

<b>Seznam použitých symbolů a značek</b> .....	<b>5</b>
<b>1. ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
1.1 UPLATNĚNÍ CAD/CAM SYSTÉMŮ V OBRÁBĚNÍ.....	7
<b>2. STRUKTURA POSTUPU VÝROBY SOUČÁSTI V CAD/CAM SYSTÉMECH</b> .....	<b>8</b>
<b>3. POČÍTAČOVÁ PODPORA VÝROBY - ZÁKLADNÍ SYSTÉMY</b> .....	<b>11</b>
3.1 ŘÍZENÍ ŽIVOTNÍHO CYKLU VÝROBKU.....	11
3.2 POPIS JEDNOTLIVÝCH ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ SYSTÉMU CIM.....	13
3.2.1 CIM systém.....	13
3.2.2 CAD systém.....	17
3.2.3 CAM systém.....	17
3.2.4 CAE systém.....	18
3.2.5 PPS systém.....	18
3.2.6 CAPP systém.....	19
3.2.7 CAPE systém.....	19
3.2.8 CAQ systém.....	20
<b>4. CAD/CAM SYSTÉMY V OBRÁBĚNÍ</b> .....	<b>21</b>
4.1 HISTORIE CAD/CAM SYSTÉMŮ.....	21
4.1.1 Vývojové etapy CAD / CAM systémů.....	21
4.2 ROZDĚLENÍ CAD/CAM SYSTÉMŮ.....	24
4.2.1 Malé CAD/CAM systémy.....	25
4.2.2 Střední CAD/CAM systémy.....	26
4.2.3 Velké CAD/CAM systémy.....	27
4.3 ZÁKLADNÍ MODULY CAD/CAM SYSTÉMŮ V OBLASTI OBRÁBĚNÍ.....	28
4.4 ROZŠÍŘUJÍCÍ MODULY CAD/CAM SYSTÉMŮ V OBLASTI OBRÁBĚNÍ.....	29
4.4.1 Školní a výukové CAD/CAM systémy.....	29
<b>5. ZPŮSOBY PROGRAMOVÁNÍ ČÍSLICOVĚ ŘÍZENÝCH OBRÁBĚCÍCH STROJŮ</b> .....	<b>30</b>
5.1 RUČNÍ PROGRAMOVÁNÍ NC STROJE.....	31
5.2 AUTOMATICKÉ PROGRAMOVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM CAM SYSTÉMU.....	32
<b>6. PŘEHLED KROKŮ PŘI TVORBĚ PRACOVNÍHO POSTUPU V CAM SYSTÉMU</b> .....	<b>33</b>
6.1 GEOMETRICKÁ ČÁST - TVORBA SOUČÁSTI NEBO IMPORT MODELU SOUČÁSTI.....	34
6.2 TECHNOLOGICKÁ ČÁST.....	35

<b>7.</b>	<b>IMPORT GEOMETRICKÝCH DAT DO PROSTŘEDÍ CAM .....</b>	<b>37</b>
7.1	UMÍSTĚNÍ OBJEKTŮ DO VHDNÉ POLOHY .....	38
<b>8.</b>	<b>VYTVOŘENÍ POLOTOVARU A UPÍNACÍCH ELEMENTŮ .....</b>	<b>42</b>
<b>9.</b>	<b>SOUSTRUŽENÍ V CAM SYSTÉMU .....</b>	<b>46</b>
9.1	2 – OSÉ SOUSTRUŽENÍ .....	49
9.1.1	<i>Základní nabídky obráběcích cyklů pro 2 - osého soustružení .....</i>	<i>49</i>
9.1.2	<i>Základní zadávané údaje u jednotlivých obráběcích cyklů .....</i>	<i>51</i>
9.1.3	<i>Pravouhlé soustružení .....</i>	<i>52</i>
9.1.4	<i>Hrubovací soustružení .....</i>	<i>53</i>
9.1.5	<i>Soustružení na profil .....</i>	<i>54</i>
9.1.6	<i>Soustružení kapes .....</i>	<i>54</i>
9.1.7	<i>Soustružení zápichů .....</i>	<i>54</i>
9.1.8	<i>Soustružení závitů .....</i>	<i>57</i>
9.1.9	<i>Obrábění děr .....</i>	<i>58</i>
9.1.10	<i>Upichování .....</i>	<i>59</i>
9.1.11	<i>Zbytkové soustružení .....</i>	<i>61</i>
9.2	4 - OSÉ SOUSTRUŽENÍ .....	62
9.3	SOUSTRUŽENÍ S POHÁNĚNÝMI NÁSTROJI .....	64
9.4	SOUSTRUŽENÍ S VYUŽITÍM DRUHÉHO VŘETENA .....	67
<b>10.</b>	<b>FRÉZOVÁNÍ V CAM SYSTÉMU .....</b>	<b>69</b>
10.1	ZÁKLADNÍ ZADÁVANÉ ÚDAJE U JEDNOTLIVÝCH OBRÁBĚCÍCH CYKLŮ .....	74
10.2	FRÉZOVÁNÍ 2.5 OSÉ .....	76
10.2.1	<i>Frézování rovinných a čelních ploch .....</i>	<i>76</i>
10.2.2	<i>Hrubování - frézování 2,5 D .....</i>	<i>78</i>
10.2.3	<i>Frézování profilu a osazení .....</i>	<i>79</i>
10.2.4	<i>Frézování kapes .....</i>	<i>80</i>
10.2.5	<i>Okružní frézování - kapsování děr .....</i>	<i>85</i>
10.2.6	<i>Frézování závitů .....</i>	<i>88</i>
10.2.7	<i>Frézování drážek .....</i>	<i>89</i>
10.2.8	<i>Frézování sražení .....</i>	<i>90</i>
10.2.9	<i>Frézování textu .....</i>	<i>92</i>
10.2.10	<i>Gravírování .....</i>	<i>92</i>
10.2.11	<i>Ruční frézování .....</i>	<i>94</i>
10.2.12	<i>2.5 D zbytkové obrábění .....</i>	<i>95</i>
10.2.13	<i>Zapichovací frézování .....</i>	<i>96</i>

<b>11.</b>	<b>SIMULACE A VERIFIKACE.....</b>	<b>97</b>
11.1	TVORBA GRAFIKY NÁSTROJE V EDGECAM .....	101
11.2	TVORBA GRAFIKY DRŽÁKU NÁSTROJE V EDGECAM.....	103
11.3	TVORBA GRAFIKY STROJE V EDGECAM .....	106
<b>12.</b>	<b>POSTPROCESOR - POSTPROCESING.....</b>	<b>107</b>
12.1	ROZDĚLENÍ POSTPROCESORŮ .....	109
<b>13.</b>	<b>TVORBA PRŮVODNÍ DOKUMENTACE .....</b>	<b>111</b>
<b>14.</b>	<b>VZTAH CAD/CAM SYSTÉMŮ K HSC OBRÁBĚNÍ.....</b>	<b>119</b>
<b>15.</b>	<b>OPTIMALIZACE OBRÁBĚNÍ V CAD/CAM SYSTÉMECH.....</b>	<b>121</b>
<b>16.</b>	<b>NOVÉ TRENDY VÝVOJE V OBLASTI CAD/CAM SYSTÉMŮ .....</b>	<b>128</b>
16.1	VOLBA CAM SYSTÉMU .....	129
<b>17.</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>131</b>
	<b>LITERATURA .....</b>	<b>133</b>