

Lucie HASALOVÁ

Místo pobytu: Praha 6, 162 00
Tel: +420 736 141 146
E-mail: hasalova@gmail.com

VZDĚLÁNÍ

- 2017 **Titul Ph.D.** v oboru chemické inženýrství obhájen 24/2/2017 na Vysoké škole Chemicko-Technologické v Praze (VŠCHT).
Téma: „*Využití metod matematické optimalizace pro modelování tepelného rozkladu pevných látek*“.
- 2010 **Titul inženýr** v oboru chemické inženýrství obhájen 03/06/2010 na VŠCHT Praha
Téma “*Modelování dynamiky požáru chemické laboratoře*“.
Studijní obor: Chemické inženýrství, bioinženýrství a matematické modelování procesů.
- 2008 **Titul bakalář** obhájen 23/06/2008 na VŠCHT Praha
Téma “*Studium populační dynamiky kapek v emulzích*“.
Studijní obor: Procesní inženýrství, informatika a management.

PRACOVNÍ A VÝZKUMNÁ PRAXE

- 2015- **Technický ústav požární ochrany, HZS ČR, Oddělení výzkumu a vývoje**
- Výzkumný pracovník se specializací na CFD modelování
 - Příprava výzkumných projektů do grantových soutěží – předmět/náplň projektu, personální obsazení, rozvržení úkolů, příprava rozpočtu
 - Plnění již běžícího projektu v oblasti matematického modelování interakce sprinklerů s požárem – příprava experimentů, CFD simulace
 - Prezentace a propagace výstupů oddělení na zahraničních konferencích a workshopech
 - Měření na přístrojích pro termální analýzu (DSC, STA) a interpretace naměřených dat
 - Měření v terénu pro účely HZS ČR – zejména měření teplot, teplotních profilů, toků tepla při požáru
- 2010-2015 **VŠCHT Praha, Ústav chemického inženýrství, Laboratoř požárního inženýrství**
- Studium tepelného rozkladu pevných materiálů při požáru (pyrolýza) s cílem modelovat rozvoj a šíření požáru s využitím specializovaných CFD softwarů na modelování požárů. Využití metod matematické optimalizace pro odhad vstupních parametrů do modelů pyrolýzy.
 - Studium problematiky evakuace osob při požáru s využitím programu FDS+Evac.
 - Prezentování výstupů na mezinárodní úrovni.
 - Hlavní řešitel dvou univerzitních interních grantů v oblasti modelování pyrolýzy. Zodpovědnost za vědeckou náplň a výstupy, rozpočet a personální naplnění.
 - Absolvované kurzy: CFD modelování, bioreaktorové inženýrství, nelineární optimalizace, Numerické metody pro nelineární dynamické systémy.
 - Pedagogické zkušenosti
 - asistent předmětu Laboratoř chemického inženýrství.
 - konzultant magisterské a tří bakalářských prací z oblasti modelování pyrolýzy, hoření kapalných paliv a modelování evakuace osob.

- 2012 6 týdnů (11-12/2012) výzkumná stáž **Centre for Environmental Safety and Risk Engineering (CESARE), Victoria university, Melbourne, Austrálie**
- využití metod matematické optimalizace (genetický algoritmus, shuffled complex evolution algoritmus) pro odhad vstupních parametrů do modelů pyrolýzy. Modelování pyrolýzy s využitím programu FDS a Gpyro.
- 2010 3 měsíce (06-08/2010) výzkumná stáž **Von Karman Institute for Fluid Dynamics, Rhode-Saint-Genese, Belgie**
- Projekt “LES simulace toku tekutin a sdílení tepla v kanále s přepážkami”.
 - modelování turbulentního toku metodou LES v kanále s vnitřními přepážkami a vyhřívanou stěnou (zjednodušená geometrie ramene turbíny motoru). Studium vlivu okrajové podmínky toku tekutiny na tok kanálem a intenzitu sdílení tepla s využitím programu Ansys Fluent.
- 2009 1 měsíc pracovní praxe v potravinářské společnosti **Sojenka s.r.o., Praha**
- Projekt: “Návrh chladicího systému na chlazení sojového mléka”.
 - Výpočty toku tepla ve výměnících pro návrh účinného chladicího systému na chlazení sojového mléka s kapacitou až 1000 litrů denně.
- 2007 5 měsíců (02-07/2007) výzkumná stáž **Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg, Německo.**
- Projekt “Využití emulzí pro přípravu látek srážením”
 - Měření distribuce velikosti kapek v emulzi optickou reflexní metodou, experimentální studium procesních parametrů přípravy emulzí v zařízení s rotačním míchadlem (typ povrchově aktivní látky, složení emulze, teplota atd.) a jejich vliv na chování emulzí.

JAZYKOVÁ VYBAVENOST

čeština – mateřský jazyk
angličtina - pokročilá (First Certificate in English, 06/2006)
němčina – mírně pokročilá
španělština - začátečník

VÝPOČETNÍ VYBAVENOST

Operační systém – Microsoft Windows, Linux

Specializované inženýrské softwary

- Fire Dynamics Simulator (FDS) – CFD model toku tekutin při požáru
- FDS+Evac – software pro modelování pohybu osob a jejich úniku z uzavřených prostor
- Gpyro - open source software pro modelování tepelného rozkladu pevných materiálů vystavených působení radiačního a konvektivního toku tepla
- Ansys Fluent

Zpracování dat – Fortran 77, Maple, Matlab, Gnuplot

Grafické editory – Adobe Illustrator, Inkscape

Kancelářské softwary – MS Office, Open Office, Latex