

# OBSAH

<b>1. STANOVENÍ MOLÁRNÍ HMOTNOSTI LÁTEK .....</b>	<b>5</b>
1.a. Stanovení molární hmotnosti naftalenu kryoskopickou metodou .....	7
1.b. Stanovení konstanty dimerizace kyseliny benzoové kryoskopicky .....	7
1.c. Viskozimetrické stanovení střední relativní molární hmotnosti polymerů .....	9
<b>2. OPTICKÉ A ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI MOLEKUL.....</b>	<b>12</b>
2.a. Měření refrakce směsí metanolu a etanolu .....	12
2.b. Měření permitivity polárních látek.....	13
<b>3. TERMICKÁ MĚŘENÍ .....</b>	<b>17</b>
3.a. Stanovení neutralizačního a zředovacího 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 fázového diagramu etanol-voda .....	30
<b>5. ADSORPCE NA MEZIFÁZOVÝCH ROZHRAŇÍCH .....</b>	<b>34</b>
5.a. Stanovení parametrů adsorpční izotermy v soustavě methylenová modř – voda – aktivní uhlí .....	34
5.b. Adsorpce alkoholů na mezifázi kapalina-plyn .....	36
<b>6. IONTOVÉ ROVNOVÁHY .....</b>	<b>38</b>
6.a. Fotochemické stanovení disociační konstanty acidobazického indikátoru .....	38
6.b. Potenciometrické stanovení disociační konstanty slabé kyseliny .....	40
6.c. Stanovení stupně disociace silného a slabého elektrolytu .....	42
<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. Zmýdlnění ethylesteru kyseliny octové.....	49
<b>8. ELEKTRODY .....</b>	<b>52</b>
8.a. Ověření Nernstovy rovnice pro redoxní systém $Ce^{+3}/Ce^{+4}$ .....	52
8.b. Halogenidová a dusičnanová iontově selektivní elektroda .....	53
8.c. Stanovení rozpustnosti kyslíku ve vodě na teplotě.....	55



<b>9. TRANSPORTNÍ JEVY .....</b>	<b>59</b>
9.a. Stanovení převodového čísla iontů z rychlosti pohybu rozhraní.....	59
9.b. Stanovení difúzního koeficientu amoniaku v membráně .....	61
<b>10. KATALÝZA.....</b>	<b>64</b>
10.a. Stanovení rychlostní konstanty a řádu reakce katalyzovaného rozkladu peroxidu .....	64
10.b. Sledování chemických oscilací reakce Bělousov-Žabotinský.....	68
<b>11. MIKRODISPERZNÍ SYSTÉMY .....</b>	<b>70</b>
11.a. Stanovení distribuční křivky hmotnosti částic aktivního uhlí .....	70
11.b. Stanovení izoelektrického bodu kaseinu .....	72
11.c. Kritická micelární koncentrace .....	73
<b>12. STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ EXPERIMENTÁLNÍCH VÝSLEDKŮ.....</b>	<b>76</b>
12.a. Lineární a nelineární regrese .....	77
12.b. Grafické znázornění regresní závislosti .....	80
<b>13. PŘÍLOHY .....</b>	<b>81</b>
13.a. Osnova protokolu o vykonané laboratorní úloze .....	81
13.b. Registrační čísla CAS použitých chemikálií .....	82
13.c. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v chemické laboratoři .....	83