

OKRUHY TÉMAT PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY – PRAKTICKÁ ZKOUŠKA

Povinný předmět: **Praktická zkouška** (odměrná analýza, instrumentální metody)

Forma zkoušky: praktická v laboratořích

Školní rok: 2025/2026

Třída: 4A1, 4A2 (28-44-M/01 Aplikovaná chemie, zaměření: Analytická chemie, Farmaceutické substance)

Zásady bezpečné práce v chemické laboratoři

- zásady bezpečné práce v laboratoři a zásady první pomoci v laboratoři, požární ochrana
- zásady práce a nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky
- značení nebezpečných chemických látek

Odměrná analýza - volumetrie

- výpočty potřebné k volumetrii
- příprava roztoků procentuálních a molárních, stanovení přesné koncentrace
- úprava koncentrace odměrných roztoků
- teoretická znalost volumetrických metod a základních pojmů volumetrie
- analýza dle norem acidobazických, redoxních, srážecích a komplexometrických titrací
- výpočty stanovení vzorků

Instrumentální metody

- přehled metod a princip používaných při instrumentálních metodách
- princip funkce přístrojů a zařízení používaných při stanovení
- výpočty, kalibrační křivky, grafy, závěry měření
- optické metody – refraktometrie, polarimetrie, spektrofotometrie
- elektrochemické metody – přímá konduktometrie, konduktometrické titrace, potenciometrické titrace
- stanovení fyzikálních konstant – hustota kapalin, teplota tání, viskozita, pH

Za metodickou komisi:

Mgr. Vít Matějka

Ředitel školy:

Mgr. Michal Coufal