

VYHLÁŠKA PRO STUDENTY PRESENČNÍHO STUDIA II. ROČNÍKU - ZLÍN, šk.rok 2016/2017

Laboratorní cvičení z analytické chemie

Laboratorní cvičení z analytické chemie bude probíhat počínaje prvním týdnem zimního semestru (tj. od 12. 9. 2016) dle vyvěšeného rozvrhu. Doporučujeme studentům, aby nosili sebou do laboratoře pracovní plášť, laboratorní deník, chemické tabulky, kalkulačku a buď milimetrový papír nebo přenosný počítač (pro záznam naměřených grafických závislostí).

Program zahajovacího cvičení v prvním týdnu semestru

0. Absolvování zahajovacího cvičení je naprosto nezbytné pro všechny studenty!!
1. Seznámení studentů s laboratorním řádem a bezpečnostními předpisy pro práci v laboratoři. Každý student musí osobně podepsat prohlášení, že byl seznámen s laboratorním řádem a bezpečnostními předpisy, a že se zavazuje je dodržovat.
2. Rozdělení studentů do pracovních skupin.
3. Seznámení se základními operacemi kvantitativní analýzy: vážení na automatických digitálních analytických vahách, příprava odměrných roztoků, pipetování, titrace.
4. Seznámení s jednotlivými laboratorními úlohami, požadavky na domácí přípravu, informace o matematickém vyhodnocování titračních křivek (1. a 2. derivace, Granova metoda linearizace titrační křivky, konduktometrické titrační křivky).
5. Předvedení jedné úlohy, včetně zpracování výsledků a výpočtu výsledku analýzy.
6. Seznámení s požadavky na vypracování protokolu.
7. Seznámení s požadavky pro udělení zápočtu.

Základní literatura

1. Interní návody pro laboratorní cvičení z ACH

Návody na všechny prováděné laboratorní úlohy jsou k dispozici na webových stránkách Analytické chemie na adrese: <http://www.ft.utb.cz/czech/utzpach/ach/lab>
odkaz na ně je umístěn na stránkách Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí.

2. Vondruška M.: Analytická chemie, UTB Zlín 2004, ISBN 80-7318-212-2 (učební text)
3. Vondruška M.: Analytická chemie, E-learningová elektronická skripta: <http://utb.cepac.cz/> (pro přihlašování použijte - Vzdělávací portál, jméno: student, heslo: utbstudent)
4. SÝKORA, V.: Chemicko - analytické tabulky, SNTL Praha 1976
5. KUSTER-THIEL: Chemicko - analytické výpočetní tabulky, ACADEMIA Praha 1988
6. Sbírky řešených a neřešených příkladů, které jsou k dispozici na <http://www.ft.utb.cz/czech/utzpach/ach>

Požadavky k zápočtu:

1. Student musí absolvovat předepsaný počet úloh. Úloha se považuje za absolvovanou, nepřesahuje-li chyba hlášeného výsledku 10 %.
2. Studenti jsou klasifikováni na základě chyby stanovení následovně:

| chyba stanovení (hlášeného výsledku) | klasifikace |
|--------------------------------------|------------------------------|
| do 2 % | A |
| do 4 % | B |
| do 6 % | C |
| do 8 % | D |
| do 10 % | E |
| nad 10 % | F (úloha musí být opakována) |

Klasifikace může být mírně ovlivněna formou a úrovní zpracování hodnot v odevzdaném protokolu, což hodnotí učitel (klasifikace platí pro celou laboratorní pracovní skupinu). Dále se hodnotí připravenost studentů na konkrétní laboratorní úlohu formou písemných testů a/nebo ústního zkoušení v průběhu každého laboratorního cvičení - tato známka je individuální pro každého studenta.

3. Přijaté protokoly všech absolvovaných úloh. **Protokoly musí splňovat vyhlášená kritéria a být odevzdávány vždy v následujícím týdnu po absolvování úlohy v průběhu semestru!** Zápočet se uděluje v zápočtovém týdnu, ne později!

Ve Zlíně, 9. 9. 2016

Doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.
vedoucí předmětu