

OBSAH

- 1. ÚVOD 7
 - 1.1 Náplň a rozdělení analytické chemie 7
 - 1.2 Obecný přístup k analýze neznámého vzorku 8
 - 1.3 Odběr a úprava vzorku pro analýzu 10
 - 1.4 Rozklad analyzovaného materiálu 11
 - 1.5 Chemikálie a materiál chemických nádob 12
 - 1.6 Bezpečnost práce při styku s chemikáliemi 14
- 2. ZÁKLADNÍ LABORATORNÍ OPERACE A MĚŘENÍ 17
 - 2.1 Čištění laboratorního nádobí 17
 - 2.2 Odměřování kapalin 18
 - 2.3 Vážení 21
 - 2.4 Sušení a odpařování 22
 - 2.5 Vylučování a izolace sraženin 24
 - 2.6 Spalování a žíhání 28
 - 2.7 Práce s plyny 30
- 3. MATEMATICKÉ ZPRACOVÁNÍ ANALYTICKÝCH VÝSLEDKŮ 33
 - 3.1 Chyby analytických stanovení 33
 - 3.2 Základní pojmy 33
 - 3.3 Statistické hodnocení 34
 - 3.4 Testování výsledků 37
 - 3.4.1 Testování odlehklých výsledků 37
 - 3.4.2 Testování správnosti průměru 38
 - 3.4.3 Testování shodnosti dvou průměrů 38
 - 3.4.4 Testování přesnosti dvou metod 39
 - 3.5 Vhodný počet paralelních stanovení 40
 - 3.6 Statistické hodnocení v příkladech 41
 - 3.7 Normy 44
- 4. KVALITATIVNÍ ANALÝZA 45
 - 4.1 Kvalitativní analýza anorganických látek 45
 - 4.1.1 Provedení analytických reakcí 46
 - 4.1.2 Obecný postup při kvalitativní analýze 46
 - 4.1.2.1 Popis vzorku 47
 - 4.1.2.2 Předběžné zkoušky 47

4.1.2.3	Převedení vzorku do roztoku	48
4.1.3	Analýza kationtů	49
4.1.3.1	Skupinové reakce kationtů	49
4.1.3.2	Důkazy kationtů	55
4.1.3.3	Příklady dělení kationtů	62
4.1.4	Analýza aniontů	65
4.1.4.1	Příklady dělení aniontů	71
4.1.5	Kvalitativní analýza vybraných směsí kationtů a aniontů pomocí kapkových reakcí	72
4.2	Kvalitativní elementární analýza organických látek (důkazy prvků)	74
5.	KVANTITATIVNÍ ANALÝZA	77
5.1	Vážková analýza	77
5.1.1	Obecný postup při vážkové analýze	77
5.1.2	Gravimetrické výpočty	77
5.1.3	Vybrané metody vážkové analýzy	80
5.2	Odměrná analýza	81
5.2.1	Princip a základní pojmy	81
5.2.2	Příprava odměrných roztoků a jejich standardizace	83
5.2.3	Obecný postup při odměrných stanoveních	85
5.2.4	Výpočty v odměrné analýze	86
5.2.5	Vybrané metody odměrné analýzy	89
5.2.5.1	Neutralizační titrace - alkalimetrie	89
5.2.5.2	Acidimetrie	90
5.2.5.3	Chelatometrie	91
5.2.5.4	Merkurimetrie	95
5.2.5.5	Srážecí titrace - argentometrie	97
5.2.5.6	Manganometrie	98
5.2.5.7	Bromátometrie	101
5.2.5.8	Jodometrie	102
Literatura		107