

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce:

Chemical reactivity of metal-supported ceria thin films: a density functional study

Jazyk práce: angličtina

Jméno studenta: RNDr. Lucie Szabová

Studijní program: fyzika

Studijní obor: 4f-5, Fyzika povrchů a rozhraní

Školitel: prof. RNDr. V. Matolín, DrSc., MFF UK (přítomen)

Oponenti: prof. Gabriele Balducci, University of Trieste, Italy (omluven);

doc. RNDr. Z. Chvoj, DrSc., FZÚ AV ČR, v.v.i. (omluven)

Předseda komise: doc. RNDr. I. Ošťádal, CSc., MFF UK

Členové komise: prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc. (přítomna); prof. RNDr. I. Bartoš, DrSc.

(přítomen); Ing. V. Cháb, CSc. (přítomen); prof. Ing. J. Král, CSc. (omluven); RNDr. M. Kotrla,

CSc. (přítomen); doc. RNDr. K. Mašek, Dr. (přítomen); doc. RNDr. J. Pavluch, CSc.

(přítomen); doc. RNDr. P. Řepa, CSc. (přítomen); doc. RNDr. P. Sobotík, CSc. (přítomen);

RNDr. J. Zemek, CSc. (přítomen).

Datum obhajoby: 19. prosince 2013

Průběh obhajoby:

1) Předseda komise doc. Ošťádal zahájil obhajobu, představil uchazečku a oponenty. Konstatoval, že všechny podmínky a náležitosti k vykonání obhajoby byly splněny, žádné připomínky či námítky k předložené disertační práci nebyly vzneseny. Uvedl, že komise pro obhajobu je usnášeníschopná, neboť je přítomno 10 členů z 11 členů s právem hlasovacím. Informoval komisi, že uchazečka byla studentkou interního postgraduálního studia od r. 2009 do r. 2013, složila dílčí zkoušky a splnila další povinnosti vyplývající z osobního studijního plánu, vykonala státní doktorskou zkoušku 2. 3. 2011 a zkoušku z anglického jazyka 3. 2. 2010, předložila doktorskou práci ve formě předepsané RDSO 4f-5, předložila životopis a seznam publikací a jiných vědeckých aktivit. Také školitel a oponenti předložili svá vyjádření a posudky v písemné podobě. Oznámení o konání obhajoby bylo rozesláno v předepsaném termínu a k práci nedošly žádné připomínky. Poté předseda přečetl životopis uchazečky a seznámil přítomné s její publikační aktivitou.

2) Školitel, prof. V. Matolín, se vyjádřil k předložené práci a uchazečce. Uvedl, že se podařilo dosáhnout stanovených cílů ještě v průběhu interní formy studia a uchazečka je schopna samostatně védecké práce, což dokazuje i kvalitou jejich publikací. Doporučil uznat předloženou práci jako disertační a udělit uchazečce titul Ph.D.

3) RNDr. L. Szabová seznámila přítomné s výsledky své disertační práce

Za nepřítomného prof. Balducciho přečetl posudek na práci doc. K. Mašek. S posudkem doc. Z. Chvoje seznámil přítomné předseda komise. Oba posudky byly kladné a doporučující. Dotazy k uchazečce měl pouze doc. Chvoj.

4) Uchazečka se vyjádřila ke 2 dotazům druhého oponenta. Komise byla s reakcí uchazečky spokojena.

5) Předseda otevřel veřejnou rozpravu k práci, která byla, vzhledem k přítomnosti konzultanta práce dr. S. Fabrisi-ho, vedena v angličtině. Dotaz prof. Bartoše se týkal volby uspořádání atomů v supercele použité pro výpočty. Ing. Cháb se tázal na roli vakanci při adsorpci molekul vody a jejich vliv na akumulaci náboje. Poté v diskusi vystoupil dr. Fabrisi, který zdůraznil některé obecné souvislosti práce a upozornil na obtížnost řešení složitého problému, které vyžadovalo neustálou a pečlivou kontrolu výsledků a kritické srovnání s experimenty. Prof. Matolín zdůraznil důležitost vzniku teoretické práce na experimentálně zaměřeném pracovišti a seznámil komisi se skutečností, že uchazečka vedla na zahraničním pracovišti dva roky teoreticky zaměřenou diplomovou práci. V pokračující rozpravě se dr. Romanyuk zajímal o koncentraci kyslíku v různých tlustých vrstvách oxidu céru, doc. Ošťádal se ptal na možnost experimentálního studia elektronové struktury oxidových vrstev v STM, doc. Sobotík se zajímal o charakter simulovaných obrázků STM, Ing. Cháb se ptal na možnou podobnost chování vakanci vůči adsorpci OH skupin s jevy pozorovanými na oxidu titanu.

6) Uchazečka přesvědčivě reagovala a odpovídala na položené dotazy. Do diskuse se zapojili svými komentáři a doplněními dr. Fabrisi, prof. Matolín a Mgr. Dvořák. Po ukončení diskuse předseda uzavřel veřejnou část obhajoby a proběhlo *tajně neveřejně hlasování*.

7) Po vyhlášení jednoznačného výsledku hlasování přítomní blahopřáli RNDr. L. Szabové k úspěšné obhajobě a předseda, po konstatování, že materiály budou postoupeny vědecké radě MFF UK a RDSO 4f-5, ukončil řízení pro udělení akademicko-vědeckého titulu Ph. D. a poděkoval všem přítomným za účast.

Počet publikací: 4 práce v impaktovaných časopisech včetně Physical Review Letters, 2 ústní referáty a 6 posterů na mezinárodních konferencích (kromě 1+2 na konferencích WDS).

Výsledek hlasování:

Počet členů s právem hlasovacím: 11

Počet přítomných členů: 10

Odevzdáno hlasů kladných: 10

Odevzdáno hlasů neplatných: 0

Odevzdáno hlasů záporných: 0

Výsledek obhajoby: prospěla

Předseda komise: doc. RNDr. Ivan Ošťádal, CSc.

