



Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce: Syntéza a vlastnosti melamin-kyanurátu

Autor práce: Bc. Zdeněk Eliáš

Rok vypracování: 2009

Diplomant Zdeněk Eliáš se ve své práci zaměřil na syntézu a vlastnosti melamin kyanurátů, protože jak bylo na našem pracovišti již dříve zjištěno (bakalářská práce jmenovaného Zdeňka Eliáše), jedná se o tzv. samo-organizující se systém a dále, že v závislosti na typu vazeb a vnitřní struktuře může mít tento systém velmi zajímavé fyzikální vlastnosti (UV absorpci, fluorescenci, fosforescenci). Zjistil, že pod pojmem melamin kyanuráty se se skrývají v principu dva systémy, jeden, kde se jedná o molekuly melaminu a kyseliny kyanurové spojené vodíkovými vazbami, a druhý, kde existuje kovalentní vazba, lépe řečeno chemický můstek tvořený -NH- skupinou mezi jednotlivými jádry. Diplomant syntetizoval kondenzací melaminu a kyanurchloridu řadu sloučenin, které nazýváme matricemi a proměřil jejich chemické a fyzikální charakteristiky. Uvedené matrice díky tomu, že vykazují fluorescenci (modrou) a dlouhodobou fosforescenci, se nám jeví jako potenciální sloučeniny do tzv. OLED aplikací. Diplomant zvládl nejen všechny potřebné syntetické postupy, ale i nezbytné analytické a fyzikální metody. Výsledky své práce sepsal do kvalitní diplomové práce. Diplomovou práci Zdeňka Eliáše tudíž **doporučuji k obhajobě** a práci hodnotím klasifikačním stupněm

výborně.

Pardubice 15.5.2009

prof. Ing. Radim Hrdina, CSc.