

Prehľad použitých symbolov	5
1 Fázové premeny v kovoch a zliatinách	7
1.1 Základné termodynamické a kinetické pojmy	7
1.1.1 Podmienky fázovej rovnováhy	7
1.1.2 Difúzia	14
1.1.3 Difúzia a kinetika fázových premien	17
1.2 Fázové premeny	19
1.2.1 Kryštalizácia	19
1.2.2 Alotropické a polymorfné premeny	25
1.2.3 Zliatiny	26
1.2.4 Štruktúra tuhých roztokov	27
1.2.5 Binárne rovnovážne diagramy s neobmedzenou rozpustnosťou v tuhom stave	29
1.2.6 Binárne rovnovážne diagramy s úplnou nerozpustnosťou v tuhom stave	33
1.2.7 Binárne rovnovážne diagramy s obmedzenou rozpustnosťou v tuhom stave	38
1.2.8 Binárne rovnovážne diagramy s intermediárnymi fázami	43
1.2.9 Vzťahy medzi rovnovážnymi diagramami a vlastnosťami zliatin	44
2 Technické zliatiny železa	48
2.1 Sústava železo-uhlík	48
2.1.1 Metastabilná sústava železo-karbid železa	49
2.1.2 Stabilná sústava železo-grafit	59
2.2 Rozdelenie technických zliatin železa	62
2.3 Vplyv ďalších prvkov na technické zliatiny železa	64
2.3.1 Sprievodné prvky	65
2.3.2 Prísadové prvky	72
2.4 Cvičenia: Využitie rovnovážnych diagramov	77
3 Fázové premeny v oceliach	80
3.1 Austenitizácia	81

7	Konštrukčné ocele	183
7.1	Nelegované (uhlíkové) ocele	183
7.1.1	Ocele na tvárnenie	183
7.1.2	Ocele na odliatky	189
7.2	Legované ocele	192
7.2.1	Nízkolegované a stredne legované ocele	193
7.2.2	Vysokolegované ocele	201
7.3	Cvičenia: Voľba konštrukčných ocelí	219
	Použitá a odporúčaná literatúra	225