OBSAH

1 ÚVOD 3

2 ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE V LABORATOŘI 5

3 PRVNÍ POMOC PŘI NEHODÁCH V LABORATOŘI 6

4 BIOCHEMICKÁ LABORATOŘ 7

4.1 Vybavení biochemické laboratoře 7

4.2 Pomocné laboratorní práce 7

4.2.1 Mytí laboratorního skla a pomůcek 7

4.2.2 Příprava destilované, redestilované a deionisované vody 9

4.3 Fyziologická média a pufry 9

4.3.1 Fyziologická média 9

4.3.2 Pufry (tlumivé roztoky) a jejich příprava 10

4.4 Příprava roztoků 11

4.5 Volumetrie v biochemické laboratoři 12

4.6 Temperování a chlazení 16

4.7 Lyofilizace (mrazová sublimace) 17

5 ZPRACOVÁNÍ BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU PRO BIOCHEMICKÁ STANOVENÍ 19

5.1 Cytolýza 19

5.2 Centrifugace 23

6 NÁVODY K ÚLOHÁM Z OBECNÉ BIOCHEMIE 27

Důkaz a stanovení aminokyselin 29

Vlastnosti roztoků bílkovin 33

Stanovení bílkovin 36

Dialýza a gelová chromatografie 40

Stanovení molekulové hmotnosti bílkovin 44

Hydrolýza glykogenu 47

Měření aktivity enzymu 51

Kinetika enzymových reakcí 54

Vliv látky na aktivitu enzymu *in vitro* 58

Vliv pH na aktivitu enzymu 70

Koncentrace enzymů v buňkách 73

7 LITERATURA 77