

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jan FORGÁČ**

Název práce: **Beton s příměsí polyetylénu a karbidu bóru jako stínící materiál tělesa obalového souboru pro vyhořelé jaderné palivo**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Práce se věnuje oblasti Monte Carlo výpočtů stínění a srovnává současnou konstrukci stěny tělesa obalového souboru s alternativou pro lepší stínění neutronů. Zároveň srovnává dva výpočetní postupy pro nové stínění, standardní a jednodušší homogenní model s detailním heterogenním modelem. Práce je na vysoké odborné úrovni, kromě úspěšně provedených výpočtů obsahuje kvalitně zpracované grafické závěry. Během práce byl využit verzovací systém GitHub při tvorbě vstupních modelů a pomocné skripty v Matlabu při definici materiálů. Kromě zhodnocení využitelnosti alternativního stínění neutronů práce obsahuje unikátní srovnání homogenního a heterogenního modelu materiálu stěny tělesa, které je vhodné k další publikaci.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Formálně je práce zpracována v souladu s typografickými zásadami a prošla extenzivní jazykovou korekturou. Formální zpracování práce je na vysoké úrovni, odpovídá požadavkům na diplomovou práci, využit je typografický systém LaTeX. Práce obsahuje kvalitně zpracované grafické výsledky výpočtů. Literatura obsahuje 29 odkazů, převážně se jedná o anglicky psané články. Práce obsahuje rešerši obalových souborů, kde je u každého typu obalového souboru uvedeno několik příkladů, což je z pohledu rešerše vhodně zvolená strategie.

## Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Martin Lovecký, Ph.D.