

Posudek vedoucího doc. Ing. Petra Česly, Ph.D. na diplomovou práci Bc. Sára Mrvkové

CHARAKTERIZACE RETENCE V PODMÍNKÁCH TERNÁRNÍCH MOBILNÍCH FÁZÍ V HILIC CHROMATOGRAFII

Diplomová práce byla zaměřena na výzkum retence pomocí gradientové eluce polárních látek v systému chromatografie hydrofilních interakcí. Byly testovány různé typy chemicky vázaných stacionárních fází a v souladu se zadáním práce byly proměřeny retenční charakteristiky v mobilních fázích s obsahem acetonitrilu a methanolu. Diplomantka se dále věnovala sestavení izokratických retenčních modelů na základě gradientových retenčních dat a predikci retenčních dat s následnou simulací chromatogramů. Dále byly také charakterizovány ternární gradienty se simultánní změnou koncentrace obou organických rozpouštědel.

Diplomantka Bc. Sára Mrvková přistupovala k vypracování celé diplomové práce velice svědomitě a zodpovědně. Se zájmem nejen prostudovala dostupnou literaturu, ale také se aktivně podílela na formulování strategie výzkumu, po zaškolení s instrumentací samostatně prováděla veškerou experimentální práci a v neposlední řadě zvládla bez problémů i vyhodnocení a interpretaci získaných dat. Zvládla rovněž poslední zmiňovanou problematiku, tj. náročné výpočty izokratických retenčních modelů a následnou aplikaci na stanovení gradientových retenčních dat spolu s predikcí chromatogramů. Při přípravě finální verze diplomové práce diplomantka taktéž pracovala samostatně, se zájmem a s vysokou mírou pečlivosti, což se odrazilo na nutnosti pouze minimálních korekcí ze strany vedoucího. S přihlédnutím k výše uvedeným faktům diplomovou práci hodnotím známkou

A

V Pardubicích dne 24. května 2024

doc. Ing. Petr Česla, Ph.D.