

Vyhláška pro studenty II. ročníku presenčního studia pro předmět

Laboratorní cvičení z analytické chemie (TP3LA), školní rok 2020/2021

Laboratorní cvičení z analytické chemie je v tomto semestru plánováno na prvních 7 týdnech, přičemž každá laboratorní skupina má mít laboratorní cvičení 2× týdně. Úvodní laboratorní cvičení v každé laboratorní skupině proběhne dle následujícího programu:

Program zahajovacího cvičení v prvním týdnu semestru

1. Seznámení studentů s laboratorním řádem a bezpečnostními předpisy pro práci v laboratoři.
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.

Doporučujeme studentům, aby nosili s sebou do laboratoře pracovní plášť, laboratorní deník s vypracovanou přípravou na úlohu, chemické tabulky, kalkulačku a buď milimetrový papír nebo přenosný počítač (pro záznam naměřených grafických závislostí u některých úloh).

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://analchem.cz>

2. Vondruška M.: Analytická chemie, UTB Zlín 2004, ISBN 80-7318-212-2 (skripta)
3. SÝKORA, V.: Chemicko - analytické tabulky, SNTL Praha 1976
4. KUSTER-THIEL: Chemicko - analytické výpočetní tabulky, ACADEMIA Praha 1988

Požadavky k zápočtu

- Podkladem pro udělení zápočtu je klasifikace studenta za jednotlivé absolvované úlohy.
- Úloha, kterou student z jakéhokoliv důvodu neabsolvuje v řádném termínu dle rozvrhu, a ani si ji v náhradním termínu dohodnutém s vyučujícím nenahradí, bude klasifikována známkou F. Při výpočtu průměrné známky se pak započte hodnota 4 do součtu známek z jednotlivých úloh, ale úloha se nezapočte do počtu absolvovaných úloh, kterým se pak součet známek dělí.
- Úlohy z kvantitativní analýzy jsou klasifikovány dle relativní chyby následovně:

chyba stanovení	klasifikace
do 2 %	A = 1,0
do 4 %	B = 1,5
do 6 %	C = 2,0
do 8 %	D = 2,5
do 10 %	E = 3,0
nad 10 %	F = 4,0 (úlohu je možno opakovat)

- U úlohy z kvalitativní analýzy (úloha č. 12) je za každou chybu klasifikace snížena o hodnotu 0,5.
- Klasifikace může být mírně (obvykle $\pm 0,5$) ovlivněna úrovní domácí přípravy na úlohu v laboratorním deníku, ústním přezkoušením a kvalitou odevzdaného protokolu.
- Protokol odevzdává každý student sám za sebe, a to i v případě, že studenti budou pracovat ve dvojicích. Protokoly se odevzdávají přednostně elektronicky zasláním na e-mailovou adresu mail@analchem.cz ve formátu pdf. Doporučuje se odevzdávat protokoly co nejdříve, aby student věděl, jakých chyb se má v dalších protokolech vyvarovat.
- Bude-li protokol vyučujícím vyhodnocen jako plagiát, zhoršuje se klasifikace příslušné úlohy o hodnotu 2,0.
- Všechny úlohy musí být absolvovány do konce 7. týdne semestru a protokoly musí být odevzdány nejpozději v zápočtovém týdnu.
- Výsledná klasifikace se určí z průměrné klasifikace z jednotlivých úloh následovně:
1 - 1,25 = A, 1,26 - 1,75 = B, 1,76 - 2,25 = C, 2,26 - 2,75 = D, 2,76 - 3 = E, 3,01 - ∞ = F.