

Posudek školitele na Martina Feruse

Martin Ferus začal experimentálně pracovat na své diplomové práci na Ústavu fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského v roce 2006. Téma jeho diplomové práce „Charakterizace výboje v atmosféře methanu a helia pomocí časově rozlišené spektrometrie s Fourierovou transformací“ je novým tématem výzkumu naší laboratoře.

Cílem diplomové práce M. Feruse bylo prostudovat aspekty molekulární dynamiky plazmatu doutnavého výboje ve směsi obsahující methan a helium pomocí časově rozlišených emisních spekter měřených v infračervené spektrální oblasti.

M.Ferusovi se podařilo v plazmě spektrálně detegovat krátce žijící molekulární radikály C_2 , CH a H_2 a atomární linie uhlíku a vodíku. Na základě časových spekter navrhl disociační cesty dehydrogenace methanu na jednotlivé složky a na základě změřených experimentálních dob života i relaxační mechanismy vedoucí k jejich vyhasínání.

Velkou část své diplomové práce též věnoval experimentálnímu stanovení vibračních a rotačních teplot CH radikálu a excitačních teplot helia.

M.Ferus při řešení své diplomové práce prokázal, že je schopen samostatně experimentální práce.

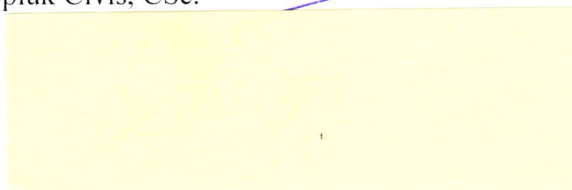
Kromě experimentální náročnosti si práce vyžádala i zvládnutí značného objemu teoretických znalostí souvisejících s FT-IR a infračervenou spektrometrií. Během své diplomové práce se podílel i na několika publikacích v recenzovaných časopisech, z nichž publikaci o detekci formaldehydu v časopise Chemické Listy zpracoval samostatně a je jejím prvním autorem (Formaldehyd v životním prostředí-stanovení formaldehydu metodou laserové a fotoakustické detekce, Chemické Listy 102, xxx (2008).

Výsledky diplomové práce budou zpracovány a publikovány.

Celkově hodnotím Martina Feruse kladně, prokázal schopnost samostatné odborné práce.

Z mého hlediska není žádných námitek proti tomu, aby M. Ferusovi byl po obhájení diplomové práce udělen akademický titul magistr.

Doc. RNDr. Svatopluk Civiš, CSc.
školitel



V Praze dne 5.5. 2008