

# OBSAH:

## MODUL 3

<b>3.12. MOTOR NA STEJNOSMĚRNÝ PROUD / TEORIE GENERÁTORU.....</b>	<b>6</b>
3.12.1. Základní teorie motorů a generátorů na stejnosměrný proud.....	6
3.12.2. Konstrukce a účel jednotlivých částí generátoru.....	8
3.12.2.1. Princip výroby elektrické energie z energie mechanické.....	8
3.12.2.2. Stejnosměrný generátor – dynamo.....	9
3.12.2.3. Hlavní části dynamu.....	10
3.12.3. Činnost DC generátorů.....	11
3.12.3.1. Činnost a činitele ovlivňující výstup a směr toku proudu u DC generátorů .....	11
3.12.3.2. Dělení dynam podle způsobu zapojení statoru.....	13
3.12.4. Činnost a činitele ovlivňující výstupní výkon, kroutící moment, rychlost a směr otáčení DC motorů.....	16
3.12.5. Vinutí motorů sériových, derivačních a kompaundních.....	18
3.12.6. Konstrukce startér generátoru.....	21
3.12.7. Kontrolní otázky.....	21
<b>3. 13. TEORIE STŘÍDAVÉHO PROUDU.....</b>	<b>22</b>
3.13.1. Popis střídavého proudu.....	22
3.13.2. Časový průběh sinusových veličin.....	24
3.13.3. Efektivní a střední hodnota střídavého sinusového proudu.....	26
a napětí	
3.13.4. Vznik střídavého napětí.....	28
3.13.5. Kontrolní otázky.....	32
<b>3.14. JEDNODUCHÉ OBVODY SE SINUSOVÝM STŘÍDAVÝM PROUDEM...33</b>	
3.14.1. Ideální rezistor v obvodu střídavého proudu.....	33
3.14.2. Cívka v obvodu střídavého proudu.....	35
3.14.3. Kondenzátor v obvodu střídavého proudu.....	40

3.14.4. Vzájemné působení kondenzátoru C a indukčnosti L ve střídavém obvodu.....	45
3.14.5. Vzájemná indukčnost v obvodu střídavého proudu.....	46
3.14.6. Kontrolní otázky.....	48
<b>3. 15. TRANSFORMÁTORY A TRAFOUSMĚRŇUJÍCÍ JEDNOTKY.....</b>	<b>49</b>
3.15.1. Transformátory.....	49
3.15.2. Trafousměrňující jednotky.....	57
3.15.3. Kontrolní otázky.....	58
<b>3. 16. FILTRY.....</b>	<b>59</b>
3.16.1. Druhy filtrů.....	59
3.16.2. Filtry typu RC dolní a horní propust.....	63
3.16.3. Filtry typu pásmová propust a pásmová zadrž.....	63
3.16.4. Aktivní filtry.....	66
3.16.5. Použití filtrů.....	68
3.16.6. Kontrolní otázky.....	69
<b>3. 17. GENERÁTORY STŘÍDAVÉHO PROUDU (AC - ALTERNATING CURRENT) – ALTERNÁTORY A BEZKONTAKTNÍ GENERÁTORY.....</b>	<b>70</b>
3.17.1. Otáčení závitu v magnetickém poli a vytvoření průběhu vlny.....	70
3.17.2. Konstrukce střídavých generátorů.....	72
3.17.3. Průběh střídavého proudu.....	74
3.17.4. Velikost střídavých veličin.....	74
3.17.5. Výkon střídavého proudu.....	76
3.17.6. Trojfázové zapojení do hvězdy a trojúhelníka.....	76
3.17.7. Výpočet výkonu v trojfázové soustavě.....	78
3.17.8. Bezkontaktní generátory (BZG).....	78
3.17.9. Kontrolní otázky.....	80