



MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ  
FAKULTA  
Univerzita Karlova

## Zápis o části státní závěrečné zkoušky Obhajoba diplomové práce

Akademický rok: 2021/2022

**Jméno a příjmení studenta:** Bc. Jakub Jambrich  
**Identifikační číslo studenta:** 73575033

**Typ studijního programu:** navazující magisterský  
**Studijní program:** Matematické a počítačové modelování ve fyzice  
**Studijní obor:** Matematické a počítačové modelování ve fyzice  
**ID studia:** 672828

**Název práce:** Consistent non-equilibrium thermodynamic modeling of hydrogen fuel cells

**Pracoviště práce:** Matematický ústav UK (306. • 32-MUUK)

**Jazyk práce:** angličtina

**Jazyk obhajoby:** čeština

**Vedoucí:** RNDr. Michal Pavelka, Ph.D.

**Oponent(i):** RNDr. Ondřej Souček, Ph.D.

**Datum obhajoby:** 15.06.2022      **Místo obhajoby:** Praha

**Termín:** řádný

**Průběh obhajoby:** Diplomant nejdříve motivoval téma své práce použitím vodíkových palivových článků v technologii. Poté představil konkrétní experimentální konfiguraci a měření, které chce matematicky modelovat a také vysvětlil principy modelu v rámci nerovnovážné termodynamiky a určení parametrů modelu z experimentu. Na závěr diskutoval výsledky simulace pomocí metody konečných objemů.

Předseda komise přečetl posudek školitele (pro nemoc nepřítomen) a jeho otázky, na něž diplomant rovnou odpověděl. Oponent rovněž přečetl posudek a své otázky a konstatoval, že je spokojen s odpovědí. Následné otázky dalších členů komise směřovaly na detaily numerické implementace a důvody volby daného softwarového nástroje a také na výchozí předpoklady modelu.

<b>Výsledek obhajoby:</b>	výborně (1)	
<b>Předseda komise:</b>	prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.	.....
<b>Členové komise:</b>	doc. RNDr. Martin Čížek, Ph.D.	.....
	Mgr. Vít Průša, Ph.D.	.....
	prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.	.....
	doc. Mgr. Milan Pokorný, Ph.D., DSc.	.....
	doc. RNDr. Milan Předota, Ph.D.	.....
	prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.	.....