

Sadržaj:

1	Električni strujni krug	7
	Građa tvari	7
	Načini elektriziranja tijela	7
	Strujni krug	8
	Električni napon	9
	PRAKTIČAN RAD 1: Upoznavanje s instrumentom za mjerenje napona - voltmetrom	10
	PRAKTIČAN RAD 2: Mjerenje napona	11
	Električna struja	12
	PRAKTIČAN RAD 1: Upoznavanje s instrumentom za mjerenje struje - ampermetrom	13
	PRAKTIČAN RAD 2: Mjerenje struje	14
	Električni otpor	15
	PRAKTIČAN RAD 1: Mjerenje otpora omotrom	16
	PRAKTIČAN RAD 2: Izračunavanje otpora vodiča mjerenjem izmjera	17
	Ohmov zakon	18
	Strujno-naponska karakteristika	18
	PRAKTIČAN RAD : Ohmov zakon	19
	Zaštita od strujnog udara	21
	Učinci električne struje	22
2	Spajanje otpornika	23
	Paralelni spoj otpornika	23
	PRAKTIČAN RAD 1: Paralelni spoj otpornika	24
	PRAKTIČAN RAD 2: Paralelni spoj otpornika	25
	Serijski spoj otpornika	26
	PRAKTIČAN RAD 1: Serijski spoj otpornika	27
	PRAKTIČAN RAD 2: Prekid kod serijskog spoja otpornika	28
	PRAKTIČAN RAD 3: Kratki spoj na jednom serijski spojenom otporniku	29
	Mješoviti spoj otpornika	30
	PRAKTIČAN RAD 1: Mješoviti spoj otpornika I.	31
	PRAKTIČAN RAD 2: Mješoviti spoj otpornika II.	32
	Promjenjivi otpornik kao regulator napona - potencijometar	33
	PRAKTIČAN RAD 1: Regulacija napona	33

	PRAKTIČAN RAD 2: Spajanje trošila na potenciometarski spoj	35
	Promjenjivi otpornik kao regulator struje u spoju reostata	36
	PRAKTIČAN RAD 1: Regulacija struje	36
3	Rad i snaga električne struje	38
	Električni rad :	38
	Električna snaga	38
	Korisnost	38
	Jouleov zakon	38
	PRAKTIČAN RAD: Mjerenje snage UI metodom	39
	PRAKTIČAN RAD: Mjerenje snage vatmetrom	40
	Stvarni naponski izvor	41
	PRAKTIČAN RAD : Stvarni naponski izvor	42
4	Električno polje i kondenzatori	45
	Coulombov zakon	45
	Električno polje	46
	Električni kapacitet i kondenzator	47
	Serijski spoj kondenzatora	48
	PRAKTIČAN RAD 1: Serijski spoj kondenzatora	50
	Paralelni spoj kondenzatora	51
	PRAKTIČAN RAD 2: Paralelni spoj kondenzatora	52
	PRAKTIČAN RAD 3: Mješoviti spoj kondenzatora	53
	Nabijanje kondenzatora	54
	PRAKTIČAN RAD 1: Nabijanje kondenzatora	54
	PRAKTIČAN RAD 2: Pražnjenje kondenzatora	55
5	Magnetizam	56
	Magnetizam	56
	Magnetski tok i magnetska indukcija	57
	Magnetsko polje vodiča protjecanog strujom	57
	Primjeri magnetske indukcije	58
	Jakost magnetskog polja	58
	Djelovanje magnetskog polja na vodič protjecan strujom	58

	Magbetsko polje u materijalima	60
	Magnetski krug	61
	Elektromagnet	61
6	Elektromagnetska indukcija	62
	Elektromagnetska indukcija	62
	Samoindukcija i međuindukcija	62
	<i>RL</i> krug	63
7	Kemijski izvori istosmjernog napona	64
	Prolaz struje kroz tekućine - elektroliza	64
	Kemijski izvori istosmjernog napona	64
	Korozija	65
8	Izmjenični napon i struja	66
	Konstrukcija sinusoide	66
	Fazni odnosi dvaju napona jednakih frekvencija	67
	Otpornik u krugu izmjenične struje	68
	Zavojnica u krugu izmjenične struje	68
	Kondenzator u krugu izmjenične struje	69
	PRAKTIČAN RAD 1: Otpornik u krugu izmjenične struje	70
	PRAKTIČAN RAD 2: Zavojnica u krugu izmjenične struje	72
	PRAKTIČAN RAD 3: Kondenzator u krugu izmjenične struje	74
9	Krugovi izmjenične struje	76
	Serijski <i>RL</i> spoj	76
	Serijski <i>RC</i> spoj	77
	Serijski <i>RLC</i> spoj	78
	PRAKTIČAN RAD 1: Serijski <i>RLC</i> spoj	79
	Paralelni <i>RL</i> spoj	80
	Paralelni <i>RC</i> spoj	81
	Paralelni <i>RLC</i> spoj	82
	PRAKTIČAN RAD 1: Paralelni <i>RLC</i> spoj	83
	Snaga i rad izmjenične struje	84
	Transformator	85