

Obsah

Předmluva.....	6
Laboratorní řád.....	7
Varovné značky a symboly používané při označování chemikálií	8
Laboratorní nádobí.....	9
Odměrné nádobí.....	10
1. CVIČENÍ	16
Příprava roztoku HNO₃	16
Úloha č. 1 Příprava roztoku HNO ₃	19
Úloha č. 2 Ředění roztoku HNO ₃	22
Úloha č. 3 Měření hustoty a určení hmotnostní procentuality roztoku HNO ₃	24
Úloha č. 4 Výpočet pH roztoku HNO ₃	24
Úloha č. 5 Příprava roztoku NaOH.....	27
Úloha č. 6 Neutralizace HNO ₃ roztokem NaOH.....	28
Příprava roztoku H₂SO₄	30
Úloha č. 1 Měření hustoty a určení hmotnostní procentuality roztoku H ₂ SO ₄	31
Úloha č. 2 Příprava roztoku H ₂ SO ₄	34
Úloha č. 3 Kontrolní měření hustoty a určení hmotnostní procentuality roztoku H ₂ SO ₄	35
Úloha č. 4 Ředění roztoku H ₂ SO ₄	35
Úloha č. 5 Výpočet pH roztoku H ₂ SO ₄	37
Úloha č. 6 Příprava roztoku NaOH.....	40
Úloha č. 7 Neutralizace H ₂ SO ₄ roztokem NaOH	41
2. CVIČENÍ	43
Komplexotvorné titrace, standardizace roztoku Chelatonu 3 a stanovení tvrdosti vody ...	43
Úloha č. 1 Standardizace odměrného roztoku Chelatonu 3	45
Úloha č. 2 Stanovení obsahu Ca ²⁺ , Mg ²⁺ a celkové tvrdosti vody	48
3. CVIČENÍ	54
Izolace a rozdělení jednoduchých bílkovin z obilovin	54
Úloha č. 1 Výpočty a příprava pracovních roztoků.....	56
Úloha č. 2 Izolace jednotlivých frakcí jednoduchých bílkovin	58
Úloha č. 3 Stanovení vzájemného poměru izolovaných bílkovinných frakcí	59
3. CVIČENÍ – DOPLŇKOVÁ PRÁCE	61

Fotometrické stanovení obsahu bílkovin	61
Úloha č. 4 Příprava kalibračních roztoků	62
Úloha č. 5 Sestavení kalibrační křivky	63
Úloha č. 6 Proměření vzorků a vlastní výpočet.....	65
Úloha č. 7 Stanovení obsahu sušiny.....	67
4. CVIČENÍ.....	68
Izolace kaseinu z mléka a stanovení obsahu laktosy	68
Úloha č. 1 Výpočty a příprava pracovních roztoků	70
Úloha č. 2 Odstředění mléka a kyselá vysrážení kaseinu.....	73
Úloha č. 3 Srážení syrovátkových bílkovin	74
Úloha č. 4 Příprava kalibračních roztoků	74
Úloha č. 5 Sestavení kalibrační křivky	76
Úloha č. 6 Proměření vzorků a vlastní výpočet.....	78
5. CVIČENÍ.....	80
Izolace lipidových frakcí z vaječného žloutku	80
Úloha č. 1 Izolace lipidových frakcí	83
Úloha č. 2 Kvalitativní důkazy a vlastnosti izolovaných lipidů	87
5. CVIČENÍ – DOPLŇKOVÁ PRÁCE.....	90
Spektrofotometrické stanovení obsahu cholesterolu	90
Úloha č. 3 Příprava kalibračních roztoků	90
Úloha č. 4 Sestavení kalibrační křivky	92
Úloha č. 5 Proměření vzorků a vlastní výpočet.....	94
6. CVIČENÍ.....	96
Stanovení obsahu glykogenu v živočišné tkáni	96
Úloha č. 1 Výpočty pro přípravu pracovních roztoků	97
Úloha č. 2 Příprava vzorků pro analýzu.....	100
Úloha č. 3 Příprava kalibračních roztoků	102
Úloha č. 4 Sestavení kalibrační křivky	103
Úloha č. 5 Proměření vzorků a vlastní výpočet.....	104
7. CVIČENÍ.....	107
Izolace nukleoproteinů z kvasnic	107
Úloha č. 1 Výpočty pro přípravu pracovních roztoků	108

Úloha č. 2 Extrakce a izolace nukleoproteinů	110
Úloha č. 3 Hydrolýza nukleoproteinů a nukleových kyselin	111
Úloha č. 4 Důkazové reakce stavebních jednotek nukleových kyselin	112
8. CVIČENÍ	115
Faktory ovlivňující enzymovou aktivitu	115
Úloha č. 1 Vliv pH prostředí na aktivitu α -amylasy	116
Úloha č. 2 Vliv koncentrace α -amylasy na rychlost enzymové reakce.....	120
Úloha č. 3 Regulace aktivity α -amylasy ionty Cl^- a Cu^{2+}	122
Obrazová část.....	123