

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	<b>Jméno posuzovatele:</b> doc. RNDr. Markéta Martínková, Ph.D. <b>Datum:</b> 10.6.2020
<b>Autor:</b> Ema Šimášková	
<b>Název práce:</b> Chemical and biochemical transformation of bioactive compounds	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b>	
<p><i>Rešeršní bakalářská práce Emy Šimáškové se zaměřuje na metabolismus xenobiotik s důrazem na procesy aktivace a detoxifikace těchto látek. Dále se autorka bakalářské práce věnuje jednotlivým fázím biotransformace látek a enzymům, které tyto procesy katalyzují případně chemickým procesům, které umožňují funkci enzymů simulovat. Velká pozornost je věnována informacím ohledně studia struktury produktů biotransformačních procesů využitím metod jako spektrofotometrie, cyklická voltametrie, elektrolyza, chromatografie apod.</i></p>	
Struktura (členění) práce:  <p><i>Po formální stránce je práce členěna obvyklým způsobem, vyhovujícím pracím obdobného charakteru.</i></p>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?  <p><i>Použité literární zdroje jsou dostatečné, nicméně některé citace nejsou zcela přesné (odkazování na učebnice např. Skálová, 2017 místo na primární literární zdroje - str. 4, 5 a dále).</i></p>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?  <p><i>Práce neobsahuje vlastní experimentální výsledky.</i></p>	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):  <p><i>Práce je psána anglicky. Formální úroveň práce je uspokojivá. Některé aspekty vědeckých prací nicméně nebyly plně respektovány např. zavádění zkratk (např. str. 2 SLC a pod.). Nejen krátký český abstrakt práce je zatížen řadou nepřesných formulací a překlepů, ale řadu formálních problémů (nejčastěji překlepů a drobných nepřesností) nalézám i v anglickém textu práce.</i></p>	
<b>Splnění cílů práce a celkové hodnocení:</b>	
<p><i>Autorka bakalářské práce splnila stanovené cíle. V bakalářské práci se zaměřila na enzymové reakce zodpovědné za biotransformaci xenobiotik, které vyžadují přenos elektronů. Dále je důraz kladen a diskutován příspěvek ke studiu těchto pochodů elektrochemickými metodami na základě vlastní zkušenosti autorky bakalářské práce s takovými přístupy.</i></p> <p><i>Práce obsahuje řadu překlepů a formulačních neobratností. Připomínky mám rovněž k nakládání se zkratkami. Některé zkratky jsou zavedeny zbytečně a naopak některé zkratky nejsou zavedeny vůbec. Rovněž je patrná neobratnost v práci s primárními literárními zdroji. Na druhou stranu je třeba vyzdvihnout, že práce poskytuje zajímavé výsledky a zohledňují také skutečnost, že se jedná o první práci autorky</i></p>	

podobného typu. Bakalářská práce Emy Šimáškové podle mého názoru splňuje požadavky kladené na práce tohoto typu a hodnotím ji klasifikací „velmi dobře“.

Otázky a připomínky oponenta:

1. Na str. 6 uvádíte “Flavin-containing monooxygenases (FMOs) are monomeric membrane-bound proteins ....“ . Jak si vysvětlujete, že flavin monooxygenasa znázorněná na obrázku 4 vykazuje dimerní strukturu?
2. Na str. 12 uvádíte „Human UGTs are capable of conjugating the GSH moiety to a wide variety of compounds.“ Toto tvrzení není podpořeno žádnou citací a nedává smysl. Prosím, vysvětlete!
3. Jak si vysvětlujete fakt, že Gilbertův syndrom je naprosto benigní a dokonce u svých nositelů koreluje s lepší zdravotní prognózou a Crigler–Najjar syndrom má naprosto fatální následky (viz str. 12)? Přitom obě nemoci souvisejí se sníženou aktivitou UDP-glukuronosyl tranferasy.
4. Uveďte jedno konkrétní xenobiotikum a příklad jeho detoxikačních i aktivačních produktů.
5. Připomínka - Spektrofotometrie diskutovaná na str. 19 není omezena jen na viditelnou oblast elektromagnetického záření. Naopak experimenty v ultrafialové části spektra jsou pro výzkum v oblasti xenobiochemie zásadní!

**Návrh hodnocení školitele nebo oponenta** (bude zveřejněn)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis oponenta: