

## Posudek oponenta na diplomovou práci

Vážená kolegyně, vážený kolego,  
na Katedře analytické chemie Přírodovědecké fakulty UK v Praze byla k obhajobě podána  
diplomová práce:

Autor: .....

Název: .....

Studijní obor: .....

Dovolujeme si Vás požádat o vypracování recenzního posudku. Pokud nemůžete posudek vypracovat během ..... dní, vraťte obratem práci zpět na Katedru analytické chemie. Vypracovaný a podepsaný posudek dodejte, prosím, osobně, poštou, či faxem na adresu: Katedra analytické chemie, Přírodovědecká fakulta UK, Hlavova 8, 128 40 Praha 2, Fax: 224913538. Případné dotazy na ☎ 221951236, E-mail: analchem@natur.cuni.cz..

Děkujeme Vám za spolupráci

Označte křížkem	nejhorší → nejlepší			
	D	C	B	A
<b>Úroveň definování cílů práce a kvalita jejich splnění</b> (jsou cíle práce jasně formulované a jsou dosažené výsledky vytčeným cílům odpovídající)				
<b>Originalita práce</b> (přináší původní vědecké výsledky; rozšiřuje současná řešení problému; je variantou známých přístupů; opakuje známá řešení)				
<b>Přínos práce pro analytickou chemii</b> (přináší zcela novou metodiku; výrazně vylepšuje dosavadní analytické postupy; je určitou variantou používaných analytických postupů; využívá standardních analytických metodik a postupů pro řešení problémů z jiných oborů)				
<b>Forma členění práce</b> (vhodnost členění na kapitoly, vyváženost rozsahu jednotlivých kapitol, přiměřenost počtu obrázků a tabulek)				
<b>Zpracování úvodu k řešené problematice</b> (informační bohatost úvodních kapitol, relevantnost a úplnost citované literatury)				
<b>Zpracování experimentální části práce</b> (kvalita a úplnost popisu použitých materiálů a metodik)				
<b>Zpracování výsledků práce</b> (způsob zpracování experimentálních výsledků, jejich logické uspořádání a vysvětlení, kvalita dokumentace presentovaných závěrů)				
<b>Jazyk a stylistická úroveň práce</b>				
<b>Formální provedení práce</b> (tiskové chyby, forma provedení obrazové a tabulkové dokumentace, dodržování konvencí psaní symbolů veličin, jednotek atp.)				
<b>Celkové zhodnocení práce, A-D</b> (mělo by akcentovat obecně přístup studenta k řešení a zpracování zadané problematiky)				

**Konkrétní otázky a připomínky k práci vypracujte, prosím, na zvláštní papír jako přílohu k tomuto dokumentu.**

Posudek vypracoval (jméno a podpis, datum) .....

## **Příloha k posudku oponenta na diplomovou práci**

Autor: *Lucie Škvorová*

Název: *Voltametrické stanovení vybraných nitroimidazolových léčiv*

Studijní obor: *Analytická chemie*

Předložená diplomová práce představuje vývoj několika voltametrických metod s využitím stříbrné amalgamové elektrody modifikované rtuťovým meniskem pro stanovení metronidazolu a ornidazolu. Vyvinuté metody byly aplikovány při přímém stanovení modelových vzorků pitné, říční vody a stanovení ve vzorcích léčiv. Dále byla pozornost věnována cyklické voltametii a odhadu mechanismu reakce těchto látek na amalgamové elektrodě.

Teoretická část byla zpracována v přiměřeném rozsahu a podložena citovanou literaturou. V seznamu literatury citace nemají jednotný formát a jména autorů jsou citována často nejednotně. Dělení kapitoly 5 na části 5.1 a 5.2 se jeví jako nadbytečné, protože mimo obrázků neobsahují žádný text. Názvy organických látek jsou většinou chybně uváděny bez pomlček či bez koncových závorek (např. str. 13). Text i obrázky byly dobře připraveny po formální stránce, vyskytují se spíše ojedinělé nedostatky, v případě zalomení řádku nebylo dodržováno zarovnání do bloku.

U metody standardního přídatku (str. 53) není ve výsledcích uveden interval spolehlivosti a proto výsledky nelze porovnávat s deklarováním množství v přípravku. V závěru je uváděno, že nejméně bylo zjištěno účinné látky v jednom konkrétním léčivu, ale při podrobnějším pohledu do výsledků je patrné, že deklarováný obsah byl potvrzen v rámci intervalů spolehlivosti všech použitých metod.

Při CV je popisován druhý pík v alkalickém prostředí u obou látek, ale při detailním studiu vlivu pH pomocí DCV byl tento signál ignorován. Na str. 19 je v pracovních postupech popisován převod vzorku v základním elektrolytu z odměrné baňky do polarografické nádoby jako kvantitativní. To by bylo možné pouze po vypláchnutí odměrné baňky, ale tím by došlo k naředění měřeného roztoku. Na str. 21 je uvedeno, že statistické vyhodnocování bylo „provedeno dle zavedených chemometrických norem“ bez uvedení odkazu na tuto normu. U všech úseků lineárních závislostí je uvedeno, že „nejsou statisticky významně odlišné od nuly“, přestože tomu často neodpovídají uvedené intervaly spolehlivosti a ani související grafy (např. str. 59).

Otázky:

V tabulce 2.2 (str. 23) jsou uváděny regenerační potenciály pro každé pH a každou látku jiné. Jakým způsobem byly tyto hodnoty voleny a proč byly použity různé hodnoty regeneračních potenciálů?

V tabulce 3.3 (str. 30) jsou uváděny parametry opakovaných měření pro nejnižší koncentrace. Jak vysvětlit, že relativní směrodatná odchylka pro DPV je větší než pro DCV, přestože v tabulce 3.2 je mez stanovitelnosti nižší pro DPV než pro DCV?

Pro vyvázání iontů kovů byl do vzorků vody přidáván chelaton III (str. 19). Byla ověřena účinnost tohoto postupu?