

Posudek vedoucího Ing. Petra Česly, Ph.D. na bakalářskou práci Kláry Píchové

Lab-on-chip: Mikrofluidické systémy pro vícerozměrné separace

Bakalářská práce, předkládaná k obhajobě, je v souladu se zadáním zaměřena na rešeršní popis problematiky vícerozměrných separačních technik realizovaných v mikroměřítku. Autorka se zaměřila na problematiku vícerozměrných separací, shrnuje výhody použití těchto technik a popisuje zásady, které je nutné dodržet při převodu klasických separací do mikroměřítku. V další části práce autorka popisuje kombinace separačních technik, které jsou vhodné pro aplikaci ve vícerozměrných systémech. Vedle kombinace elektromigračních separačních technik uvádí autorka také chromatografické techniky (systém s obrácenými fázemi, chromatografie sterické vyluky, iontově výměnná chromatografie). Poslední část bakalářské práce je věnována aplikacím mikrofluidických separačních technik, přičemž zde se autorka věnuje zejména analýzám biologicky aktivních látek – aminokyselin, peptidů a proteinů. Na příkladech konkrétních vědeckých prací demonstruje výhody použití mikrofluidiky pro separaci složitých směsí, které názorně a v dostatečné míře ilustruje obrázky z literatury.

Předkládaná práce studentky Kláry Píchové je psána konzistentní formou, s minimem překlepů a neobratných formulací. Práce je zpracována velice pečlivě, což svědčí o pílí a svědomitém přístupu studentky k zadanému úkolu. V průběhu vypracování bakalářské práce se mnou studentka pravidelně konzultovala zpracovávanou problematiku a zvládla vyhledávání v odborné, převážně cizojazyčné, vědecké literatuře. Výbornou orientaci studentky v zadaném problému podtrhuje rozsah a kvalita předložené práce. Bakalářskou práci doporučuji přijmout k obhajobě a z pozice vedoucího práce ji hodnotím známkou

- výborně -

V Pardubicích dne 19. července 2013


Ing. Petr Česla, Ph.D.