

POKYNY PRO TECHNOLOGICKÁ CVIČENÍ Z OCHRANY PROSTŘEDÍ I

ÚLOHA Č. 4 – ČIŘENÍ ODPADNÍCH VOD ANORGANICKÝMI KOAGULANTY

Nutné znalosti:

- technologie vod – čiření (princip, teorie)
- stanovení organicky vázaného uhlíku pomocí přístroje Formacs^{HT} (princip)
- technologie odpadních vod – praktika (stanovení rychlosti sedimentace)

Minimální znalosti pro zahájení praktika:

V rozsahu obecné a experimentální části návodu¹ – Čiření odpadních vod anorganickými koagulanty (student má za úkol nastudovat princip nikoli doslovný postup)

Pomůcky pro absolvování praktika: (pozor tyto návody nejsou součástí laboratorní úlohy studenti si je nosí sebou nebo je mají nastudované)

- návod na stanovení rychlosti sedimentace (laboratoře Technologie vod – návody + protokoly)

Zpracování protokolu: podle pokynů uvedených v návodu k úloze Čiření odpadních vod

ÚLOHA Č. 6 – ANALÝZA KONTAMINOVANÝCH ZEMIN A KALŮ – STANOVENÍ NEPOLÁRNĚ EXTRAHOVATELNÝCH LÁTEK (NEL)

Nutné znalosti:

- Odběr vzorků, rozpouštění, úprava, separace a zakoncentrování analytu, základní principy (Instrumentální analýza)
- Spektroskopie v infračervené oblasti, princip, instrumentace, aplikace. (Instrumentální analýza)

Minimální znalosti pro zahájení praktika:

V rozsahu obecné a experimentální části návodu² – Analýza kontaminovaných zemin a kalů – stanovení NEL (student má za úkol nastudovat princip nikoli doslovný postup)

Příprava pro praktika:

den před zahájením úlohy je nutné zahájit extrakci vzorků vody i půdy

- termín: středa - 7:00 laboratoř 407
- kontaktní osoba: Ing. Z. Svobodová

poznámka: pro stanovení NEL je možné si přinést i vlastní vzorky jak vody tak i půdy (nezapomeňte na obecné pravidla odběrů vzorků)

! POZOR: příprava vzorků nesmí přímo zasahovat do výuky jiných předmětů, pouze po domluvě v vyučujícím daného předmětu !

Zpracování protokolu: podle pokynů uvedených v návodu k úloze Stanovení NEL

¹ Studijní materiály T8TO1 – Čiření odpadních vod: dostupné na <http://uiozp.ft.utb.cz/>

² Studijní materiály T8TO1 – Stanovení NEL: dostupné na <http://uiozp.ft.utb.cz/>

OBECNÁ PRAVIDLA A USTANOVENÍ

- v případě kdy student nebude mít vstupní znalosti nutné pro absolvování praktik bude vyloučen z laboratoří a úlohu bude absolvovat v náhradním termínu
- při odchodu z laboratoře student předává pracovní stůl vedoucímu nebo paní laborantce, pokud tak neučiní a na pracovišti zůstane nepořádek bude přidělen skupině domácí úkol v podobě příkladu
- každý student si povede laboratorní deník v nerozebíratelné formě
- protokol vypracovává každý student samostatně, jeho součástí bude kopie primárních dat z laboratorního denníku
- protokoly budou odevzdávány vždy do druhého cvičení, pokud tak studenti neučiní bude vedoucím cvičení přidělen skupině domácí úkol v podobě příkladu
- pokud bude student přistižen při kopírování protokolů, protokol nebude uznán jak studentovi „zdrojovému“ tak „okopírovanému“ a opět bude vedoucím cvičení přidělen domácí úkol – příklad
- domácí úkoly – příklady jsou vypracovávány ručně a jsou přílohou k dané laboratorní úloze, jsou tak nezbytnou součástí pro udělení klasifikovaného zápočtu
- **odchod od laboratorní úlohy vždy studenti nahlásí vedoucímu cvičení**