

	str.
1. ÚVOD	3
2. ÚVOD DO ROBOTIKY	4
2.1 Klasifikace robotů a manipulátorů	7
2.1.1 Základní pojmy	7
2.1.2 Rozdělení průmyslových robotů a manipulátorů	7
2.1.3 Klasifikace průmyslových robotů a manipulátorů	9
2.2 Perspektivy nasazení průmyslových robotů a manipulátorů do výroby	9
2.3 Automatizované výrobní systémy	10
2.4 Ekonomické a sociální aspekty zavádění průmyslových robotů a manipulátorů	11
2.4.1 Ekonomické efekty	11
2.4.2 Sociální efekty	12
3. KINEMATICKÁ STRUKTURA PRŮMYSLOVÝCH ROBOTŮ A MANIPULATORŮ	13
3.1 Kinematická struktura	13
3.2 Kinematické dvojice	16
3.3 Přemístování objektů	18
3.3.1 Pracovní prostor základních typů robotů a manipulátorů	19
3.3.2 Souřadnicové systémy	20
3.4 Přesnost polohování	21
3.5 Tuhost mechanismů průmyslových robotů a manipulátorů	23
3.6 Kinematické a dynamické řešení robotů a manipulátorů	25
4. POHONY A HLAVNÍ UZLY ROBOTŮ A MANIPULATORŮ	27
4.1 Pohony	27
4.1.1 Pohony mechanické	29
4.1.2 Pohony elektrické	30
4.1.3 Hydraulické pohony	37
4.1.4 Pneumatické pohony	43
4.2 Pohybové jednotky	45
4.21 Translační pohybové jednotky	45
4.22 Rotační jednotky	50
4.3 Vedení	53
4.4 Dorazy	53
4.5 Tlumiče	54
4.6 Pracovní hlavice	55
4.6.1 Pohybový systém pracovní hlavice	56
4.6.20 Uchopné hlavice průmyslových robotů a manipulátorů	
4.6.21 Mechanické úchopné hlavice	58
4.6.22 Magnetické úchopné hlavice	62
4.6.23 Pneumatické úchopné hlavice	65
4.6.24 Technologické hlavice	67
5. ŘÍDÍCÍ SYSTÉMY PRŮMYSLOVÝCH ROBOTŮ A MANIPULATORŮ	68
5.1 Druhy řídicích systémů	68
5.2 Vazba mezi řídicí a výkonovou částí	69
5.3 Programování činnosti průmyslových robotů a manipulátorů	71

	str.
6. PRACOVNÍ MÍSTĚ S ROBOTY A MANIPULÁTORY	72
6.1 Charakteristické typy průmyslových robotů a manipulátorů	72
6.2 Manipulátory v koželužském průmyslu	82
6.3 Výrobní linky s roboty a manipulátory	87
PŘÍLOHY	71
LITERATURA	
OBSAH	