MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Zápis o obhajobě disertační práce

Akademický rok: 2022/2023

Jméno a příjmení studenta:	Mgr. Jiří Doležal
Identifikační číslo studenta:	10337501
Typ studijního programu:	doktorský
Studijní program:	Fyzika povrchů a rozhraní
ID studia:	601781
Název práce:	Spectroscopy of single molecules in STM nanocavity
Pracoviště práce:	Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i. (32-FZUAV)
Jazyk práce:	angličtina
Jazyk obhajoby:	čeština
Školitel:	Mgr. Martin Švec, Ph.D.
Oponent(i):	Mgr. Otakar Frank, Ph.D. Dr. Anna Roslawska
Datum obhajoby:	24.03.2023 **Místo obhajoby:** Praha
Termín:	řádný

Průběh obhajoby:

1) Předseda komise, doc. Sobotík, zahájil obhajobu, představil uchazeče, školitele a oponenty. Konstatoval, že všechny podmínky a náležitosti k vykonání obhajoby byly splněny a žádné připomínky či námitky k předložené disertační práci nebyly vzneseny. Dále informoval, že komise, vytvořená pro tuto obhajobu, je usnášeníschopná, neboť je přítomno 11 členů z 11 s právem hlasovacím. Předseda oznámil komisi, že uchazeč je studentem interního postgraduálního studia od 1. 10. 2018 do současnosti, složil dílčí zkoušky a splnil další povinnosti vyplývající z jeho individuálního studijního plánu, vykonal státní doktorskou zkoušku dne 27.2. 2020 a zkoušku z anglického jazyka dne 29.5. 2019, předložil doktorskou práci ve formě předepsané SP P4F5, životopis a seznam publikací a dalších vědeckých aktivit. Také školitel a oponenti předložili svá vyjádření a posudky v písemné podobě. Oznámení o konání obhajoby bylo rozesláno v předepsaném termínu. Poté předseda přečetl životopis uchazeče a seznámil přítomné s jeho publikační aktivitou.
Počet publikací: Mgr. Jiří Doležal je autorem či spoluautorem 8 impaktovaných časopiseckých publikací, přičemž na šesti publikacích ve vysoce ceněných časopisech je prvním autorem. Výsledky svých studií prezentoval ústně či formou posteru na mezinárodních konferencích.

2) Školitel, dr. Švec, se vyjádřil k předložené práci a k uchazeči. Zdůraznil jedinečnou a nezastupitelnou roli uchazeče při rozběhnutí a realizaci experimentů, interpretaci i psaní článků. Školitel doporučil jeho vyjímečnou práci k obhajobě a udělit uchazeči titul Ph.D.

3) Mgr. Doležal představil hlavní výsledky své disertační práce. Oponentka dr.Roslawska pak přednesla svůj posudek a zkonstatovala, že že prezentované výsledky jsou zcela nové na špičkové vědecké úrovni, o čemž svědčí i první autorství uchazeče na šesti článcích v nejpřednějších časopisech, což je velmi pozoruhodný výsledek. Díky práci uchazeče se výzkumný tým kde působí stal jedním z předních týmů v mezinárodní komunitě "atomic-scale optics". Nepřítomného oponenta dr. Franka zastoupil předseda komise a seznámil komisi s podstatnými částmi posudku. Dr.Frank ve svém posudku mimo jiné zkonstatoval, že z vědeckotechnického hlediska představuje práce značný pokrok v oblasti prostorově atomárně-rozlišené spektroskopie. Jednotlivé kapitoly názorně dokumentují, jak žadatel přispěl k vývoji vědeckých teorií stojících za měřeními a také upozornil na některé dříve nepozorované jevy ve studovaných molekulárních systémech. Oba oponenti bez výhrad doporučili práci k obhajobě a udělení titulu Ph.D.

4) Uchazeč se vyjádřil k dotazům a připomínkám oponentů. Oponenti a komise souhlasili a byli spokojeni s odpověďmi na dotazy a připomínky.

5) Poté předseda otevřel veřejnou rozpravu k práci. Ve veřejné rozpravě padly následující dotazy:
doc. P.Kocán:
Použití NaCl jako separační vrstvy je osvědčené a funguje, použili či zkoušeli jste i jiné materiály.
10% úbytek na NACl vrstvě z celkového přiloženého napětí tunelového přechodu se mi dá málo, můžete to okomentovat?
doc. J.Mysliveček:
Jaká je role AFM ve vašich experimentech? Pro buzení luminiscence používáte tunelový přechod STM.
doc. P.Sobotík:
Proč jste se zaměřili na ftalocyaniny?
prof. Rezek:
V souvislosti se simulacemi "elektroluminiscenčních map", odkud jsou vlastně emitovány fotony buzené v nanokavitě, jaká je závislost na vzdálenosti hrotu od povrchu?
Dotazy byly uchazečem uspokojivě zodpovězeny.

6) Poté co uchazeč uspokojivě odpověděl na dotazy, ukončil předseda diskuzi a uzavřel veřejnou část obhajoby. Následně proběhla diskuse v rámci komise i se zapojením oponentky dr. Roslawske a proběhlo neveřejné hlasování s výsledkem uvedeným níže. Hlasování bylo tajné.

7) Předseda, po konstatování, že oborová rada SP P4F5 uděluje uchazeči titul Ph.D., ukončil řízení pro udělení akademicko-vědeckého titulu a poděkoval všem přítomným za účast. Na závěr všichni přítomní blahopřáli Mgr. Jiřímu Doležalovi k úspěšnému vykonání obhajoby.

Výsledek obhajoby:	prospěl/a (P)	
Předseda komise:	doc. RNDr. Pavel Sobotík, CSc.	.....
Členové komise:	doc. Ing. Pavel Jelínek, Ph.D.	.....
	doc. Mgr. Ivan Khalakhan, Ph.D.	.....
	doc. RNDr. Pavel Kocán, Ph.D.	.....
	prof. RNDr. Karel Mašek, Ph.D.	.....
	doc. Mgr. Josef Mysliveček, Ph.D.	.....
	doc. RNDr. Ivan Ošťádal, CSc.	.....
	Ing. Jan Plšek, Ph.D.	.....
	prof. RNDr. Bohuslav Rezek, Ph.D.	.....
	doc. Mgr. Martin Setvín, Ph.D.	.....
	Mgr. Martin Švec, Ph.D.	.....