

Obsah

1	Úvod	1
2	Základní pojmy	4
3	Metrologie	6
4	Odběr a úprava vzorků	11
4.1	Úprava vzorků před analýzou	12
4.2	Odběr vzorků jednotkami PO	14
4.2.1	Vzorkování vzduchu	16
4.2.2	Vzorkování kapalin	18
4.2.3	Vzorkování pevných látek	20
4.2.4	Transport vzorků	21
4.2.5	Materiální zabezpečení jednotek PO pro odběr vzorků	21
5	Základy vyhodnocení experimentálních dat	24
6	Výpočty v analytické chemii	33
6.1	Vyjadřování obsahu složky ve směsi	33
6.2	Vyjadřování koncentrací složek ve směsi	35
6.3	Směšování a ředění roztoků	37
7	Základní laboratorní operace v chemické analýze	39
7.1	Vážení	39
7.2	Odměřování objemů	40
7.3	Stanovení a výpočet pH vzorku	42
7.4	Orientační zkoušky	45
7.5	Využití orientačních zkoušek jednotkami PO	48
8	Metody chemické analýzy	58
8.1	Klasické metody chemické analýzy	59
8.1.1	Gravimetrie - vážková analýza	59
8.1.2	Volumetrie - odměrná analýza	62
8.2	Instrumentální metody	73
8.2.1	UV/VIS absorpční spektroskopie	75
8.2.2	Infračervená spektroskopie	79
8.2.3	Ramanova spektroskopie	83
8.2.4	Rentgenová difrakce	87
8.2.5	Chromatografie	90
8.2.6	Termická analýza	96
9	Způsoby určení výsledků stanovení	104
9.1	Metoda kalibrační křivky	104
9.2	Metoda standardního přídávku	105
10	Využití instrumentálních metod v terénu	108

11 Speciální analytické metody	118
11.1 Laserová optoakustická detekce.....	118
11.1.1 Fyzikální modelování šíření plynných polutantů.....	121
11.2 Lidarová dálková detekce LIDAR.....	122
12 Závěr	125
Poděkování	127
Literatura	128