Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : **Eliška Kočárová**

Název práce: **Voltametrické stanovení tadalafilu na uhlíkové kompozitní elektrodě**

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

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

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
X	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	
X	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	
X	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 - upokojivý, 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	
X	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspkojivá, s ojedinělýmmi většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :
Předložená práce je vyhovující po odborné stránce i svým rozsahem. Vyskytují se v ní jen ojedinělé nedostatky. Teoretická část je podložena dostatkem citací, ale ne zcela rovnoměrně pokrývá zaměření práce. Vyzdvihuji pečlivé zpracování citací literatury. Přestože experimentální část obecně přiměřeně popisuje podmínky měření, některé postupy nejsou popsány dostatečně. Vlastní výsledky jsou systematicky popisovány a příležitostně doplňovány stručnou diskuzí. K vlastnímu obsahu mám tyto faktické připomínky:

1. *Str. 12 – Je uveden přehled metod z evropského lékopisu, ale neodkazuje Český lékopis a ani se nezmiňuje o dalších vyvinutých metodách. Pro stanovení kapalinovou chromatografií je detailně popsán postup, ale není zmíněna technika detekce.*
2. *Str. 14 – Není uveden výrobce použitého potenciostatu (jedná se o POLARO-SENSORS, Praha).*
3. *Str. 14 – U kyselé složky BR pufru je nutné uvádět koncentraci pro každou kyselinu ve směsi.*
4. *Str. 16 – V experimentální části není rozepsán ani citován postup leštění pracovní elektrody. Popis „leštěna pomocí Al_2O_3“ je pro zopakovaní experimentu nedostatečný.*
5. *Str. 15 a 39 – V textu je zmiňováno čištění elektrody pomocí ultrazvuku, ale v experimentální části k tomu není zmiňovaný žádný postup ani vybavení.*
6. *Str. 42 – Domnívám se, že volit prostředí pro spektrometrické stanovení mimo optimum, aby bylo shodné s podmínkami využitými pro voltametrii, není účelné.*
7. *Str, 43 – V textu je zaměněno pH* a pH.*

Doporučuji pro příště se vyvarovat těchto formální nedostatků.

1. *Str. 10 – Popis účinků TAD na organismus v některých případech zabíhá do detailů bez dostatečného kontextu (viz např. věta s citací [3]).*
2. *Str. 14 – Užití nezavedené zkratky M pro mol l^{-1}.*
3. *Str. 17 a 29 – Za nevhodné a málo přehledné považuji vycházet pro vstupní podmínky kapitol 3.1 a 3.2 až z výsledků prezentovaných až v následující kapitole 3.3.*
4. *Str. 22 – Byl nevhodně zalomen popisek u Obr. 9.*
5. *Data jsou prezentována duplicitně formou tabulek i grafů, např. Obr 11 a Tab.2, nebo Obr.12 a Tab. 1 na Str. 23.*

Výše uvedené skutečnosti nijak významně nesnižují celkovou vědeckou kvalitu a přínos předkládané práce.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě
1. Z prezentovaných výsledků se zdá, že čištění povrchu pracovní elektrody pomocí Al_2O_3 není dostatečně účinné. Byla provedena optimalizace leštění, nebo byl jen převzat postup z cit. [20] zmiňovaný v teoretické části? 2. Na str. 18 a 30 popisujete, že „se zvyšujícím se pH pozorujeme posun potenciálu píku k nižším hodnotám“. Tento jev ale není v práci nijak diskutován. Můžete popsat důvod tohoto posunu signálů? 3. Kapitoly věnované DPV a DCV jsou nejen strukturou, ale i textově téměř identické. Ani závěr neobsahuje víc než konstatování získaných konstatování hodnot. Můžete tyto techniky porovnat?

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**
Navrhovaná celková klasifikace: ***2 – velmi dobře***
Datum vypracování posudku: ***27. 8. 2024***

Jméno a příjmení, podpis oponenta: ***RNDr. Jan Fischer, Ph.D.***