

Obsah :

1.	ORGANIZACE VÝUKY A POKYNY KE STUDIU	6
2.	LABORATORNÍ ŘÁD PRO OBSLUHU A PRÁCI NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH	8
3.	POKYNY PRO ZAPOJOVÁNÍ A MĚŘENÍ LABORATORNÍCH ÚLOH	9
4.	JEDNOFÁZOVÝ TRANSFORMÁTOR	10
4.1	Štítkové údaje	10
4.2	Měření odporů vinutí	10
4.3	Měření naprázdno	10
4.4	Měření nakrátko	11
4.5	Výpočet parametrů náhradního schématu	13
4.6	Zatěžovací charakteristika	14
5.	SLEDOVÁNÍ PRUBĚHU NAPĚTÍ, PROUDU A MAGNETICKÉHO TOKU TRANSFORMÁTORU NA OSCILOSKOPU	16
5.1	Napájení transformátoru ze zdroje napětí	16
5.2	Napájení transformátoru ze zdroje proudu	18
5.3	Dynamická hysterezní smyčka magnetického obvodu	19
6.	JEDNOPULZNÍ USMĚRŇOVAČ	19
6.1	Jednopulzní usměrňovač zatížený do odporu	20
6.2	Jednopulzní usměrňovač s RL zátěží	21
6.3	Jednopulzní usměrňovač s RC zátěží	22
7.	JEDNOFÁZOVÝ PLNĚ ŘÍZENÝ MŮSTEK	24
7.1	Řízení tyristorů a měření řídicího úhlu	24
7.2	Plně řízený můstek s odporovou zátěží	25
7.3	Jednofázový plně řízený můstek při RL zátěži	26
8.	DYNAMO S CIZÍM BUZENÍM	28
8.1	Charakteristika naprázdno	28
8.2	Vnější zatěžovací charakteristika	29
9.	DYNAMO S PARALELNÍM BUZENÍM	30
9.1	Otáčková regulační charakteristika	30
9.2	Vnější zatěžovací charakteristika	31
10.	STEJNOSMĚRNÝ MOTOR S CIZÍM BUZENÍM	32
10.1	Spouštění, změna smyslu otáčení	32
10.2	Řídicí charakteristiky v chodu naprázdno	33

10.3	Rychlostní a momentová charakteristika	35
11.	ASYNCHRONNÍ MOTOR	36
11.1	Spouštění trojfázových asynchronních motorů a změna smyslu jejich otáčení	36
11.2	Momentová charakteristika	38
11.3	Pracovní charakteristiky	40
11.4	Momentové charakteristiky při různých kmitočtech	42
11.5	Spouštění trojfázového motoru na jednofázové síti	43
12.	SYNCHRONNÍ GENERÁTOR	46
12.1	Připojení synchronního generátoru na síť	46
12.2	Měření V křivky synchronního stroje	47
13.	SÉRIOVÝ (UNIVERZÁLNÍ) MOTOREK	48
13.1	Postup měření a způsob zatěžování	48
13.2	Mechanická a momentová charakteristika a zjištění účinnosti při stejnosměrném napájení	49
13.3	Mechanická a momentová charakteristika a zjištění účinnosti při střídavém napájení	51
14.	KROKOVÝ MOTOR	52
14.1	Krokový motor a jeho elektronický ovladač	52
14.2	Momentová charakteristika	52
14.3	Měření momentové charakteristiky v rozběhové oblasti	54
14.4	Měření momentové charakteristiky v oblasti omezené říditelnosti	54
14.5	Zjištění časového sledu napájecích proudů	56
15.	OBVODY KONTAKTNÍHO ŘÍZENÍ	57
15.1	Schématické značky základních přístrojů nízkého napětí	57
15.2	Zásady kreslení obvodů kontaktního řízení a princip ovládání asynchronního motoru stykačem	58
15.3	Spouštění a změna smyslu otáčení asynchronního motoru	60
15.4	Spouštění asynchronního motoru přepínáním hvězda trojúhelník při použití stykače a časového relé	61
15.5	Spouštění stejnosměrného motoru odporovým spouštěčem	62
16.	PŘÍKLADY ZE SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY	63
16.1	Ideální zdroje napětí a proudu	63
16.2	Ideální transformátor	65
16.3	Reálný transformátor	67
16.4	Usměřovače	68
16.5	Stejnosemné stroje	71
16.6	Asynchronní motory	73
LITERATURA	76