

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| PREDHOVOR | 5 |
| ÚVOD DO CVIČENÍ Z PREDMETU MATERIÁLY I | 6 |
| 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 | 14 |
| 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 | 20 |
| 1.2.3 Postup práce | 20 |
| 1.2.4 Kontrolné otázky | 20 |
| 1.3 Mikroštruktúra ocelí po tepelnom spracovaní | 21 |
| 1.3.1 Úvod do problematiky | 21 |
| 1.3.2 Prístroje a pomôcky | 24 |
| 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 | 30 |
| 1.4.3 Postup práce | 30 |

| | |
|--|-----------|
| 1.4.4 Kontrolné otázky | 30 |
| 2 MECHANICKÉ SKÚŠKY A DEFEKTOSKOPIA | 32 |
| 2.1 Skúška ťahom | 32 |
| 2.1.1 Úvod do problematiky | 32 |
| 2.1.2 Prístroje a pomôcky | 36 |
| 2.1.3 Postup práce | 36 |
| 2.1.4 Kontrolné otázky | 36 |
| 2.2 Skúška rázom v ohybe | 37 |
| 2.2.1 Úvod do problematiky | 37 |
| 2.2.2 Prístroje a pomôcky | 39 |
| 4 | |
| 2.2.3 Postup práce | 39 |
| 2.2.4 Kontrolné otázky | 39 |
| 2.3 Skúšky tvrdosti | 40 |
| 2.3.1 Úvod do problematiky | 40 |
| 2.3.2 Prístroje a pomôcky | 44 |
| 2.3.3 Postup práce | 46 |
| 2.3.4 Kontrolné otázky | 46 |
| 2.4 Skúšky na únavu..... | 47 |
| 2.4.1 Úvod do problematiky | 47 |
| 2.4.2 Prístroje a pomôcky | 49 |
| 2.4.3 Postup práce | 49 |
| 2.4.4 Kontrolné otázky | 50 |
| 2.5 Skúšky bez porušenia - defektoskopia | 51 |
| 2.5.1 Úvod do problematiky | 51 |
| 2.5.2 Prístroje a pomôcky | 53 |
| 2.5.3 Postup práce | 53 |
| 2.5.4 Kontrolné otázky | 54 |

| | |
|---|-----------|
| 3 SEMINÁRE | 55 |
| 3.1 Stavba kovov a zliatin | 55 |
| 3.2 Analýza obecného rovnovážneho diagramu | 56 |
| 3.3 Metastabilná sústava železo-cementit | 58 |
| REFERÁTY | 61 |
| Základné mikroštruktúry zliatin železa s uhlíkom | 63 |
| Základy svetelnej metalografickej mikroskopie | 65 |
| Mikroštruktúra ocelí po tepelnom spracovaní | 67 |
| Skúška prekaliteľnosti | 69 |
| Skúška ťahom | 71 |
| Skúška rázom v ohybe | 73 |
| Skúšky tvrdosti | 75 |
| Skúšky na únavu | 77 |
| Skúšky bez porušenia - defektoskopia | 79 |
| Vnútoraná stavba čistých kovov a zliatin | 81 |
| Analýza rovnovážneho diagramu | 83 |
| Metastabilná sústava železo-cementit | 85 |