

Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce:

Investigating model CeO₂ and TiO₂ systems by means of Scanning Tunneling Microscopy and Atomic Force Microscopy

Jazyk práce: angličtina

Jméno studenta: Mgr. Olexandr Stetsovych

Studijní program: fyzika

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

Školitel: Mgr. Josef Mysliveček, Ph.D., MFF UK (přítomen)

Oponenti: Ing. Pavel Jelínek, Ph.D., FZÚ AVČR v.v.i. (přítomen); Mgr. Petr Klapetek, Ph.D., ČMI (přítomen)

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

Členové komise: prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc. (přítomna); prof. RNDr. I. Bartoš, DrSc. (omluven); RNDr. A. Fejfar, CSc. (přítomen); Ing. V. Cháb, CSc. (přítomen); Ing. P. Jelínek, Ph.D. (přítomen); prof. Ing. J. Král, CSc. (přítomen); doc. RNDr. K. Mašek, Dr. (přítomen); prof. RNDr. V. Matolín, DrSc. (omluven); doc. RNDr. I. Matolínová, Dr. (přítomna); doc. RNDr. V. Nehasil, Dr. (přítomen); doc. RNDr. J. Pavluch, CSc. (omluven); doc. RNDr. P. Sobotík, CSc. (omluven).

Datum obhajoby: 17. října 2014

Průběh obhajoby:

1) Předseda komise doc. Ošřádal po zahájení obhajoby představil uchazeče a oponenty. Konstatoval, že všechny podmínky a náležitosti k vykonání obhajoby byly splněny, žádné připomínky či námítky k předložené disertační práci nebyly do dne obhajoby vzneseny. Uvedl, že komise pro obhajobu je usnášeníschopná, neboť je přítomno 9 členů z 13 členů s právem hlasovacím, z toho 4 z jiného než školického pracoviště. Informoval komisi, že uchazeč byl studentem interního postgraduálního studia od r. 2009 do r. 2014. Složil dílčí zkoušky a splnil další povinnosti vyplývající z osobního studijního plánu, vykonal státní doktorskou zkoušku 11. 5. 2011 a zkoušku z anglického jazyka 9. 9. 2010, předložil doktorskou práci ve formě předepsané RDSO 4f-5 a předložil životopis se seznamem publikací. 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 uchazeče, seznámil přítomné s jeho publikační aktivitou a nechal kolovat předloženou práci s aktuálním seznamem publikací.

2) Školitel, Mgr. Mysliveček, se vyjádřil k předložené práci a uchazeči. Uvedl, že Mgr. Stetsovych vyvinul a popsal nové experimentální přístupy pro techniky STM a AFM a dosažené výsledky jsou špičkové a vysoce aktuální příspěvky do studia heterogenní katalýzy. Spoluautorství 6 článků v impaktovaných časopisech včetně prestižního PRL dokládá schopnost systematické inovativní práce a mezioborové a mezinárodní spolupráce. Mgr. Mysliveček doporučil uznat předloženou práci jako disertační.

3) Mgr. O. Stetsovych seznámil přítomné s důležitými výsledky své disertační práce.

4) První oponent, Ing. Jelínek, přečetl svůj kladný a doporučující posudek a zdůraznil, že práce se pohybuje na hraně současného poznání. Uchazeč odpověděl na dotazy z posudku i na 2 dodatečné otázky týkající se přesnosti měření výstupní práce oxidů. Oponent byl s odpověďmi uchazeče spokojen.

5) Oponent Mgr. Klapetek ve svém posudku ocenil inovativní metody při měření a hodnotil práci jako zdařilou a dobře napsanou. S odpověďmi uchazeče na 3 otázky položené v posudku byl spokojen.

6) V následující veřejné diskusi se dr. Fejfar zeptal na hodnoty rozptylu dat při měření povrchového potenciálu oxidů., Ing. Cháb se zajímal o vliv přípravy vzorků na různých pracovištích na jejich srovnávání (přítomnost moiré) a poukázal na chybějící výpočty pro přítomnost OH skupiny na hrotu mikroskopu. Do diskuse se zapojil i Ing. Jelínek s poukazem na náročnost teoretických výpočtů. Jeho další dotaz k uchazeči se týkal srovnání následného a kombinovaného měření STM a AFM. Doc. Ošřádal se zajímal o vzdálenost hrotu a vzorku při dynamických měřeních, o hlavní motivaci studia molekul pentacenu na TiO₂ a proveditelnost spektroskopie tunelového proudu při měřeních. Dotaz Ing. Chába byl zaměřen na vliv kyslíkových vakancí na adsorbované molekuly pentacenu. Uchazeč během diskuse odpovídal na dotazy pohoťově a se znalostí problematiky. Předseda komise vyjádřil s jeho vystupováním spokojenost.

7) Po ukončení diskuse předseda uzavřel veřejnou část obhajoby a proběhlo *tajné neveřejné hlasování*.

8) Po vyhlášení jednoznačného výsledku hlasování předseda a ostatní přítomní blahopřáli Mgr. Olexandru Stetsovychovi k úspěšné obhajobě a rozhodnutí komise udělit akademicko-vědecký titul Ph.D. Předseda, po konstatování, že materiály budou postoupeny vědecké radě MFF UK a RDSO 4f-5, ukončil řízení a poděkoval všem přítomným za účast.

Počet publikací: **6** prací (první autor-2), *h-index*: 4, 58 nevl. citací.

Výsledek hlasování:

Počet členů s právem hlasovacím: 14 (13 členů komise včetně jednoho oponenta + 1 oponent)

Počet přítomných členů: 10

Odevzdáno hlasů kladných: 10

Odevzdáno hlasů neplatných: 0

Odevzdáno hlasů záporných: 0

Výsledek obhajoby: prospěl

Zápis: Mgr. Klára Ševčíková

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