

OBSAH

I.	Laboratorní řád ve fyzikálním praktiku	7
	1. Všeobecné zásady	7
	2. Zásady bezpečnosti práce při obsluze a práci na elektrických zařízeních	7
II.	Fyzikální měření	9
	1. Chyby měření	9
III.	Měření hmotnosti	13
IV.	Měření hustoty	19
	1. Měření hustoty pevných látek přímou metodou	19
	2. Měření hustoty pevných látek hydrostatickou metodou	21
	3. Měření hustoty pevných látek pyknometrem	22
	4. Měření hustoty kapalin pyknometrem	23
	5. Měření hustoty kapalin pomocí ponorného tělíska	24
	6. Měření hustoty kapalin metodou spojených nádob	25
	7. Měření hustoty kapalin Mohrovými vážkami	27
V.	Měření momentu setrvačnosti	31
	1. Měření momentu setrvačnosti přímou metodou	31
	2. Měření momentu setrvačnosti z doby kyvu	32
	3. Měření momentu setrvačnosti pomocí přídavného tělíska	33
	4. Určení momentu setrvačnosti z torzních kmitů s přídavným tělesem	34
VI.	Měření modulu pružnosti	37
	1. Měření Youngova modulu z protažení drátu	37
	2. Měření modulu pružnosti v tahu z příčných kmitů tyče	39
	2.1 Měřič délky kyvu	41
	3. Měření modulu pružnosti ve smyku statickou metodou	42
	4. Měření modulu pružnosti ve smyku dynamickou metodou	44
	5. Mechanická hystereze	46
	6. Torzní kmity a modul torze s aparaturou firmy PHYWE	47

VII. Kmity a vlny	51
1. Matematické kyvadlo	51
1.1 Využití měřicí soupravy ISES	53
1.2 Kuželové kyvadlo	54
2. Reverzní kyvadlo	55
2.1 Měření tíhového zrychlení reverzním kyvadlem	58
3. Závislost doby kmitu fyzického kyvadla na tíhovém zrychlení	60
4. Ověření vztahu pro dobu kmitu tělesa zavěšeného na pružině	62
VIII. Spřažená kyvadla	65
1. Základní jednoduchá měření na spřažených oscilátorech	65
1.1 Měření na spřažených fyzických kyvadlech	66
1.2 Měření na spřažených torzních kyvadlech	67
1.3 Měření na spřaženém pružinovém a torzním kyvadle	67
2. Spřažená kyvadla se zapisovačem	68
2.1 Měření na spřažených kyvadlech se zapisovačem	70
IX. Tlumené kmity	73
1. Studium tlumených torzních kmitů	74
X. Akustika	75
1. Měření pomocí Kundtovy trubice	97
1.1 Měření rychlosti zvuku ve vzduchu Kundtovou trubicí s použitím tónového generátoru	98
1.2 Měření rychlosti (vlnové délky) zvuku pomocí válcového rezonátoru	99
2. Hudební akustika – měření kmitů struny	101
3. Harmonické a neharmonické tóny pomocí soupravy ISES	103
Tabulky	105
Literatura	107