

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra Analytické chemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

**Posudek oponenta bakalářské práce**

Autor/ka práce: **Martin Majer**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Rok obhajoby: 2019

Konzultant/ka práce: -

Oponent/ka práce: Doc.RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.

Název práce:

**Pokroky v on-line spojení extrakčních a chromatografických technik (rešeršní práce)**

---

Rozsah práce: počet stran: 40, počet obrázků: 6, počet tabulek: 4, počet citací: 44

Práce je: rešeršní

- a) Cíl práce je: splněn neúplně
- b) Jazyková a grafická úroveň: dobrá
- c) Zpracování teoretické části: dobré
- d) Popis metod: nedostatečný
- e) Prezentace výsledků: - rešeršní práce, nelze hodnotit
- f) Diskuse, závěry: nedostatečné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: dobrý

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Práce se zabývá on-line spojením extrakčních a chromatografických technik, avšak pouze se zaměřením na monolity, což mělo být původně upřesněno i v názvu práce.

Z hlediska zpracování jak obsahového tak i stylistického mi bakalářská práce nepřijde příliš zdařilá. To je umocněno velkým množstvím překlepů a k tématu nekonzistentních slovních obrátů. Nepřesná vyjádření a slovní spojení poukazují na autorovu omezenou schopnost řádně nastudovat a pochopit technický text vztahující se k danému tématu.

viz. pouze vybrané pasáže:

vyčistit od látek; kapalná chromatografie; umístění vzorku do HPLC systému; namísto toho aby...; ..se skládá povrch kolony; Monolit je jednodílná masa ...; MIP jsou látky...; pro demonstraci využití...; celý systém operoval při pokojové teplotě....;

Rešeršní část popisující monolity a jejich využití pro on-line SPE je již na lepší úrovni.

Nicméně vzhledem k názvu práce bych očekával širší pojetí rešeršovaných metod a dalších typů pokroků v extrakcích.

Celkově mohu konstatovat, že práce je víceméně na úrovni dostatečné k obhájení a níže zmiňuji jen nejpodstatnější dotazy, připomínky a další výhrady.

Dotazy a připomínky:

Prosím vysvětlíte pasáž z úvodu: "Aby tato práce nebyla příliš obecná, rozhodl jsem se podrobněji věnovat vývoji monolitů, schopných on-line připojení na kapalnou chromatografii." v kontextu názvu práce.

str. 10 co je myšleno textem: že metody detekce jsou vysoce automatizované?

str. 11 - jaké jsou intervaly typické pro průměr a délku HPLC, respektive UHPLC kolon? U RP fází se používá pouze směs vody a alkoholu? jsou i jiné možnosti?

kap. 3.3. uvádí mylné tvrzení obecně o extrakcích. Jak je to v případě LLE a jak u SPE? název kap. 3.3.1 je nevyhovující - prosím upřesněte.

str. 12 - tvrzení o dělicí nálevce je po platnosti, jak se provádí LLE dnes? a co její miniaturizace?

str. 15 - co je myšleno reakční kapilárou? a malým množstvím analytu?

str. 15 - prosím objasněte blíže tvrzení: Tento způsob je schopný extrahovat i analyt s velkými komplexy a částicemi...

a Jeho off-line využití je především v analýze in-vivo.

analyt o malém objemu???

dále objasněte i následující obrat

str. 16 - Tuto kolonu můžeme napojit jak na klasickou pipetu, tak na autosampler

jaký smysl má kapitola 3.5.3.1 Příklad využití nanočástic – nanočástice zlata při deglykosilaci v kontextu celé práce?

str. 20 - jak funguje MIP?

**Celkové hodnocení, práce je: dobrá, k obhajobě: doporučuji**

V Hradci králové dne 18-9-2019

.....  
podpis oponentky / oponenta