

Obsah

Obsah.....	3
1. Předmluva.....	5
2. Obecná chemie.....	6
2.1 Předmět chemie.....	6
2.2 Stavba látek a jejich klasifikace	7
2.3 Základní chemické pojmy.....	9
2.4 Stavba atomů prvků.....	11
2.5 Periodická soustava prvků.....	17
2.6 Chemická vazba.....	20
2.7 Skupenské stavy látek.....	24
2.8 Disperzní soustavy.....	35
2.9 Termochemie.....	40
2.10 Rychlost a rovnováha chemických reakcí.....	41
2.11 Elektrolytická disociace.....	45
2.12 Oxidačně - redukční reakce.....	49
2.13 Elektrochemické procesy.....	52
3. Systematická anorganická chemie.....	56
3.1 Hlavní podskupiny.....	56
3.1.1 Vodík.....	56
3.1.2 Kyslík.....	58
3.1.3 Voda.....	61
3.1.4 Vzduch.....	63
3.1.5 I. hlavní podskupina - prvky s^1	64
3.1.6 II. hlavní podskupina - prvky s^2	67
3.1.7 III. hlavní podskupina - prvky p^1	70
3.1.8 IV. hlavní podskupina - prvky p^2	73
3.1.9 V. hlavní podskupina - prvky p^3	80
3.1.10 VI. hlavní podskupina - prvky p^4	84
3.1.11 VII. hlavní podskupina - prvky p^5	88
3.1.12 VIII. hlavní podskupina - prvky p^6	91
3.2 Vedlejší podskupiny.....	92
3.2.1 III. vedlejší podskupina - prvky d^1	92
3.2.2 IV. vedlejší podskupina - prvky d^2	93
3.2.3 V. vedlejší podskupina - prvky d^3	94
3.2.4 VI. vedlejší podskupina - prvky d^4	95
3.2.5 VII. vedlejší podskupina - prvky d^5	96
3.2.6 VIII. vedlejší podskupina - prvky d^{6-8}	97
3.2.7 I. vedlejší podskupina - prvky d^9	101
3.2.8 II. vedlejší podskupina - prvky d^{10}	102
3.2.9 f - prvky, lanthanoidy a aktinoidy.....	104

4. Přehled organické chemie.....	106
4.1 Předmět a stručná historie organické chemie.....	106
4.2 Rozdělení organických sloučenin.....	107
4.3.1	
4.3 Uhlovodíky.....	108
4.3.1 Acyklické (alifatické) uhlovodíky nasycené - alkany.....	109
4.3.2 Acyklické (alifatické) nenasycené uhlovodí- ky.....	110
4.3.3 Alicyklické uhlovodíky.....	113
4.3.4 Aromatické uhlovodíky.....	115
4.4 Deriváty uhlovodíků.....	117
4.4.1 Halogenderiváty.....	118
4.4.2 Kyslíkaté deriváty.....	119
4.4.3 Dusíkaté deriváty.....	132
4.4.4 Sírné deriváty.....	134
5. Vybrané kapitoly z chemické technologie.....	137
5.1 Paliva.....	137
5.1.1 Uhlí a jeho zpracování.....	137
5.1.2 Ropa a jeho zpracování.....	143
5.1.3 Pohonné látky	147
5.1.4 Mazadla.....	147
5.1.5 Zemní plyn.....	148
5.2 Makromolekulární látky a smáčedla.....	149
5.2.1 Definice vlastností makromolekulárních látek.....	149
5.2.2 Příprava makromolekulárních látek.....	150
5.2.3 Zpracování makromolekulárních látek.....	151
5.2.4 Přírodní makromolekulární látky a látky získané jejich zušlechtním.....	152
5.2.5 Přehled nejpoužívanějších syntetických makro- molekulárních látek.....	154
5.2.6 Smáčedla.....	159
5.3 Technologie kovů	161
5.3.1 Výskyt a výroba kovů.....	161
5.3.2 Výroba technického železa a ocelí.....	163
5.3.3 Koroze kovů.....	166
5.4 Křemičitanové materiály.....	168
5.4.1 Skla a keramické materiály.....	168
5.4.2 Žárovzdorné materiály a staviva.....	169
5.4.3 Maltoviny a cementy.....	170