

ÚVOD	3
1. SOUSTAVY LÁTEK.....	5
1.1. Základní pojmy	5
1.2. Složení soustavy	8
1.3. Přehled užívaných koncentrací	9
2. STAVOVÉ ZMĚNY A ROVNOVÁHA	12
2.1. Fázové rovnováhy jednosložkových soustav	14
2.1.1. Fázový diagram jednosložkové soustavy	15
2.1.2. Aplikace Gibbsova zákona na fázovém diagramu	16
2.1.3. Vliv teploty na rovnováhu v jednosložkové dvoufázové soustavě	17
2.2. Fázové rovnováhy dvousložkových soustav	20
2.2.1. Soustava kapalina - plyn.....	23
2.2.2. Soustava kapalina - kapalina.....	24
2.2.3. Soustava tuhá látka - kapalina.....	35
2.2.4. Soustava tuhá složka - tuhá složka	39
3. REAKČNÍ KINETIKA.....	47
3.1. Podstata chemických reakcí.....	47
3.2. Reakční rychlost.....	50
3.2.1. Závislost reakční rychlosti na koncentraci reagujících látek	50
3.2.2. Závislost reakční rychlosti na teplotě	52
3.2.3. Závislost reakční rychlosti na přítomnosti katalyzátorů	55
4. CHEMICKÁ ROVNOVÁHA	58
4.1. Chemická rovnováha	59
4.1.1. Rovnováha homogenní	59
4.1.2. Heterogenní chemické rovnováhy	62
4.2. Rovnovážné složení reakční soustavy	63
4.3. Le Chatelierův princip (Princip akce a reakce).....	65
5. ENERGETICKÉ BILANCE CHEMICKÝCH PROCESŮ	66
5.1. První věta termodynamiky	66
5.1.1. Aplikace I. věty termodynamické	71

5.2.	Druhá věta termodynamiky	78
5.2.1.	Přeměna tepla na práci	78
5.2.2.	Aplikace II. věty termodynamické.....	81
5.3.	Třetí věta termodynamiky	86
6.	ELEKTROCHEMIE	87
6.1.	Rovnováhy v roztocích elektrolytů - - iontové rovnováhy.....	87
6.1.1.	Rozdělení elektrolytů	90
6.1.2.	Ostwaldův zředovací zákon	91
6.1.3.	Disociace vody	92
6.1.4.	Definice kyselin a zásad	95
6.1.5.	Hydrolyza solí	96
6.2.	Vzájemná přeměna chemické a elektrické energie	97
6.2.1.	Vodiče I. a II. řádu, elektrody	98
6.2.2.	Elektrodové rovnováhy	99
6.2.3.	Elektrodový potenciál	102
6.2.4.	Druhy elektrochemických článků	104
7.	KOROZE	108
7.1.	Typy koroze	108
7.2.	Polarizace, depolarizace	112
7.3.	Rychlost koroze	113
7.4.	Protikorozní ochrana	113
	Literatura	117
	Obsah	118

