Odborná úroveň</b>	Zvolte položku.
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<b>Práce má dobrou úroveň, obsahuje značné množství ekonomických dat o SMR získaných rešerší literatury i dalších faktů např. o energetice v České republice. Z provedených výpočtů energetických scénářů je patrné, že student problematiku modelování energetiky pochopil a dosažené výsledky umí analyzovat a komentovat.</b>	

<b>Formální a jazyková úroveň</b>	Zvolte položku.
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<b>Práce má výbornou jazykovou úroveň a obsahuje pouze malé množství chyb. Obsahuje rovněž všechny náležitosti odborného textu, jako jsou seznamy zkratk, obrázků apod. Bohužel zvolený způsob formátování neodpovídá zvyklostem v technických zprávách v oboru jaderného inženýrství: seznamy se umísťují na začátek textu, obrázky a grafy bývají označeny pod nimi, odkazy na zdroj přebíraných obrázků a grafů mají být součástí</b>	

jejich popisu.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

Zvolte položku.

*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 pracoval s velkým množstvím materiálů a snažil se mít data pokud možno aktuální, což vede k použití velkého množství internetových zdrojů. Podávané informace a fakta jsou zdroji řádně označeny. Bohužel seznam referencí není logicky utříděn a nemá požadované jednotné formátování.

**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.*

Dosažené výsledky odpovídají úrovni bakalářské práce.

**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.*

Vzhledem k výše uvedeným faktům považuji zadání za splněné a doporučuji práci k obhajobě. V jejím průběhu prosím studenta o uvedení bližšího popisu energetiky v ČR, která je použita v modelu TIMES.

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

Datum: 31.1.2022

Podpis: