

Posudek školitele na diplomovou práci vypracovanou posluchačkou

Bc. Radkou Míkovou

na téma

"Separace a identifikace derivátů cykленu pomocí nanoLC-MS a CZE"

Cílem předkládané diplomové práce byla separace, analýza a charakterizace derivátů cykленu moderními kapilárními separačními technikami. Nanokapalinová chromatografie prováděná na plastovém čipu spojená pomocí nanoelektrospreje s hmotnostním spektrometrem a dále pak kapilární zónová elektroforéza byly zvoleny jako dvě vhodné komplementární analytické metody pro analýzu cykленů. Polykarboxylátové deriváty cykленu jsou nové kontrastní látky pro magnetické rezonanční zobrazování (MRI) v lékařství, tyto deriváty si jsou vzájemně strukturně velmi podobné, a tudíž vyžadují účinné separační techniky pro jejich analýzu.

Slečna Radka Míková se v průběhu své diplomové práce seznámila po teoretické i praktické stránce s moderní analytickou technikou, tedy nanokapalinovou chromatografií kombinovanou s tandemovou hmotnostní spektrometrií jako detekční technikou, která byla v čipové podobě v nedávné době uvedena na trh firmou Agilent Technologies. Během své diplomové práce se naučila obsluhovat přístroj pro čipovou nanokapalinovou chromatografii, hmotnostní spektrometr a přístroj pro kapilární zónovou elektroforézu a dále se naučila vyhodnocovat hmotnostní spektra a elektroferogramy.

Slečna Radka Míková přistupovala k řešení zadaného problému již od počátku velmi samostatně, iniciativně a zodpovědně. Do experimentální práce vnášela vlastní nápady a projevovala velkou samostatnost při vyhodnocování a interpretaci získaných experimentálních výsledků včetně interpretace hmotnostních spekter vyšších řádů. Rád bych také vyzdvihl, že projevila příkladnou samostatnost při sepisování diplomové práce, jež nevyžadovala téměř žádné zásahy školitele jak po obsahové, tak i formální stránce.

Předkládaná práce splňuje svým rozsahem i obsahem všechny faktické i formální požadavky na diplomové práce kladené, a proto ji doporučuji k dalšímu řízení.

V Praze, 4. května 2007

[Redacted signature area]

Doc. Pavel Coufal