

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Matematicko-fyzikální fakulta**

**ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY**  
**DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Název práce:** Projection method applied to modelling blood flow in cerebral aneurysm

**Jazyk práce:** angličtina

**Jméno studenta:** Jakub Hrnčič

**Studijní program:** M A T E M A T I K A

**Studijní obor:** Matematické modelování ve fyzice a technice

**Vedoucí práce:** RNDr. Ing. Jaroslav Hron, Ph.D.

**Oponent:** doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr.

<b>Členové komise:</b>	prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.	přítomen
	Mgr. Vít Průša, Ph. D.	přítomen
	RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D.	přítomen
	prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.	přítomen
	doc. Mgr. Milan Pokorný, Ph.D.	přítomen
	prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.	přítomen
	prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.	přítomen
	doc. Ing. Jan Zeman, Ph.D.	přítomen

**Datum obhajoby:** 7. září 2016

**Průběh obhajoby:**

1. Ve úvodní prezentaci Jakub Hrnčič popsal problém a otázky studované v diplomové práci, shrnul dosažené výsledky a popsal základní myšlenky implementace numerických metod pro řešení problému proudění krve v cévních výdutích.
2. Vedoucí práce zhodnotil úroveň práce, oponent přečetl posudek. Diplomant zodpověděl otázku oponenta ohledně volby okrajových podmínek a možnosti použít BDF2 diskretizaci.
3. Následná diskuse se soustředila na problematiku škálovatelnosti v druhém kroku výpočtu a optimalizaci sestavení maticové úlohy.
4. V diskuzi členové komise ocenili náročnost implementace použitých numerických metod. Formální matematická kvalita práce a předloženého textu byla předmětem kritiky.

**Výsledek obhajoby:**  výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

**Předseda nebo místopředseda komise:**

**Josef Málek**

---

Pokyny pro předsedy nebo místopředsedy komisi:

Práce v elektronické podobě musí být studentem vložena do SIS. Formulář vyplňte ve všech bodech v elektronické podobě. V bodě Členové komise se uvedou všichni členové komise a za jejich jména se uvede „přítomen“ nebo „(nepřítomen)“. Předseda nebo místopředseda komise je jejím členem. V bodě Průběh obhajoby by měly být uvedeny alespoň čtyři věty vystihující průběh obhajoby. Po vyplnění formuláře ho vytiskněte, dole formulář ještě vlastnoručně podepište a přiložte k zápisu o státní závěrečné zkoušce. Současně vložte formulář v elektronické podobě (bez vlastnoručního podpisu) do SIS.