

Obsah

OBSAH	3
1. POKYNY PRO CVIČENÍ ZE STAVEBNÍ CHEMIE	5
1.1. Laboratorní řád.....	5
1.2. Obecné pokyny pro provádění pokusů	6
1.3. Vybrané chemické nádoby	8
2. KYSELINY	9
2.1. Kyselina sírová (H_2SO_4).....	9
2.2. Kyselina chlorovodíková (HCl)	10
2.3. Kyselina uhličitá.....	11
2.4. Účinky silných a slabých kyselin	12
3. ZÁSADY	13
3.1. Silné zásady.....	13
3.2. Slabé zásady	14
3.3. Hydroxidy těžkých kovů	14
4. NEUTRALIZACE A HYDROLÝZA SOLÍ	16
4.1. Disociace vody	16
4.2. Neutralizace.....	17
4.3. Vznik solí – reakce kyselin s oxidy kovů	18
4.4. Hydrolýza solí	18
5. OXIDACE A REDUKCE	20
5.1. Redoxní systém Fe(II) – Fe(III)	21
5.2. Redoxní systémy sloučenin manganu	21
5.3. Redoxní systém Cr(VI) – Cr(III).....	22
6. VÁPNO, SÁDRA	24
6.1. Vápno	24
6.2. Sádra.....	26
7. CEMENTY	28
7.1. Složení portlandského cementu	28
7.2. Rozlišení portlandského cementu od směsných cementů	30
8. DALŠÍ STAVEBNÍ MATERIÁLY	31
8.1. Vodní sklo	31
8.2. Pórovité betony	32
8.3. Druhotné suroviny	32
9. VODA	34
9.1. Přírodní vody.....	34
9.2. Voda ve stavebnictví	35
10. VODA VE SPOTŘEBĚ A ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ	38
10.1. Železo ve vodách.....	38
10.2. Organické látky ve vodách	39
10.3. Čiření jako proces úpravy vody.....	39
11. KOVY	40
11.1. Interakce dvou redoxních systémů – kov a jeho ion.....	40
11.2. Koroze kovů	41
11.3. Rozpouštění kovů v kyselinách	42

12. NĚKTERÉ VLASTNOSTI VYBRANÝCH SUROVIN PRO VÝROBU PLASTŮ	44
12.1. Uhlovodíky	44
12.2. Alkoholy	44
12.3. Tuky, rostlinné a minerální oleje	44
12.4. Močovina	45
APENDIX A: CHEMICKÉ NÁZVOSLOVÍ.....	46
Názvosloví anorganických sloučenin	47
1. Názvosloví oxidů.....	49
2. Názvosloví hydroxidů	49
3. Názvosloví kyselin	50
3.1. <i>Bezkyslíkaté kyseliny</i>	50
3.2. <i>Kyslíkaté kyseliny</i>	50
4. Názvosloví solí	52
4.1. <i>Soli bezkyslíkatých kyselin</i>	52
4.2. <i>Soli kyslíkatých kyselin</i>	53
4.3. <i>Hydrosoli kyslíkatých kyselin</i>	54
4.4. <i>Hydráty</i>	55
4.5. <i>Podvojně soli</i>	56
APENDIX B: TABULKA.....	57