

OBSAH

OBSAH.....	1
LITERATURA.....	3
KAPITOLA 1.	4
Předmět termodynamiky.....	4
Z historie termodynamiky.....	4
Základní pojmy termodynamiky.....	5
Matematický aparát termodynamiky.....	6
KAPITOLA 2.	9
První postulát termodynamiky.....	9
Druhý postulát termodynamiky.....	9
Teplota a práce.....	9
První zákon termodynamiky.....	10
Teplotní kapacity a tepla izotermických změn vnějších parametrů.....	10
Využití 1. zákona TD pro některé termodynamické pochody.....	13
Souvislost modulů pružnosti s teplotními kapacitami.....	16
Polytropní děje.....	17
Řešené příklady.....	18
KAPITOLA 3.	21
Uzavřený pochod (cyklus).....	21
Carnotův cyklus s ideálním plynem.....	22
Carnotovy věty.....	24
Druhý zákon TD.....	24
Entropie.....	25
Absolutní termodynamická teplota.....	27
Druhý zákon TD pro nevratné děje.....	29
Řešené příklady.....	30
KAPITOLA 4.	33
Metoda kruhových dějů.....	33
Metoda termodynamických potenciálů.....	34
Aplikace na jednoduché systémy.....	37

Volná energie a maximální práce. Gibbs-Helmholtzova rovnice	38
Jouleův – Thomsonův jev	38
Řešené příklady	40
KAPITOLA 5.	42
Třetí zákon termodynamiky.....	42
Záporné teploty	43
Řešené příklady	44
KAPITOLA 6.	45
Aplikace zákonů TD.....	45
Termodynamická rovnováha v heterogenním systému.....	45
Gibbsovo pravidlo fází a fázové diagramy.....	47
Chemické reakce. Guldberg-Waagův zákon	48
Řešené příklady	50
KAPITOLA 7.	52
Klasifikace fázových přechodů	52
Clausius-Clapeyronova rovnice	52
Ehrenfestovy rovnice	53
Řešené příklady	54
Příklady neřešené	55
KAPITOLA 8.	59
Základy TD lineárních nevratných dějů.....	59
Termoelektrické jevy	60