

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE	7
Capitolul I	
PROBLEME GENERALE ALE MAȘINILOR ELECTRICE.....	9
A. Definiție. Clasificări.....	9
B. Regimuri de funcționare.....	10
C. Mărimi și servicii nominale	11
D. Părți componente principale și rolul lor.....	18
Capitolul II	
MAȘINA DE CURENT CONTINUU	23
A. Definiție, clasificare după excitație, domenii de utilizare	23
B. Particularități constructive	25
C. Principiul și ecuațiile de funcționare.....	27
D. Generatorul de C.C.	36
E. Motorul de curent continuu	45
Capitolul III	
TRANSFORMATORUL ELECTRIC MONOFAZAT	61
A. Definiție	61
B. Elemente constructive	61
C. Utilizări	67
D. Principiul de funcționare.....	68
E. Scheme echivalente ale transformatorului monofazat	71
F. Caracteristicile de funcționare ale transformatorului monofazat	76
G. Funcționarea în gol: schemă, mărimi determinate și calculate.....	80
H. Autotransformatorul.....	83
Capitolul IV	
TRANSFORMATORUL ELECTRIC TRIFAZAT	87
A. Transformatorul trifazat cu miez unic	87
B. Scheme și grupe de conexiuni.....	89
C. Relații între mărimile de linie și de fază	94
D. Cuplarea în paralel a transformatoarelor trifazate	95

Capitolul V

MAȘINA ASINCRONĂ	97
A. Definiție, clasificare, utilizări	97
B. Caracteristicile $M = f(n)$ și $M=f(s)$ naturală și artificiale; puncte specifice	100
C. Pornirea motorului asincron cu rotorul bobinat	111
D. Pornirea motorului asincron cu rotorul în scurtcircuit.....	113
E. Reglarea turației și inversarea sensului de rotație	119

Capitolul VI

MAȘINA SINCRONĂ	127
A. Definiție, particularități constructive, regimuri de funcționare, utilizări .	127
B. Caracteristica $ME = f(\theta)$	134
C. Generatorul sincron debitând pe rețea proprie: caracteristici	140
D. Generatorul sincron paralel cu rețeaua de mare putere: curbele în V	144
E. Pornirea motorului sincron	148

Capitolul VII

ALEGEREA MOTOARELOR ELECTRICE DE ACȚIONARE	151
A. Alegerea motoarelor electrice de acționare în funcție de gradul de protecție	152
B. Alegerea motoarelor electrice de acționare în funcție de caracteristica mașinii de lucru	157
C. Alegerea motoarelor electrice de acționare în funcție de caracteristica mașinii de lucru	163
D. Alegerea motoarelor electrice de acționare după reglajul de viteză	172