



OBSAH

PREDHOVOR.....	3
1. VÝROBNÝ PROCES A JEHO ZABEZPEČENIE.....	5
1.1. TECHNICKÁ PRÍPRAVA VÝROBY.....	5
1.1.1 Podstata a ciele výrobných činností.....	6
1.1.2 Výrobný program a plán výroby.....	7
1.1.3 Výrobné faktory.....	8
1.1.4 Riadenie výroby.....	9
1.1.5 Štíhla výroba a štíhly podnik.....	10
1.2 KONTROLA VÝROBNÉHO PROCESU.....	13
1.3 INFORMAČNÉ TECHNOLOGIE VO VÝROBNOM PROCESU.....	14
1.3.1. Informačné systémy procesnej úrovne riadenia.....	15
2. Počítačom podporované (CA) systémy.....	17
2.1 Význam CA systémov.....	17
2.2 Dôvody zavádzania CA systémov.....	18
2.3 Známe počítačom podporované (CA) systémy.....	20
3. CAD systémy.....	30
3.1 Klasifikácia CAD systémov.....	32
3.2 Konštruovanie.....	33
3.2.1 Klasifikácia konštrukčných úloh.....	33
3.2.2 Modely konštrukčného procesu.....	34
3.3 Modelovanie telies.....	37
3.3.1 Objemové modelovanie.....	41
3.3.2 Parametrické modelovanie pomocou tvarových prvkov.....	43
3.3.3 Behavioral modeling (BM).....	44
3.4 Modelovanie v systéme SolidWorks.....	44
4. CAM systémy.....	64
4.1 Formy riadenia a riadiace systémy.....	64
4.1.1 Riadenie a riadiace systémy.....	64
4.1.2 Regulácia a regulačné systémy.....	66
4.1.3 Vyššie formy riadenia.....	67
5.Regulácia obrábacích zariadení.....	69
5.1 Základné pojmy.....	69

5.2 Druhy regulácie.....	69
5.3 Členy regulačných obvodov.....	71
5.4 Číslíková regulácia.....	76
6. Číslíková riadiaca technika.....	77
6.1 Charakteristika číslíkovej riadiacej techniky.....	77
6.2 Konštrukcia NC strojov.....	78
6.3 Upínanie nástrojov.....	79
6.4 Upínanie obrobkov.....	81
6.5 Výrobné jednotky (bunky).....	82
6.6 Numerické riadenie NC riadenie (Numerical Control).....	83
6.7 Priradenie osí súradníc osiam stroja - osy sústruhu.....	87
6.8 Programovanie NC – strojov.....	88
6.9 Využitie počítačov vo výrobe.....	95
7. CAE/CAPE.....	101
8. CAP/CAPP.....	103
8.1 Integrácia CAD/CAP.....	105
9. CAQ systémy.....	108
10. Počítačom integrovaná výroba CIM (Computer Integrated Manufacturing).....	115
10.1 Integrácia CAD/NC.....	117
10.2 Historický prehľad a základné pojmy (CIM).....	123
10.2.1 Systémové modely CIM.....	124
11. Trendy vo vývoji CAx technológií.....	129
11.1 Rapid Prototyping.....	129
11.1.1 Princíp technológie RP.....	130
11.2 Reverse Engineering.....	131
11.2.1 Princíp technológie RE.....	131
11.2.2 Hlavné oblasti využitia technológie RE.....	132
11.3 Concurrent Engineering.....	133
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	138