

OBSAH

PREDSLOV	iv
1 ÚVOD DO METODIKY MERANÍ	1
1.1 Fyzikálne veličiny a ich jednotky	1
1.2 Klasifikácia meracích metód	1
1.3 Chyby a neistoty meraní	2
1.3.1 Hrubé chyby	3
1.3.2 Chyby sústavné (systematické)	3
1.3.3 Náhodné chyby	4
1.3.4 Šírenie neistôt	7
1.3.5 Geometrická interpretácia štandardnej neistoty	9
1.3.6 Poissonovo rozdelenie	10
1.4 Spracovanie výsledkov meraní	11
1.4.1 Spracovanie opakovaných meraní	11
1.4.2 Vyhodnocovanie jednorázových meraní	14
1.4.3 Numerické metódy spracovania meraní	16
1.4.4 Grafické metódy spracovania meraní	20
1.5 Zásady práce v laboratóriu	22
Z1 Určenie objemu valca z jeho rozmerov	27
Z2 Meranie polomeru guľovej plochy sférometrom	30
G1 Meranie tiažového zrýchlenia jednoduchým kyvadlom	33
G2 Meranie tiažového zrýchlenia reverzným kyvadlom	36
G3 Určenie momentu zotrvačnosti fyzikálnym kyvadlom	40
G4 Určenie modulu pružnosti v šmyku metódou torzného kyvadla	42
G5 Určenie modulu pružnosti v ťahu	45
G8 Určenie dynamickej viskozity kvapaliny Stokesovou metódou	49

T3	Meranie hmotnostnej tepelnej kapacity tuhých látok	54
T4	Meranie hmotnostného skupenského tepla topenia	59
T6	Meranie koeficientu teplotnej rozpínavosti plynu	63
T7	Určenie izentropického exponentu vzduchu	66
T8	Určenie Boltzmannovej konštanty	69
E1	Mapovanie elektostatického poľa	72
E6	Meranie teplotného koeficientu odporu	75
E8	Meranie termoelektrického napätia v závislosti od teploty	78
E12	Určenie náboja elektrónu z charakteristiky tranzistora	81
E14	Overenie Stefanovho-Boltzmannovho zákona (bez použitia pyrometra)	85
E15	Overenie Stefanovho-Boltzmannovho zákona (s použitím pyrometra)	89
E16	Určenie hmotnostného náboja elektrónu magnetrónom	93
E18	Rezonancia v sériovom <i>RLC</i> obvode	98
E19	Určenie hmotnostného náboja elektrónu	101
M3	Meranie vlastnej a vzájomnej indukčnosti striedavým prúdom	105
M6	Meranie indukcie magnetického poľa solenoidu	109
M8	Meranie rýchlosti zvuku vo vzduchu	113
O5	Spektrálna analýza. Určenie Rydbergovej konštanty	116
Q1	Overenie de Broglieho hypotézy	120
Q2	Určenie Planckovej konštanty z fotoelektrického javu	125
	NIEKTORÉ UŽITOČNÉ VZŤAHY	128
	ZÁKLADNÉ JEDNOTKY SÚSTAVY SI	130
	ZÁKLADNÉ FYZIKÁLNE KONŠTANTY	131
	CHYBY ELEKTRICKÝCH MERACÍCH PRÍSTROJOV	133
	LITERATÚRA	137