

## Přehled činnosti studenta DSP - PŘF MU – **Chemie životního prostředí - akademický rok 2015-2016**

<b>Student</b> (jméno a příjmení)	Mgr. Libor Jaša
<b>Školitel</b> (jméno a příjmení)	RNDr. Pavel Babica, Ph.D.
<b>Konzultant</b> (jméno a příjmení)	prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.
<b>Začátek studia</b> (měsíc a rok)	Červen 2013
<b>Druh studia</b> (nehodící se vymažte)	prezenční

### Shrnutí prací a výsledků v akademickém roce (max. 10 řádků)

Má práce je zaměřena na studium výskytu, osudu a chemicko-biologických interakcí sinicových toxinů v prostředí a jejich stanovení pomocí analytických metod:

- práce na prvoautorské publikaci zaměřené na pasivní vzorkování microcystinu na úpravě vod v jednotlivých krocích procesu úpravy a porovnání s aktivním odběrem (porovnání 3 lokalit)
- experimenty zaměřené na mechanismus příjmu, účinku a biotransformace MC-LR a CYN savčími buňkami (jaterní lidské kmenové buňky HL1-hT1 a potkaní jaterní epitelální buňky WB-F344)
- optimalizace metody extrakce microcystinů z biomasy *Pectinatella* (bochnatky) a měření obsahu tohoto toxinu ve vzorcích dodaných Veterinární a farmaceutickou univerzitou Brno (spolupráce s Doc. Karlem Šmejkalem)
- zavedení LC-MS/MS metody na stanovení metabolitu methoxychloru (HPTE) a vinclozolinu (vin M2), měření tvorby metabolitů v čase po aplikaci těchto látek na potkaní jaterní buňky (WB-F344) – měřeno do publikace (spoluautorství)
- konzultant DP Hany Klímové: Buněčný příjem a biotransformace sinicových toxinů v savčích tkáňových kulturách *in vitro*. (obhajoba 2016)
- konzultant BP Zuzany Kolářové: Metody eliminace sinicových toxinů ve vodárenství. (obhajoba 2016)

### Zahraniční stáž v průběhu daného akademického roku (místo, datum zahájení a délka trvání stáže)

nerealizováno v příslušném akademickém roce

### Publikační činnost

	Akademický rok	Celkem za studium
Počet recenzovaných článků v impaktovaném odborném periodiku (druh výsledku Jimp)	1 (spoluautor)	2 (spoluautor)
Počet konferenčních příspěvků (běžné postery a prezentace nevstupující do RIV)	1	4
Počet dalších výsledků - články, knihy, kapitoly v knize, články ve sborníku (≥2 str.), patenty*	-	-
Veřejná přednáška v anglickém jazyce v daném akademickém roce	ne	

\*druh výsledku B, C, D, P

### Nejvýznamnější výsledky v akademickém roce – maximum 5

(články - uveďte hodnotu IF, sborníkové práce, konferenční příspěvky, další reporty/výstupy apod)

1	Babica, P.*, Zurabian, R., Kumar, E.R., Chopra, R., Mianecki, M., Park, J.-S., Jasa, L., Trosko, J., Upham, B.: Methoxychlor and vinclozolin induce rapid changes in intracellular and intercellular signaling in liver progenitor cells. <i>Toxicological Sciences (in press)</i> doi: 10.1093/toxsci/kfw114
2	Jasa, L., Klimova, H., Basu, A., Váňová, S., Raska, J., Blaha, L., Babica, P. Uptake and biotransformation of cyanobacterial toxins in cultures of liver progenitor and stem cells. In: SETAC Europe 26th Annual Meeting,

	p90, Nantes, France, May 22-26, 2016
3	
4	
5	

### **Komentář**

V uplynulém roce se student aktivně zapojil do několika projektů, spoluprací a experimentálních studií, kde úspěšně využívá svých znalostí analytické chemie a instrumentální analýzy (LC-MS/MS) a významně tak rozšířil množství a spektrum svých aktivit. Podílí se na zavádění a optimalizaci nových metod. Výborným způsobem se zhostil role konzultanta mgr. a bc. Prací. Výsledky prezentoval formou plakátového sdělení na mezinárodní konferenci SETAC, kde jeho účast a registrace byla podpořena "Student Travel Award", o kterou si aktivně požádal. Za uplynulý rok je spoluautorem článku v Tox Sciences (IF 3.880, v tisku), dokončuje svůj prvoautorský článek (předpoklad odeslání k peer-review do konce roku 2016), a je spoluautorem dalších 2 připravovaných publikací.

### **Hodnocení**

Vynikající.