

OBSAH

PŘEDMLUVA	7
PODĚKOVÁNÍ	9
1 CVIČENÍ: HYDROKOLOIDNÍ OTISKOVACÍ HMOTY – SÁDRA	11
1.1 Hydrokoloidní otiskovací hmoty	11
1.2 Alginátové otiskovací hmoty	12
1.3 Agarové otiskovací hmoty	18
1.4 Zubní sádry	21
2 CVIČENÍ: KVALITATIVNÍ ANALÝZA VYBRANÝCH PRVKŮ – ZINKOXIDFOSFÁTOVÝ CEMENT – AMALGÁMY	25
2.1 Kvalitativní analýza vybraných prvků, důležitých z hlediska biologie a toxikologie	25
2.2 Zinkoxidfosfátový cement	30
2.3 Amalgámy	31
3 CVIČENÍ: ODMĚRNÁ ANALÝZA – POTENCIOMETRIE – EROZIVNÍ POTENCIÁL POTRAVY	41
3.1 Odměrná analýza	41
3.2 Elektroodové děje	48
3.3 Potenciometrie	50
3.4 Zubní eroze a posuzování erozivního potenciálu potravy	53
4 CVIČENÍ: PUFRY – GALVANICKÉ ČLÁNKY – STANOVENÍ FLUORIDŮ	59
4.1 Pufry	59
4.2 Galvanický článek v dutině ústní	66
4.3 Fluoridy	70
5 CVIČENÍ: REAKCE VYBRANÝCH FUNKČNÍCH SKUPIN ORGANICKÝCH SLOUČENIN – POLYMETHYLMETHAKRYLÁT	73
5.1 Reakce vybraných funkčních skupin organických sloučenin	73
5.2 Polymery – polymethylmethakrylát	82
6 CVIČENÍ: VYBRANÉ REAKCE AMINOKYSELIN A BÍLKOVIN – SRÁŽENÍ BÍLKOVIN – DIALÝZA – ELEKTROFORÉZA	89
6.1 Vybrané reakce aminokyselin a bílkovin	89
6.2 Srážení bílkovin	94
6.3 Dialýza	95
6.4 Elektroforéza sérových bílkovin	97

7 CVIČENÍ: SACHARIDY I – BAREVNÉ REAKCE – TENKOVŘSTEVNÁ CHROMATOGRRAFIE	99
7.1 Základní charakteristika sacharidů	99
7.2 Barevné reakce sacharidů	99
7.3 Tenkovrstevná chromatografie	110
8 CVIČENÍ: SACHARIDY II – METABOLISMUS V DUTINĚ ÚSTNÍ – OPTICKÁ OTÁČIVOST SACHARIDŮ	115
8.1 Důležité sacharidy v potravě	115
8.2 Metabolismus sacharidů v dutině ústní	116
8.3 Optická otáčivost sacharidů	123
9 CVIČENÍ: DIABETES MELLITUS – ZÁKLADNÍ BIOCHEMICKÁ VYŠETŘENÍ U PACIENTŮ S DIABETEM MELLITEM – ZÁKLADY SPEKTROFOTOMETRIE	125
9.1 Glukosa v krvi	125
9.2 Diabetes mellitus	126
9.3 Základní biochemická vyšetření u pacientů s diabetem mellitem	129
9.4 Základy spektrofotometrie	138
10 CVIČENÍ: LIPIDY – ZÁKLADNÍ BIOCHEMICKÁ VYŠETŘENÍ U PACIENTŮ S PORUCHAMI METABOLISMU LIPIDŮ	143
10.1 Základní charakteristika lipidů	143
10.2 Lipoperoxidace	145
10.3 Trávení a vstřebávání tuků	148
10.4 Základní biochemická vyšetření u pacientů s poruchami metabolismu lipidů	153
11 CVIČENÍ: AMINOTRANSFERASY – TETRAPYRROLY	157
11.1 Aminotransferasy	157
11.2 Tetrapyrroly	163
11.3 Hemoglobin	167
11.4 Žlučová barviva	169
12 CVIČENÍ: METABOLISMUS VÁPŇÍKU A FOSFORU – KOSTNÍ A ZUBNÍ TKÁŇ	175
12.1 Vápník	175
12.2 Fosfor	180
12.3 Alkalická fosfatasa	183
12.4 Kostní tkáň	185
12.5 Tvrdé zubní tkáně	186
13 CVIČENÍ: SLINY I – PRŮKAZ VYBRANÝCH SOUČÁSTÍ SLIN	191
13.1 Bílkoviny	191
13.2 Další organické součásti slin	194
13.3 Vybrané ionty	194
14 CVIČENÍ: SLINY II – VYŠETŘENÍ PUFROVACÍ KAPACITY A SLINNÝCH FAKTORŮ OVLIVŇUJÍCÍCH MINERALIZACI	199
14.1 Sekrece slin	199
14.2 Pufry ve slinách	199
14.3 Vztah mezi pH a koncentrací vápenatých a fosfátových iontů ve slinách	202
15 POUŽITÁ LITERATURA	205