

# Obsah

<b>1. STANOVENÍ MOLÁRNÍ HMOTNOSTI LÁTEK</b> .....	<b>5</b>
1.a. Stanovení molární hmotnosti naftalenu kryoskopickou metodou.....	7
1.b. Stanovení dimerační konstanty kyseliny benzoové kryoskopicky.....	7
1.c. Viskozimetrické stanovení střední relativní molární hmotnosti polymerů .....	9
<b>2. OPTICKÉ A ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK</b> .....	<b>12</b>
2.a. Měření refrakce směsi methanolu a ethanolu .....	12
2.b. Měření permitivity polárních látek .....	13
<b>3. TERMOCHEMICKÁ MĚŘENÍ</b> .....	<b>17</b>
3.a. Stanovení neutralizačního a zřed'ovacího tepla .....	17
3.b. Stanovení termodynamických stavových veličin galvanického článku.....	19
3.c. Určení výparného tepla ze závislosti tlaku par kapaliny na teplotě.....	21
<b>4. FÁZOVÉ ROVNOVÁHY VÍCESLOŽKOVÝCH SOUSTAV</b> .....	<b>23</b>
4.a. Určení rozdělovacího koeficientu v extrakční soustavě.....	23
4.b. Stanovení rozdělovací a dimerační konstanty kyseliny octové a monochloroctové ve směsi benzen-voda.....	26
4.c. Fázový diagram tříložkové soustavy .....	28
4.d. Konstrukce binárního diagramu soustavy voda-etanol .....	30
<b>5. ADSORPCE NA MEZIFÁZÍ</b> .....	<b>33</b>
5.a. Stanovení parametrů adsorpční izotermy v soustavě methylenová modř - voda - aktivní uhlí.....	33
5.b. Adsorpce na mezifázi kapalina-plyn .....	35
<b>6. CHEMICKÉ ROVNOVÁHY</b> .....	<b>38</b>
6.a. Fotochemické stanovení disociační konstanty bromkresolové zeleně.....	38
6.b. Potenciometrické stanovení disociační konstanty slabé kyseliny .....	40
6.c. Vodivostní stanovení disociační konstanty slabé kyseliny .....	43
<b>7. CHEMICKÁ KINETIKA</b> .....	<b>45</b>
7.a. Polarimetrické sledování rozkladu sacharózy v kyselém prostředí.....	45
7.b. Fotometrické studium reakční kinetiky.....	47
7.c. Zmýdelnění ethylesteru kyseliny octové. ....	49
<b>8. AKTIVITY IONTŮ</b> .....	<b>52</b>
8.a. Stanovení aktivitních koeficientů HCl .....	52
8.b. Iontově selektivní elektroda .....	53
<b>9. TRANSPORTNÍ JEVY</b> .....	<b>56</b>

9.a.	Stanovení převodového čísla iontů z rychlosti pohybu rozhraní.....	56
9.b.	Stanovení difúzního koeficientu amoniaku v membráně.....	58
<b>10.</b>	<b>POLAROGRAFICKÁ METODA.....</b>	<b>61</b>
10.a.	Polarografie anorganických iontů.....	62
10.b.	Stanovení obsahu vitamínu C.....	65
<b>11.</b>	<b>MIKRODISPERZNÍ SYSTÉMY.....</b>	<b>67</b>
11.a.	Stanovení distribuční křivky hmotnosti částic aktivního uhlí.....	67
11.b.	Stanovení izoelektrického bodu kaseinu.....	68
11.c.	Kritická micelární koncentrace.....	69
<b>PŘÍLOHY.....</b>		<b>72</b>
Osnova protokolu o vykonané laboratorní úloze.....		72
Statistické zpracování výsledků.....		73
Lineární a jednoduchá nelineární regrese.....		74
Grafické znázornění regresní závislosti.....		77
<b>TABULKOVÁ PŘÍLOHA.....</b>		<b>78</b>
<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V CHEMICKÉ LABORATOŘI.....</b>		<b>79</b>
Seznam zákonných předpisů, které upravují práci v chemické laboratoři.....		79

## SEZNAM CITOVANÉ LITERATURY

- [1] W. J. Moore: Fyzikální chemie, New Jersey, U.S.A. (1972) český překlad SNTL Praha (1979).
- [2] EURACHEM: KVALIMETRIE VI - Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement (1985), český překlad M. Suchánek, Praha (1996).