

Posudek vedoucího Ing. Petra Česly, Ph.D. na bakalářskou práci Martina Heinze

### **INSTRUMENTÁLNÍ ASPEKTY ELEKTROFORETICKÉ SEPARACE V MIKROČIPOVÉM FORMÁTU**

Převod separací do formátu mikročipů je jedním z podstatných a rychle se rozvíjejících směrů současné analytické chemie. V souladu s tímto trendem byla vypracována předkládaná bakalářská práce, zaměřená na studium instrumentálních aspektů spojených s převodem elektroforetické separace do formátu mikročipu. V rámci rešeršní části práce popsal autor postupy přípravy skleněných mikročipů fotolitografickou technikou a dále se v experimentální části věnuje výrobě a testování podpůrných instrumentálních pomůcek k realizaci mikročipové separace a k ověření separačního systému a jeho porovnání s kapilárním systémem. K sestavení mikročipového separačního systému a k výrobě jednotlivých jeho částí byla využita technologie 3D tisku, přičemž návrhy tiskových předloh byly vytvořeny autorem bakalářské práce. Práce s rozsahem 56 číslovaných stran je psána přehledně, pečlivě, bez zbytečných statí, které nesouvisí se studovanou problematikou. Autor prošel a zpracoval 34 odkazů na primární vědeckou literaturu. Po celou dobu vypracování bakalářské práce, přípravy a provádění experimentů pracoval autor pečlivě, do značné míry samostatně a se zájmem o řešenou problematiku. Výsledky dosažené při vypracování bakalářské práce Martin Heinz rovněž prezentoval v rámci fakultní konference SVOČ. Poslední bod zadání bakalářské práce, tj. realizace samotné mikročipové separace derivatizovaných oligosacharidů, nebylo dosaženo z objektivního důvodu absence instrumentace pro detekci těchto látek. Z pohledu vedoucího práce nemám k předkládané bakalářské práci připomínky. Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

- výborně -

V Pardubicích dne 20. července 2015



Ing. Petr Česla, Ph.D.