

**Bagyinszki Gyula - Galla Jánosné - Harmath József -
Jurcsó Péter - Kerekes Sándor - Tóth László**
MÉRÉSI GYAKORLATOK

Tartalomjegyzék

1.	Bevezetés	5
	Laboratóriumi szabályzat	5
	Mérési feladatok	8
2.	Mechanikai alapmérések	10
2.1.	Hossz- és szögmérő eszközök (<i>Galla Jánosné</i>)	10
2.1.1.	Méréstechnikai alapfogalmak	10
2.1.2.	Mérési segédeszközök	16
2.1.3.	Mérés és ellenőrzés mérőhasábokkal	18
	Mérési feladatok	20
2.1.4.	Külső méretek mérése és ellenőrzése tolómércével, talpas tolómércével és mikrométerrel; mérőórák ismertetése	23
	Mérési feladatok	29
2.1.5.	Furatok mérése és ellenőrzése	32
	Mérési feladatok	34
2.1.6.	Szögek mérése	36
	Mérési feladatok	38
2.1.7.	Külső és belső kúpok mérése és ellenőrzése	42
	Mérési feladatok	45
2.1.8.	Ellenőrzés idomszerekkel	48
	Kérdések és feladatok	50
	Mérési feladatok	51
2.2.	Felületek ellenőrzése;	
	mikro-, makrogeometriai vizsgálatok (<i>Jurcsó Péter, dr. Harmath József</i>)	55
2.2.1.	Egyenesség és síklapúság ellenőrzése, mérése élvonalzóval és mérőórával	58
	Mérési feladatok	63
2.2.2.	Köralakeltérés, a tengely radiális ütésellenőrzése, egytengelyűség-eltérésének mérése mérőórával	69
	Mérési feladatok	73
2.2.3.	A felületi érdesség vizsgálata, számítása és ellenőrzése	75
	Kérdések és feladatok	80
	Mérési feladatok	81
3.	Anyagvizsgálati alapmérések	84
3.1.	Anyagszerkezeti vizsgálatok (<i>Bagyinszki Gyula</i>)	84

	Mérési feladatok	99
3.2.	Mechanikai vizsgálatok (<i>Bagyinszki Gyula, Tóth László</i>)	101
3.2.1.	Szakítóvizsgálat	101
	Mérési feladatok	111
3.2.2.	Keménysegmérési eljárások	113
	Mérési feladatok	124
3.2.3.	Fajlagos ütőmunka vizsgálata	127
	Mérési feladatok	132
3.3.	Szövetszerkezetek vizsgálata fémmikroszkóppal (<i>Tóth László</i>)	134
	Kérdések és feladatok	140
4.	Villamos alpmérések I. Egyenáram	141
4.1.	Műszerjellemzők mérése	145
	Kérdések és feladatok	146
	Mérési feladatok	147
4.2.	A Kirchoff-törvények igazolása	152
	Kérdések és feladatok	152
	Mérési feladatok	153
4.3.	Ellenállások mérése	160
	Kérdések és feladatok	163
	Mérési feladatok	164
4.4.	Teljesítménymérés	167
	Kérdések és feladatok	169
	Mérési feladatok	170
4.5.	Energiaforrások vizsgálata	171
	Kérdések és feladatok	173
	Mérési feladatok	174
5.	Villamos alpmérések II. Váltakozó áram	176
5.1.	R , L , C elemek vizsgálata és mérése	178
	Kérdések és feladatok	182
	Mérési feladatok	183
5.2.	A Kirchoff-törvények igazolása	187
	Kérdések és feladatok	188
	Mérési feladatok	189
5.3.	Teljesítménymérés	193
	Kérdések és feladatok	195
	Mérési feladatok	196
5.4.	Biztonságtechnikai mérések	198
	Kérdések és feladatok	206
	Feladatok	207
6.	Transzformátorok mérése	211

6.1.	Üresjárásmérés	213
6.2.	Rövidzárásmérés	217
	Kérdések és feladatok	219
	Mérési feladatok	220
7.	Aszinkrongépek vizsgálata	227
7.1.	Ellenállásmérés	230
7.2.	Üresjárásmérés	231
7.3.	Rövidzárásmérés	232
7.4.	Aszinkronmotorok indítása, az indítási áramerősség csökkentése és mérése	233
7.5.	Aszinkronmotorok vizsgálata	234
	Kérdések és feladatok	236
	Mérési feladatok	237
	Irodalom	243