

VYBRANÉ KAPITOLY Z FYZIKÁLNÍ CHEMIECHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. FÁZOVÉ ROVNOVÁHY VE VÍCESLOŽKOVÝCH SOUSTAVÁCH. 7

1.1.	Roztoky a jejich klasifikace	7
1.2.	Empirické zákony popisující roztoky – Raoultův a Henryho zákon	15
1.3.	Reálné roztoky a empirické zákony	30
1.3.1	Vícesložkové soustavy, interakční koeficienty	35
1.4.	Termodynamické funkce roztoků	39
1.4.1	Termodynamické modely roztoků	43
1.4.3	Gibbs-Duhemova rovnice	50
1.4.4	Závislost aktivity a aktivitního koeficientu na teplotě	52
1.5.	Koligativní vlastnosti roztoků	60
1.5.2	Ebulioskopický efekt.....	61
1.5.3	Kryoskopický efekt	64
1.6.	Fázové diagramy binárních kapalných směsí při různé mísitelnosti složek	72
1.6.1	Obecné charakteristiky	72
1.6.2	Fázové diagramy, jsou-li kapaliny dokonale mísitelné	74
1.6.3	Destilace	80
1.6.4	Fázové diagramy, jsou-li kapaliny omezeně mísitelné	82
1.6.5	Fázové diagramy v binárních soustavách s nemísitelnými kapalinami.....	85
1.7.	Ternární soustavy.....	91
1.7.1	Rozdělovací rovnováhy.....	91
1.7.2	Fázové diagramy ve tříložkových soustavách	97

2. ELEKTROCHEMIE 104

2.1.	Vybrané elektrochemické pojmy, elektrolýza, coulometrie	104
2.1.1	Elektrochemické pojmy.....	104
2.1.2	Elektrolýza	108
2.1.3	Coulometrie.....	112
2.2.	Převodová čísla iontů a jejich stanovení.....	116
2.2.1	Převodová čísla iontů	116
2.2.2	Hittorfova aparatura pro stanovení převodových čísel iontů	119
2.2.3	Hittorfova metoda stanovení převodových čísel iontů - produkty elektrolýzy opouštějí prostor elektrolýzy	120
2.2.4	Hittorfova metoda stanovení převodových čísel iontů – produkty elektrolýzy se vrací do elektrolytu	122
2.3.	Vodivost roztoků elektrolytů a využití vodivostních měření.....	126
2.3.1	Vodivost roztoků elektrolytů.....	126
2.3.2	Teorie iontové vodivosti.....	131
2.3.3	Využití vodivostních měření	133
2.4.	Teorie silných elektrolytů	139
2.4.1	Osmotický koeficient	139

2.4.2	Aktivní koeficient	140
2.4.3	Vodivostní koeficient	147
2.5.	Součin rozpustnosti	151
2.6.	Rovnováhy v roztocích slabých elektrolytů	157
2.6.1	Formulace pojmu kyselina - zásada	157
2.6.2	Autoprotolýza vody	161
2.6.3	Acidobazické indikátory	163
2.6.4	Slabé kyseliny a zásady	166
2.6.5	Hydrolyza solí	171
2.6.6	Pufry	178
2.7.	Elektrody	186
2.7.1	Potenciály v elektrochemii	186
2.7.2	Elektrody a jejich klasifikace	192
2.8.	Galvanické články	208
2.8.1	Základní vlastnosti galvanických článků	208
2.8.2	Klasifikace galvanických článků	211
2.8.3	Termodynamika galvanického článku	219
2.8.4	Teorie kapalinového potenciálu	222
2.8.5	Potenciometrie	225
2.8.6	Polarizace a příbuzné jevy	231
3.	SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY	250