

# CUPRINS

CAPITOLUL 1. Probleme generale ale energeticii .....	3
CAPITOLUL 2. Centrale electrice cu turbine cu abur.....	17
2.1. Circuitele unei centrale termoelectrice cu turbină cu abur.....	18
2.2. Schema de principiu a unei centrale termoelectrice cu turbină cu abur.....	20
2.3. Analiza exergetică a centralelor electrice.....	46
2.4. Tendințe în dezvoltarea centralelor termoelectrice cu turbine cu abur.....	53
CAPITOLUL 3. Echipamentele centralelor termoelectrice cu turbine cu abur.....	63
3.1. Generatorul de abur.....	63
3.2. Agregatul turbină-generator.....	74
3.3. Degazorul.....	78
3.4. Instalația de condensare.....	81
3.5. Instalații de mentinere a vidului.....	86
3.6. Pompele de condensat.....	92
3.7. Pompele de apă de răcire.....	93
3.8. Schemele de răcire ale centralelor termoelectrice cu turbine cu abur.....	96
CAPITOLUL 4. Centrale cu turbine cu gaze.....	107
4.1. Centrale cu turbine cu gaze în circuit deschis .....	107
4.2. Metode de creștere a randamentului termic real pentru o centrală termoelectrică cu turbină cu gaze.....	110
4.3. Centrale termoelectrice cu turbine cu gaze în circuit închis.....	121
4.4. Centrale cu ciclul combinat.....	122
CAPITOLUL 5. Centrale cu motoare cu ardere internă.....	127
CAPITOLUL 6. Centrale hidroelectrice.....	137
6.1. Mărimi caracteristice centrale hidroelectrice.....	137
6.2. Clasificarea centralelor hidroelectrice.....	142
6.3. Echipamente specifice centralelor hidroelectrice.....	147
CAPITOLUL 7. Centrale nuclear – electrice.....	157
7.1. Reacția de fisiune nucleară.....	157
7.2. Reactorul nuclear .....	157

7.3. Combustibilul nuclear.....	158
7.4. Elementele componente ale reactoarelor nucleare.....	159
7.5. Construcția reactoarelor nucleare.....	161
7.6. Generatoarele de abur.....	162
BIBLIOGRAFIE.....	169