



MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Zápis o části státní závěrečné zkoušky Obhajoba bakalářské práce

Akademický rok: 2023/2024

Jméno a příjmení studenta: Jan Mareš
Identifikační číslo studenta: 38582175

Typ studijního programu: bakalářský
Studijní program: Matematické modelování
ID studia: 707511

Název práce: Thermal convection in an ice layer with a viscosity depending on the deformation history
Pracoviště práce: Katedra geofyziky (111. • 32-KG)
Jazyk práce: angličtina
Jazyk obhajoby: čeština
Vedoucí: prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.
Oponent(i): doc. RNDr. Ondřej Souček, Ph.D.
Datum obhajoby: 12.09.2024 **Místo obhajoby:** Praha
Termín: řádný

Průběh zkoušky: Student představil téma své práce, která spočívá v modelování dynamiky ledu s netriviální reologií související s velikostí zrn krystalů. Práce je motivována modelováním dynamiky ledových měsíců. Jan Mareš ukázal řešené rovnice a použitý reologický vztah a vysvětlil některé detaily použitých numerických metod a jejich implementaci v prostředí FEniCS. Na závěr stručně diskutoval výsledky a jejich fyzikální relevanci pro ledové měsíce.

Přítomný školitel zdůraznil rozsah numerické práce skryté za textem a pochválil úsilí, s nímž se student práci věnoval. Oponent přečetl posudek k práci ve vzdáleném připojení přes zoom. Poté se student vyjádřil k připomínkám a dotazům oponenta. V následné diskusi se student vyjadřuje ke tvaru reologického vztahu (dotaz prof. Málek) a významu dalších parametrů modelu (doc. Průša).

Komise se po hlasování přiklonila k hodnocení školitele.

| | | |
|---------------------------|--|-------|
| Výsledek obhajoby: | výborně (1) | |
| Předseda komise: | Málek Josef, prof. RNDr., CSc., DSc. | |
| Členové komise: | Čadek Ondřej, prof. RNDr., CSc. | |
| | Čížek Martin, doc. RNDr., Ph.D. | |
| | Hron Jaroslav, RNDr., Ph.D. | |
| | Kučera Václav, doc. RNDr., Ph.D. | |
| | Pokorný Milan, prof. Mgr., Ph.D., DSc. | |
| | Průša Vít, doc. Mgr., Ph.D. | |