

Obsah:

Úvod.....	5
1 Přehled pojmů, názvosloví, veličin a jednotek	6
1.1 Používané základní pojmy	6
1.2 Základní, odvozené a vedlejší fyzikální veličiny a jednotky	7
1.3 Fyzikální měření.....	11
1.4 Vzorkování.....	12
1.5 Laboratorní vyšetření a analýzy	12
2 Měření a hodnocení expozic hluku a vibrací	15
2.1 Zvuk a hluk.....	15
2.2 Měření a hodnocení hluku.....	20
2.3 Vibrace	23
2.4 Měření a hodnocení vibrací.....	27
3 Měření a hodnocení expozic elektromagnetickým polím a záření	30
3.1 Přehled polí a záření.....	30
3.2 Ionizující záření.....	33
3.3 Měření a hodnocení ionizujícího záření.....	35
3.4 Optické záření	37
3.5 Měření a hodnocení optického záření	41
3.6 Lasery.....	43
3.7 Měření a hodnocení laserů	45
3.8 Radiofrekvenční záření	45
3.8.1 Mikrovlnné záření.....	47
3.8.2 Krátkovlnné záření.....	48
3.8.3 Dlouhovlnné záření.....	48
3.9 Nízkofrekvenční elektrická a magnetická pole	48
3.10 Měření a hodnocení radiofrekvenčního záření, nízkofrekvenčního elektrického a magnetického pole	50
4 Analytické metody	55
4.1 Senzorická analýza.....	55
4.2 Dělicí metody	56
4.2.1 Plynová chromatografie (GC).....	56
4.2.2 Vysokotlaká kapalinová chromatografie (HPLC)	57
4.2.3 Další dělicí techniky:	59
4.3 Gravimetrické metody.....	59
4.4 Odměrné metody	60
4.5 Elektroanalytické metody.....	62
4.5.1 Potenciometrické metody.....	62
4.5.2 Elektrolytické metody	62
4.5.3 Konduktometrie	63
4.6 Optické metody	63
4.6.1 Molekulární spektrofotometrie	64
4.6.2 Luminiscenční metody.....	67
4.6.3 Atomová absorpční a emisní spektrofotometrie (AAS, AES).....	68
4.6.4 Infračervená spektrofotometrie	69
4.6.5 Refraktometrie	70
4.6.6 Interferometrie	70
4.6.7 Polarimetrie.....	70
4.7 Rentgenové metody.....	71
4.8 Hmotnostní spektrometrie.....	72

4.9	Magnetické rezonanční metody	75
4.10	Radioanalytické metody	77
5	Vzorkování, základní měření a analýzy	80
5.1	Základní pojmy	80
5.2	Proces odebrání vzorků a měření in situ	81
5.3	Odběry vzorků a základní vyšetření vody	84
5.4	Odběry vzorků potravin a pokrmů	89
5.5	Další odběry vzorků	91
6	Měření a hodnocení expozic škodlivinám v komunálním ovzduší	95
6.1	Emise	95
6.2	Imise	99
6.3	Ovzduší interiérů	105
7	Měření a hodnocení expozic škodlivinám v pracovním prostředí	110
7.1	Obecný postup při stanovení expozice pracovníků	110
7.2	Hodnocení naměřených hodnot	113
8	Biologické expoziční testy	117
8.1	Základní pojmy	117
8.2	BET založené na analýze moče	120
8.3	Další BET	123
9	Vyšetřování zdravotní nezávadnosti	128
9.1	Testování chemických látek a přípravků	128
9.2	Testování odpadů	132
9.3	Vyšetřování výrobků přicházející do styku s pitnou vodou	134
9.4	Vyšetřování výrobků přicházející do styku s potravinami	137
	Vyšetřování výrobků pro děti	141
9.5	Vyšetřování potravin a ostatních výrobků	141
10	Zpracování výsledků měření a vyšetření, interpretace výsledků a zajišťování kvality 145	
10.1	Výsledky měření či vyšetření	145
10.2	Statistické zpracování výsledků	148
10.3	Interpretace výsledků	155
10.4	Zajišťování kvality výsledků	156