

Obsah

1. ÚVOD	5
1.1 Zásady bezpečnosti práce v laboratoři	5
1.2 Zpráva o provedeném měření – protokol	6
2. MĚŘENÍ HUSTOTY	9
2.1 Teoretické základy	9
2.2 Úloha: Pyknometrické stanovení hustoty	11
3. MĚŘENÍ VISKOZITY	13
3.1 Teoretické základy	13
3.2 Úloha: Měření viskozity kapaliny	14
4. MĚŘENÍ TEPLA	15
4.1 Teoretické základy	15
4.2 Úloha: Měření elektrické a tepelné energie	18
5. ELEKTRICKÁ MĚŘENÍ NEELEKTRICKÝCH VELIČIN	19
5.1 Teoretické základy	19
5.2 Úloha: Měření charakteristik aktivních a pasivních fotoelektrických čidel	21
6. ELEKTRICKÉ DIPÓLY	22
6.1 Teoretické základy	22
6.2 Úloha: Měření voltampérových charakteristik dipólů	24
7. MIKROSKOPICKÁ MĚŘENÍ	26
7.1 Teoretické základy	26
7.2 Úloha: Určení velikosti částic mikroskopem	29
8. MĚŘENÍ LOMU SVĚTLA – REFRAKTOMETRIE	31
8.1 Teoretické základy	31
8.2 Úloha: Refraktometrická měření	33
9. MĚŘENÍ OPTICKÉ OTÁČIVOSTI – POLARIMETRIE	36
9.1 Teoretické základy	36
9.2 Úloha: Polarimetrická měření	37
10. MĚŘENÍ SVĚTELNÉ ABSORPCE	40
10.1 Teoretické základy	40
10.2 Úloha: Spektrofotometrická měření	42
11. MĚŘENÍ RYCHLOSTI REAKCE NA OPTICKÝ PODNĚT A MĚŘENÍ SRDEČNÍHO TEPU	44
11.1 Teoretické základy	44
11.2 Úloha: Měření reakční rychlosti na optický podnět a měření srdečního tepu	44

12. BIOFYZIKA VIDĚNÍ	46
12.1 Teoretické základy	46
12.2 Úloha: Měření akomodační šíře a zrakové ostrosti očí	47
13. ZATĚŽOVACÍ CHARAKTERISTIKY REÁLNÝCH ZDROJŮ NAPĚTÍ	50
13.1 Teoretické základy	50
13.2 Úloha: Měření zatěžovacích charakteristik reálných zdrojů napětí	51
14. AUDIOMETRIE	53
14.1 Teoretické základy	53
14.2 Úloha: Měření citlivosti sluchu v celém slyšitelném frekvenčním spektru	53