

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Syblík** Jméno: **Jan** Osobní číslo: **410538**
Fakulta/ústav: **Fakulta strojní**
Zadávací katedra/ústav: **Ústav energetiky**
Studijní program: **Jaderná energetická zařízení**
Studijní obor: **Jaderná energetická zařízení**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Subkanálová analýza VVER-440 pomocí kódu Subchanflow

Název diplomové práce anglicky:

Subchannel Analysis of VVER-440 Using Subchanflow Code

Pokyny pro vypracování:

- 1) Vypracujte stručnou rešerši na téma VVER-440 (typ V-213), design, popis parametrů ustáleného stavu a přechodových stavů typu LOFA,
- 2) Popište charakteristiky subkanálových kódů s důrazem na kód Subchanflow
- 3) Proveďte detailní bezpečnostní analýzu ustáleného stavu a přechodových stavů typu LOFA pomocí kódu Subchanflow.

Seznam doporučené literatury:

- [1] TODREAS, Neil E. and Mujid S. KAZIMI. Nuclear systems II: Elements of Thermal Hydraulic Design. New York: Hemisphere Pub., c1990. ISBN 9781560320791.
- [2] U. Imke User manual for SUBCHANFLOW 3.5, Karlsruhe Institut of Technology, 2017.
- [3] Kanglong Zhang, Victor Hugo Sanchez-Espinoza, Optimization and verification of the coupled code TRACE/SubChanFlow using the VVER-1000 coolant mixing benchmark data, Nuclear Engineering and Design, Volume 353, 2019, 110238, ISSN 0029-5493
- [4] D.S. Rowe, COBRA IIIC: A Digital Computer Program for Steady-State and Transient Thermal Analysis of Rod Bundle Nuclear Fuel Elements, BNWL-1695, Pacific Northwest Laboratory (1973).
- [5] TODREAS, Neil E. and Mujid S. KAZIMI. Nuclear systems I: Thermal Hydraulic Fundamentals. 2nd ed. Boca Raton, 2012. ISBN 978-143-9808-870.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

doc. Ing. Václav Dostál, Ph.D., ústav energetiky FS

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **24.04.2020**

Termín odevzdání diplomové práce: **24.07.2020**

Platnost zadání diplomové práce: **31.12.2021**

doc. Ing. Václav Dostál, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Michael Valášek, DrSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta