



## Zápis o obhajobě disertační práce

Akademický rok: 2021/2022

**Jméno a příjmení studenta:** Mgr. Petr Lukáš  
**Identifikační číslo studenta:** 74106484

**Typ studijního programu:** doktorský  
**Studijní program:** Numerická a výpočtová matematika  
**Studijní obor:** Numerická a výpočtová matematika  
**ID studia:** 363788

**Název práce:** Numerical Solution of Convection-dominated Problems  
**Pracoviště práce:** Katedra numerické matematiky (304. • 32-KNM)  
**Jazyk práce:** angličtina  
**Jazyk obhajoby:** čeština  
**Školitel:** doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr., DSc.  
**Oponent(i):** Erik Burman  
Torsten Linß

**Datum obhajoby:** 15.12.2021      **Místo obhajoby:** Praha  
**Termín:** řádný

**Průběh obhajoby:**

- 1.) Předseda komise představil uchazeče na základě dodaného CV a seznamu publikací.
- 2.) Školitel doc. Knobloch zhodnotil studium uchazeče.
- 3.) Mgr. Petr Lukáš prezentoval téma a hlavní výsledky své disertační práce.
- 4.) Oba přítomní oponenti, prof. Burman a prof. Linss přečetli hlavní teze svých posudků.
- 5.) Kandidát se vyjádřil k připomínkám a zodpověděl následující dotazy týkající se rozšíření metod pro 3D úlohy, předpokladů na data řešeného problému, volby parametrů, upřesnění definice duálního problému pro hledání optimálního parametru, jednoznačnosti minima, volby použitých odhadů chyby. Dotazy byly vesměs zodpovězeny.
- 6.) Následovala veřejná rozprava, kde členové komise položili tyto otázky:
  - V. Kučera: Co lze říci o výsledných optimálních parametrech ve vztahu k řešené úloze?
  - T. Vejchodský: Proč použité odhady chyby neobsahují skokové členy?
  - P. Sváček: Lze tyto metody použít i pro nestrukturované, případně anisotropní sítě?
  - V. Dolejší: Lze porovnat tyto techniky se standardním přístupem adaptace sítí?
  - J. Mikyška okomentoval délku studia a současně pochválil čtivost práce.
- 7.) Následovala neveřejná debata a hlasování.

<b>Výsledek obhajoby:</b>	prospěl/a (P)	
<b>Předseda komise:</b>	prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.	.....
<b>Členové komise:</b>	prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.	.....
	doc. RNDr. Václav Kučera, Ph.D.	.....
	doc. Ing. Dalibor Lukáš, Ph.D.	.....
	doc. Ing. Jiří Mikyška, Ph.D.	.....
	doc. RNDr. Petr Sváček, Ph.D.	.....
	doc. RNDr. Tomáš Vejchodský, Ph.D.	.....
	Erik Burman	.....
	Torsten Linß	.....