

Posudek školitele na disertační práci **RNDr. Jiřího Šikoly** s názvem:

"Kombinované analytické metody pro stanovení těkavých organických látek v životním prostředí"

RNDr. Jiří Šikola vypracoval předloženou disertační práci v rámci distančního doktorského studia na Katedře analytické chemie University Pardubice. Disertace je prakticky orientována na významnou oblast analytiky životního prostředí: monitorování kontaminace těkavými organickými látkami. V práci je věnována velká pozornost optimalizaci technik odběru vzorku, které jsou často opomíjenou, ale velmi významnou částí analytické metody. Autor navrhl a v další práci použil zařízení pro jednoduché a reprodukovatelné odběry plyných vzorků. Pro vlastní stanovení využil kombinace plynové chromatografie s hmotnostní spektrometrií a s infračervenou spektrometrií. Upravil on-line propojení plynového chromatografu s FTIR spektrometrem, jež se pak stalo základem vybudované GC-FTIR laboratoře. Pro účely identifikace nelze využít standardních referenčních IČ spekter v kapalně fázi, proto vytvořil Dr. Šikola knihovnu infračervených spekter 57 často se vyskytujících těkavých polutantů v plynné fázi.

V další části disertace uvádí Dr. Šikola vlastní příklady praktického využití GC-FTIR a GC-MS technik pro analýzu reálných vzorků znečištěných podzemních vod těkavými ropnými a chlorovanými produkty, vzorků surového a odsířeného plynu z rafinérie a konečně výsledky studia degradace chlorovaných ethylenů v životním prostředí

V průběhu doktorského studia RNDr. Šikola prokázal, že je schopen úspěšně řešit aktuální výzkumné úkoly v oblasti analytiky životního prostředí. O výsledcích svých prací referoval na řadě domácích i zahraničních konferencí a část publikoval v tisku, většinou ve sbornících a aplikačních listech, což je dáno výrazně prakticky zaměřeným charakterem disertace. Předkládaná disertační práce nesporně přináší zajímavé, pro praxi užitečné výsledky, proto ji **doporučuji k dalšímu řízení a k obhajobě.**

V Pardubicích 25. 8. 2010.



prof. Ing. Pavel Jandera, DrSc.,
Katedra analytické chemie, Univerzita Pardubice