

**OKRUHY TÉMAT PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY
PRAKTICKÁ ZKOUŠKA****28-44-M/01 Aplikovaná chemie, zaměření: Farmaceutické substance**

Povinný předmět: **Praktická zkouška** (odměrná analýza, instrumentální metody)
Forma zkoušky: praktická v laboratořích
Školní rok: 2020/2021
Třída: 4. A1, 4.A2

Zásady bezpečné práce v chemické laboratoři

- laboratorní řád, organizace práce
- 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 a stanovení přesné koncentrace odměrných roztoků
- úprava koncentrace odměrných roztoků
- teoretická znalost jednotlivých volumetrických metod a základních pojmů volumetrie
- analýza dle norem a lékopisu
 - neutralizační metody – alkalimetrie, acidimetrie
 - komplexometrické metody - chelatometrie
 - redoxní metody – manganometrie, jodometrie
 - srážecí metody – argentometrie

Instrumentální metody

- princip funkce přístrojů a zařízení používaných při jednotlivých instrumentálních metodách
- práce podle pracovního návodu
- výpočty a závěry měření
- grafické zpracování výsledků v programu MS Excel

Elektrochemické metody

- konduktometrie, konduktometrické titrace
- potenciometrie, potenciometrické titrace
- měření pH

Optické metody

- refraktometrie
- polarimetrie
- spektrofotometrie

Stanovení fyzikálních konstant

- princip funkce přístrojů a zařízení používaných při stanovení
- práce podle pracovního návodu
- výpočty a závěry měření
- hustota kapalin
- stanovení teploty tání
- měření dynamické a kinematické viskozity kapalin

Za metodickou komisi zpracovala:

Ing. Daniela Hradilová

Ředitel školy:

Mgr. Michal Coufal