

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY
DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce: A numerical study of subduction zone dynamics using linear viscous to thermo-mechanical model setups including (de)hydration processes

Jazyk práce: anglický

Jméno studenta: Matthieu Quinquis

Studijní program: Fyzika

Studijní obor: 4F7 Geofyzika

Školitel: doc. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.

Konzultantka: Dr. Susanne Buiter

Oponenti: Dr. Arie P. van den Berg, Utrecht University
Dr. Clare Warren, The Open University

Členové komise:

doc. RNDr. Hana Čížková, Ph.D.	(přítomna)
Dr. Arie P. van den Berg	(přítomen)
doc. Mgr. David Dolejš, Ph.D.	(přítomen)
doc. RNDr. Ctirad Matyska, DrSc.	(přítomen)
RNDr. Aleš Špičák, CSc.	(přítomen)
RNDr. Jakub Velímský, Ph.D.	(přítomen)
Dr. Clare Warren	(přítomna)
prof. RNDr. Jiří Zahradník, DrSc.	(nepřítomen)

Datum obhajoby: 4.12. 2014

Průběh obhajoby:

Předsedkyně komise zahájila obhajobu stručným představením kandidáta. Konstatovala, že komise je usnášeníschopná a kandidát splnil všechny podmínky nutné k obhajobě práce. Kandidát shrnul výsledky práce ve stručné prezentaci. Diskutoval vliv hraničních podmínek na numerické modely subdukce, referenční model subdukce a jeho využití ke srovnání různých numerických metod a fenomén přenosu vody a dehydratace v subdukčním modelování.

Doc. Čadek, vedoucí práce, shrnul postup prací na tezi v kontextu mezinárodního projektu C2C a doporučil její přijetí.

Dr. Warren ve svém posudku vyzdvihla příspěvek kandidáta k testování praktické použitelnosti numerických modelů subdukce a poukázala na vysokou kvalitu, logičnost a dobrou čitelnost práce. Diskusi s kandidátem směřovala k motivaci projektu, postupu vývoje modelů v rámci práce, organizaci a koordinaci srovnávací studie. Dále s kandidátem diskutovala význam jeho výsledků pro geologickou

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.

interpretaci numerických modelů, volbu schématu pro přenos vody a citlivost výsledků na volbu vstupních parametrů. Dr. Warren vyjádřila spokojenost s odpověďmi kandidáta a doporučila přijetí práce.

Dr. van den Berg poukázal na provázanost geofyzikálního modelování a geologické interpretace. S kandidátem diskutoval výhody konceptu otevřené hraniční podmínky, omezení plynoucí z použití klasické Boussinesqovy aproximace oproti rozšířené B. aproximaci a jejich dopad na výsledky. Další otázky se týkaly vlivu obsahu vody na částečné natavení materiálu a mechanického promíchávání hmoty s různým litologickým složením. Dr. van den Berg vyjádřil spokojenost s odpověďmi kandidáta a doporučil přijetí práce.

Obhajoba pokračovala otázkami členů komise. Doc. Matyska se tázal na možný vliv viskózního zahřívání a použití křehké a plastické reologie. Otázka doc. Dolejše se týkala detailů tečení vody v systému, vlivu silikátů na hustotu vody a použitelnosti Darcyho zákona.

Otázek z publika nebylo. Komise zasedla k uzavřenému jednání a hlasování.

Počet publikací: 2

Výsledek hlasování:

Počet členů s právem hlasovacím:	8
Počet přítomných členů:	7
Odevzdáno hlasů kladných:	7
Odevzdáno hlasů neplatných:	0
Odevzdáno hlasů záporných:	0

Výsledek obhajoby: prospěl/a neprospěl/a

Předsedkyně komise: doc. RNDr. Hana Čížková, Ph.D.

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.