

PREDSLOV	3
ÚVOD DO CVIČENÍ Z NÁUKY O MATERIÁLI	5
1. METÓDY SKÚMANIA ŠTRUKTÚRY	7
1.1 Základy svetelnej metalografickej mikroskopie	7
1.1.1 Úvod do problematiky	7
1.1.2 Manipulácia so svetelným mikroskopom	13
1.1.3 Prístroje a pomôcky	14
1.1.4 Postup práce pri pozorovaní	14
1.1.5 Postup práce	15
1.1.6 Kontrolné otázky	15
1.2 Metalografia zliatin železa s uhlíkom	16
1.2.1 Úvod do problematiky	16
1.2.2 Prístroje a pomôcky	19
1.2.3 Postup práce	19
1.2.4 Kontrolné otázky	19
1.3 Mikroštruktúry ocelí po tepelnom spracovaní	20
1.3.1 Úvod do problematiky	20
1.3.2 Prístroje a pomôcky	25
1.3.3 Postup práce	25
1.3.4 Kontrolné otázky	25
1.4 Skúška prekaliteľnosti	26
1.4.1 Úvod do problematiky	26
1.4.2 Prístroje a pomôcky	28
1.4.3 Postup práce	28
1.4.4 Kontrolné otázky	31
2. MECHANICKÉ SKÚŠKY A DEFEKTOSKOPIA	32
2.1 Statická skúška ťahom	32
2.1.1 Úvod do problematiky	32
2.1.2 Prístroje a pomôcky	35
2.1.3 Postup práce	36
2.1.4 Kontrolné otázky	36
2.2 Rázová skúška ohybom	37
2.2.1 Úvod do problematiky	37

2.2.2	Prístroje a pomôcky	39
2.2.3	Postup práce	39
2.2.4	Kontrolné otázky	40
2.3	Skúšky tvrdosti	40
2.3.1	Úvod do problematiky	40
2.3.2	Prístroje a pomôcky	44
2.3.3	Postup práce	45
2.3.4	Kontrolné otázky	45
2.4	Skúšky únavy	46
2.4.1	Úvod do problematiky	46
2.4.2	Prístroje a pomôcky	48
2.4.3	Postup práce	49
2.4.4	Kontrolné otázky	49
2.5	Skúšky bez porušenia - defektoskopia	50
2.5.1	Úvod do problematiky	50
2.5.2	Prístroje a pomôcky	53
2.5.3	Postup práce	53
2.5.4	Kontrolné otázky	53
3.	SEMINÁRE	55
3.1	Stavba kovov a zliatin	55
3.2	Analýza obecného rovnovážneho diagramu	56
3.3	Metastabilná sústava železo-cementit	59
	REFERÁTY	61
	Mikroštruktúra ocelí a liatin	63
	Základy svetelnej metalografickej mikroskopie	65
	Mikroštruktúry ocelí po tepelnom spracovaní	67
	Skúška prekaliteľnosti	69
	Statická skúška ťahom	71
	Rázová skúška ohybom	73
	Skúšky tvrdosti	75
	Únavové skúšky	77
	Skúšky bez porušenia - defektoskopia	79
	Vnútoraná stavba čistých kovov a zliatin	81
	Analýza rovnovážneho diagramu č.	83
	Metastabilná sústava železo-cementit	85