

OBSAH

1.	Složení látek	7
1.1	Stavba atomu	7
1.2	Hmotnost atomů a molekul	13
1.3	Látkové množství	14
1.4	Periodický zákon, periodická soustava prvků	14
2.	Chemická vazba	16
2.1	Kvantově mechanická teorie chemických vazeb	17
2.2	Teorie hybridizace	21
2.3	Kovová vazba	26
2.4	Slabé vazebné interakce	27
3.	Chemická kinetika	30
3.1	Chemická termodynamika	36
4.	Termochemie	37
4.1	Termochemické rovnice	38
4.2	Termochemické zákony	39
4.3	Příčiny průběhu chemických reakcí	40
5.	Chemická rovnováha	41
5.1	Protolytické rovnováhy	46
5.2	Redoxní rovnováhy	51
5.3	Srážecí rovnováhy	53
6.	Anorganická chemie	54
6.1	Vodík – H (hydrogenium)	54
6.2	Kyslík – O (oxygenium)	56
6.3	Ozón	57
6.4	Peroxid vodíku	59
6.5	p - Prvky	59
6.6	Halogeny – p ⁵ prvky	60
6.7	Chalkogeny – p ⁴ prvky	62
6.8	V. skupina – p ³ prvky	65

6.9	IV. skupina – p ² prvky	68
6.10	p ¹ prvky	73
6.11	s – prvky	75
6.12	s ² prvky	78
6.13	Přechodné prvky – d-prvky	81
6.14	Skupina chromu Cr, Mo, W, U	83
6.15	Skupina manganu Mn, Tc, Re	84
6.16	Skupina železa Fe, Co, Ni	86
6.17	Skupina mědi Cu, Ag, Au	88
6.18	Skupina zinku Zn, Cd, Hg	85
7.	Organická chemie	92
7.1	Izomerie	97
7.2	Typy vzorců	99
7.3	Typy činidel	101
8.	Uhlovodíky	102
8.1	Alkany – parafíny, koncovka -an	102
8.2	Alkeny – olefiny, koncovka -en	105
8.3	Dieny	108
8.4	Alkiny – acetyleny, koncovka -in	109
8.5	Aromatické uhlovodíky – areny	111
9.	Halogenderiváty uhlovodíků	115
10.	Dusíkaté deriváty uhlovodíků	119
10.1	Aminy	121
10.2	Aromatické aminy	125
11.	Kyslíkaté deriváty uhlovodíků	128
11.1	Alkoholy (hydroxyderiváty)	128
11.2	Fenoly	132
11.3	Etery	136
11.4	Karbonylové sloučeniny	137
11.5	Aldehydy	137
11.6	Ketony	139
11.7	Chinony	143
11.8	Karboxylové kyseliny	144
11.9	Halogenkyseliny	151

11.10	Hydroxykyseliny	152
11.11	Aminokyseliny	153
11.12	Acylohalogenidy	158
11.13	Acyly	158
11.14	Anhydridy	159
11.15	Estery	160
11.16	Amidy, Imidy	160
11.17	Nitrily	161
11.18	Deriváty anorganických kyselin	161
11.19	Heterocyklické sloučeniny	162
12.	Lipidy	165
13.	Sacharidy	172
13.1	Monosacharidy	173
13.2	Polysacharidy	178
14.	Bílkoviny (proteiny)	179
15.	Nukleové kyseliny (NK)	183
16.	Enzymy	187
	Vitaminy	191