

Požadavky ke státní rigorózní zkoušce pro studijní program Počítačové modelování ve vědě a technice

Obecná pravidla:

Státní rigorózní zkouška se skládá ze dvou částí, obhajoby rigorózní práce a ústní zkoušky. Ústní zkouška se koná po úspěšné obhajobě rigorózní práce.

Obhajoba rigorózní práce probíhá po jejím posouzení dvěma odbornými oponenty. Obhajovaná rigorózní práce musí zahrnovat alespoň jednu publikaci autora v impaktovaném mezinárodním odborném časopise. Během obhajoby uchazeč přednáší předem připravenou přednášku informující o cílech, použitých metodách, výsledcích a závěrech rigorózní práce. Poté uchazeč odpovídá na dotazy oponentů a členů zkušební komise. Zkušební komise rozhoduje o klasifikaci na základě posudků oponentů a na základě kvality přednášky a odpovědí na položené otázky.

Ústní zkouška má dvě části:

1. Fyzika: Tato část prověřuje hlubší znalosti fyziky v oblasti blízké rigorózní práci studenta a přesahuje úroveň znalostí, kterých by uchazeč nabyl během navazujícího magisterského studia.
2. Počítačové modelování: Tato část prověřuje hlubší znalosti metod počítačového modelování v oblasti blízké rigorózní práci a přesahuje úroveň znalostí, kterých by uchazeč nabyl během navazujícího magisterského studia.

Po obdržení přihlášky určí předseda rigorózní komise konkrétní oblasti fyziky a počítačového modelování blízké tématu rigorózní práce studenta, ve kterých bude během zkoušky s uchazečem vedena odborná diskuse, a pověřené akademické pracovníky zajišťující konzultace s uchazečem v určených oblastech.

Seznam oblastí k ústní zkoušce:

Fyzika:

1. Klasická mechanika
2. Kvantová mechanika
3. Teorie elektromagnetického pole
4. Termodynamika a statistická fyzika

Počítačové modelování:

1. Počítačové modelování spojitých soustav
2. Počítačové modelování částicových soustav