

# Zadání diplomové práce

Student:

**Bc. Lukáš Havlas**

Studijní program:

N1032A020005 Technika požární ochrany a bezpečnosti průmyslu

Téma:

Ověření vlivu uzávěrů na rozvoj požáru v obytném objektu pomocí  
matematického modelování  
Verification of the effect of doors on fire development in a residential  
building by mathematical modelling

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

Cíl práce:

Ověřit jaký je vliv uzávěrů bez požární odolnosti na průběh rozvoje požáru v obytném objektu pomocí matematického modelu.

Charakteristika práce:

Rešerše problematiky. Teoretický rozbor průběhu rozvoje požáru v závislosti na ventilaci prostoru. Vytvoření matematického modelu obytného prostoru (bytu). Návrh scénářů simulací. Provedení simulací a jejich vyhodnocení. Doporučení pro praxi.

Seznam doporučené odborné literatury:

KARLSSON, B., QUINTIERE, G.J. Enclosure fire dynamics. Boca Raton, FL: CRC Press, 2000, 315 p. ISBN 978-0-8493-1300-4.

McGRATTAN, K. et al Fire Dynamics simulator – User's Guide. NIST Special Publication 1019-6. National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, Maryland, February 2020.

FORNEY, G. P. Smokeview - A Tool for Visualizing Fire Dynamics Simulation Data Volume I: User's Guide. NIST Special Publication 1017-1. National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, Maryland, February 2020.

KUČERA, Petr. Požární inženýrství: dynamika požáru. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-074-6.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Adam Thomitzek**

Datum zadání: 15.04.2022

Datum odevzdání: 16.12.2022

Garant studijního programu: prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček

V IS EDISON zadáno: 13.10.2022 10:03:49