

## ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY DISERTAČNÍ PRÁCE

<b>Název práce:</b>	<b><i>Study of glow discharge in oxygen and its mixtures at medium pressures</i></b>
<b>Jazyk práce:</b>	anglický
<b>Jméno studenta:</b>	<b><i>Mgr. Lukáš Schmiedt</i></b>
<b>Studijní program:</b>	fyzika
<b>Studijní obor:</b>	4f-2, Fyzika plazmatu a ionizovaných prostředí
<b>Školitel:</b>	Doc. RNDr. V. Hrachová, CSc. (MFF UK - přítomna).
<b>Oponenti:</b>	1) prof. RNDr. Stanislav Novák, CSc. (PF UJEP, Ústí nad L. – přítomen) 2) Mgr. Věra Mazánková, PhD. (VUT MU, Brno - přítomna)
<b>Předseda komise:</b>	Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc. (MFF UK - přítomna)
<b>Místopředseda komise:</b>	Doc. RNDr. I. Ošťádal (MFF UK - přítomen)
<b>Členové komise:</b>	Prof. RNDr. J. Glosík, DrSc. (MFF UK - přítomen); Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc. (MFF UK - přítomen); Prof. RNDr. Milan Tichý, DrSc. (MFF UK - přítomen); Doc. RNDr. L. Přech, Dr. (MFF UK - přítomen); RNDr. K. Rohlena, CSc. (FÚ AV ČR - přítomen); Ing. L. Juha, CSc. (FÚ AV ČR - nepřítomen); RNDr. M. Fárník, Ph.D. (UFCH JH AV ČR - přítomen); RNDr. M. Hron, Ph.D. (ÚFP AV ČR - nepřítomen), RNDr. J. Stöckel, CSc. (ÚFP AV ČR - přítomen); Prof. RNDr. J. Limpouch, CSc. (FJFI ČVUT - nepřítomen); Prof. RNDr. P. Španěl, Ph.D. (UFCH JH AV ČR - přítomen).
<b>Datum obhajoby:</b>	22. září 2016

### Průběh obhajoby:

- 1) Předsedkyně Prof. Šafránková zahájila obhajobu, přivítala účastníky a představila uchazeče a oponenty. Konstatovala, že všechny podmínky a náležitosti k vykonání obhajoby byly splněny a žádné připomínky či námítky k předložené disertační práci nebyly vzneseny. Dále vyjmenovala členy komise a shledala, že komise, vytvořená pro tuto obhajobu, je usnášeníschopná, neboť je přítomno 10 členů ze 13 členů s právem hlasovacím. Předsedkyně informovala komisi, že uchazeč byl studentem interního postgraduálního studia od 1.10.2007 do 30.9.2011, složil dílčí zkoušky a splnil další povinnosti vyplývající z jeho osobního studijního plánu, vykonal státní doktorskou zkoušku dne 27.4.2009 a zkoušku z anglického jazyka dne 7.2.2008, předložil doktorskou práci ve formě předepsané RDSO f-2, 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 předsedkyně přečetla životopis uchazeče a seznámila přítomné s jeho publikační aktivitou.
- 2) Školitelka, Doc. Hrachová, se vyjádřila k předložené práci a k uchazeči. Konstatovala, že během řešení práce se kolega Schmiedt věnoval hlavně experimentální práci, kde prokázal značnou zručnost a invenci. Dokáže samostatně experimenty navrhnout, výsledky měření analyzovat, dobře je interpretovat a připravovat publikace. V závěru posudku doporučila uznat předloženou práci jako disertační a udělit uchazeči titul Ph.D.
- 3) Mgr. L. Schmiedt představil přehledně výsledky své disertační práce. Poté oba přítomní oponenti přečetli posudky, ve kterých položili dotazy a doporučili práci k obhajobě a udělení titulu Ph.D.
- 4) Uchazeč se vyjádřil k dotazům a připomínkám oponentů. Oponenti souhlasili s odpověďmi na své dotazy či nejasnosti.
- 5) Poté předsedkyně otevřela *veřejnou rozpravu* k práci.
- 6) Uchazeč uspokojivě odpověděl na položené dotazy, proto předsedkyně ukončila diskuzi a uzavřela *veřejnou část obhajoby*, poté proběhlo *tajné neveřejné hlasování* s výsledkem uvedeným níže.

### Dotazy z veřejné rozpravy (zapisoval Mgr. Jan Matěj Morávek)

Prof. P. ŠPANĚL: Vysvětlete, které elementární procesy zvyšují rotační teplotu molekul.

Prof. P. ŠPANĚL: Které procesy mají vliv na stupeň disociace v T- a H-formě? Jaká je jeho velikost?

Prof. J. GLOSÍK: Jak může být konstantní tlak v uzavřeném systému, pokud se s rostoucím proudem mění stupeň disociace a tedy počet částic?

Dr. K. ROHLENA: Proč jsou v práci uvedeny závislosti elektrického pole E a ne redukovaného elektrického pole E/P?

Prof. M. TICHÝ: Nejsou body s většími odchylkami v měření elektrického pole důsledek různé lokální elektronové teploty u jednotlivých sond?

Prof. M. TICHÝ: Zkoumal jste osciloskopem amplitudu a intenzity nestabilit na sondách?

Dr. J. STÖCKEL: Jaká je fyzika v pozadí existence T- a H-forem?

Prof. J. ŠAFRÁNKOVÁ: Zauvažujte, jakou roli hraje chemické složení povrchů na okraji plazmatu. Zkuste konzultovat s oddělením fyziky povrchů.

Dr. P. DOHNAL: Máte představu, jaké ionty jsou přítomny ve výboji?

7) Na závěr všichni přítomní blahopřáli panu Mgr. L. Schmiedtovi k úspěšnému vykonání obhajoby a předsedkyně, po konstatování, že RDSO f-2 uděluje uchazeči hodnost Ph.D., ukončila řízení pro udělení akademicko-vědeckého titulu tím, že poděkovala všem přítomným za účast.

Počet publikací: Mgr. L. Schmiedt publikoval se spoluautory 10 prací v impaktovaných časopisech, přičemž na 6 z nich je 1. autorem, 5 prací se přímo týká zvoleného tématu disertační práce. Publikoval také 16 prací ve sbornících mezinárodních konferencí (v databázi *Web of Science* je zaznamenán 1 ohlas na jeho práci).

**Výsledek hlasování:**

Počet členů s právem hlasovacím:	13
Počet přítomných členů:	10
Odevzdáno hlasů kladných:	10
Odevzdáno hlasů neplatných:	0
Odevzdáno hlasů záporných:	0

**Výsledek obhajoby:** prospěl

**Předsedkyně komise:** Prof. RNDr. Jana Šafránková, DrSc.