

Obsah

| | | |
|-------------|--|-----------|
| I. | Úvodní kapitoly | 1 |
| 1.1 | Od mechanizace k automatizaci | 1 |
| 1.2 | Výrobní koncepce a automatizace | 1 |
| 1.3 | Znaky strojírenského závodu budoucnosti | 2 |
| II. | Robotika | 5 |
| 2.1 | Úvod | 5 |
| 2.2 | Uplatnění robotů ve výrobním procesu | 5 |
| 2.3 | Členění manipulačních zařízení | 10 |
| 2.4 | Kinematika robotů | 12 |
| 2.5 | Základní typy robotů | 14 |
| 2.6 | Hlediska posuzování průmyslových robotů a manipulátorů | 18 |
| 2.7 | Konstrukce robotů | 20 |
| 2.8 | Pracovní hlavice – chapadla | 30 |
| 2.9 | Řízení robotu | 32 |
| 2.10 | Programování robotů | 39 |
| 2.11 | Robotizovaná technologická pracoviště | 45 |
| 2.12 | Bezpečnost práce s roboty | 54 |
| 2.13 | Příklad programu pro robot | 56 |
| III. | Číslicové řízení výrobních strojů | 59 |
| 3.1 | Úvod | 59 |
| 3.2 | Princip číslicového řízení | 60 |
| 3.3 | Problematika programování | 68 |
| 3.4 | Režimy práce řídicích systémů | 87 |
| 3.5 | Provedení moderních řídicích systémů | 89 |
| 3.6 | Vývojové trendy v programování | 93 |
| 3.7 | Příklady programování | 101 |

| | | |
|------------|---|------------|
| IV. | Automatizované výrobní soustavy | 115 |
| 4.1 | Vymezení základních pojmů | 115 |
| 4.2 | Organizační úroveň výrobních soustav | 120 |
| 4.3 | Stupeň automatizace a pružnost | 123 |
| 4.4 | Přínosy pružné automatizace | 127 |
| 4.5 | Problémy pružné automatizace | 130 |
| 4.6 | Automatizované výrobní soustavy – příklady řešení | 131 |
| V. | Nevýrobní systémy | 139 |
| 5.1 | Technické vybavení budov | 139 |
| 5.2 | Automatické zabezpečovací systémy | 149 |
| | Rejstřík | 159 |

Seznam autorů

- I. a IV. Ing. Karel Svoboda, CSc.
- II. Ing. Miloš Luner
- III. Dr. Ing. František Oplatek
- 4.1 Ing. Ladislav Šmejkal, CSc.
- 4.2 Ing. Jiří Osoba