

DOMÁCÍ ÚKOL B4

Vyhodnocení výsledků laboratorního testování

Cíl úkolu B4: Cílem úkolu je správně vyhodnotit výsledky 3 biotestů provedených na cvičení – inhibice růstu řas, imobilizace daňí, inhibice luminiscence bakterií *Vibrio fischeri* - MICROTOX. Úkol 3 slouží jako nezbytná příprava k vypracování protokolu o laboratorním testování látky.

Vypracovat do: Vaše vyhodnocení v MS Excelu a Graphpadu pošlete **do čtvrtka 9.4.2014** 23:59 na zuzana.tousova@seznam.cz

Skupiny: práce ve dvojici → úkol odevzdává každá dvojice pro svou látku

Přesné zadání úkolu:

1. Pečlivě si prostudujte STUDIJNÍ MATERIÁL 3 – návody k laboratorním úlohám a postupy vyhodnocení výsledků jednotlivých biotestů
2. Vytvořte si **soubor v Excelu**, kde **každý biotest bude mít svůj vlastní list** a na tomto listu proved'te všechny úpravy a výpočty k danému biotestu.
3. Každý tento list by měl být **přehledný** a obsahovat tyto informace:

Hlavička – datum založení, datum ukončení experimentu, název a CAS číslo látky, testované koncentrace, rozpouštědlo, co je negativní, pozitivní (rozpouštědlová) kontrola

Primární (surová) data – zcela původní, naměřená, nijak nezměněná data

Upravená data + výpočty = všechny další operace s daty – výpočty průměrů, směrodatných odchylek, růstových rychlostí, % inhibice apod. Pokud nějakou hodnotu vylučujete jako odlehlou – prosím vyznačte to ve vašich datech.

Grafy – závislost odpovědi (sledovaného parametru) na koncentraci testované látky včetně: popisků os = hodnoty a kategorie (NC, SC, PC, koncentrace látky), chybových úseček značících směrodatnou odchylku

Poznámky – pokud se vám přihodila nějaká chyba, pozorovali jste něco zvláštního nebo výsledky vychází divně, napište to do kolonky poznámky v Excelu (uved'te prosím i vaše domněnky, proč).

POZOR: Při postupu vašich výpočtů a úprav **zachovejte hodnoty pro všechna opakování.**

NEredukujte si na začátku vaše naměřené hodnoty pouze na průměr z opakování, se kterým dál počítáte. V dalším kroku je potřeba do Graphpadu zadat konečné výsledky pro všechna opakování k logaritmu každé koncentrace.

Vytvořte si **soubor v Graphpadu** a v něm tabulku s výslednými daty pro každý biotest. Každou tabulku pak analyzujte tak, abyste získali hodnoty IC50, IC20, LOEC a NOEC. Postupujte dle návodu a instrukcí Dr. Jiřího Nováka.