

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Lucia Molnárová

Název práce: Validace LC-MS metody a monitoring léčiv ve vodách

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
×	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
×	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
×	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
×	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
×	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.

Předkládaná diplomová práce se zabývá validací a aplikací UHPLC-MS/MS metody v multireziduální analýze léčiv ve vodách. Práce obsahuje celkem 99 stránek, a proto si myslím, že v teoretické části je zbytečné popisovat obecně známá fakta jako co je kapalinová chromatografie, anebo z čeho se skládá separační kolona. Text práce je logicky uspořádán a výsledky jsou prezentovány přehledně a srozumitelně ve formě tabulek a obrázků.

K práci mám pouze dvě formální poznámky:

- V tabulce 2 bych uvítal uniformní popis MS instrumentů. Někde je používán konkrétní MS instrument jinde pouze obecné označení jako například QToF.
- V tabulce 4.1 chromatogramy nemají popisek os a jsou ve velmi špatné kvalitě.

Zmíněné poznámky ale nijak nesnižuje dobrou kvalitu diplomové práce, která splňuje všechny požadavky na ni kladené, a proto ji doporučuji k dalšímu řízení.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1, Můžete vysvětlit a popřípadě podložit daty, proč jste, jak je uvedeno v tabulce 4.2. A, používala pro některé stanovované analyty různé izotopicky značené standardy v závislosti na matici? Například pro stanovení tramadolu jste v MQ a pitné vodě používala jako izotopicky značený standard citalopram D6 a v odpadní vodě diklofenak D4.

2, Můžete, prosím, vysvětlit, jak jste připravovala vzorky pro kalibraci a co bylo vynášeno na x a y-ovou osu? Není mi to zcela zřejmé z tabulky 3.7.

3, V kapitole 4.2.3 lineární a pracovní rozsah metody uvádíte, že v koncentračním rozsahu 0,0025 – 1 ng/ml vykazovala většina analytů nelineární závislost a proto pro vyhodnocení byla zvolena polynommická funkce 2. řádu. V následné tabulce uvádíte lineární rozsah. Není tedy zřejmé, jaká funkce byla použita pro kalibrační závislost. Můžete to vysvětlit?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení **ANO** / **NE**

Navrhovaná celková klasifikace: Výborně

Datum vypracování posudku: 20.8.2020

Jméno a příjmení, podpis oponenta : RNDr. Petr Kozlík, Ph.D.