

ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY
DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Computer modeling of the inner ear

Jazyk práce: angličtina

Jméno studenta/studentky: Tereza Perlácová

Studijní program: Fyzika

Studijní obor: Matematické a počítačové modelování ve fyzice a technice

Vedoucí práce: prof. RNDr. Pavel Jungwirth, DSc. (přítomen)

Oponent/opONENTI: doc. RNDr. Tomáš Vejchodský, Ph.D. (přítomen)

Členové komise:

prof. RNDr. Josef Málek, CSC., DSc.	(předseda - přítomen)
Mgr. Vít Průša, Ph.D.	(místopředseda -přítomen)
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.	(přítomen)
RNDr. Miroslav Kotrla, CSc.	(přítomen)
doc. RNDr. Martin Čížek, Ph.D.	(přítomen)
prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.	(nepřítomen)
RNDr. Miroslav Bulíček, Ph.D.	(přítomen)
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.	(nepřítomen)
doc. Ing. Jan Zeman, Ph.D.	(nepřítomen)
prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.	(přítomen)

Datum obhajoby: 13. září 2017

Průběh obhajoby:

Studentka v úvodu popsala fyziologické procesy probíhající uvnitř lidského ucha. Dále představila matematický model evolučního typu popisující tyto procesy. Zkoumala čtyři implicitní časová schémata a získané nelineární rovnice řešila dvěma různými metodami, které vedli na soustavy lineárních rovnic. Ty řešila pomocí přímého a iterativního řešiče, kde zkoumala různé předpomiňovače. Zjistila, že nejlepší je převedení nelinearity do pravé strany, použití přímého řešiče a časového schématu Cranka-Nicolsonové.

Školitel v posudku shrnul motivaci diplomové práce, dále vyzdvihl komplexnost problému a pochválil přístup studentky k práci. Práci zhodnotil jako velmi povedenou a navrhl ji klasifikovat stupněm výborně.

Oponent přečetl svůj posudek, zdůraznil mezioborovost tématu, a ohodnotil diplomovou práci za velmi zdařilou. Jeho otázku na výhodnost metody Cranka-Nicolsonové vs. BDF3 a otázku ohledně konvergence metody zodpověděla studentka uspokojivě.

V následujících otázkách se diskutovalo srovnání implicitní a explicitní metody, relevantnost použitého modelu a možnost porovnání s experimentem.

Komise jednohlasně ohodnotila vystoupení studentky a přínos její práce známkou výborně.

Výsledek obhajoby: výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Předseda nebo místopředseda komise:

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.