

Obsah

1. Úvod	7
1.1 O tomto kurzu	7
1.2 Přehled modulu Soustružení - frézování.....	9
1.3 CNC Stroje	10
1.4 Základní pojmy	13
1.5 Přehled procesu.....	13
2. Definice projektu	14
Cvičení č.1: Definice projektu	15
3. Soustružení na CNC-strojích pro Soustružení - frézování	33
Cvičení č.2: Definice upínače	35
Cvičení č.3: Soustružení.....	38
4. Frézování na CNC strojích pro Soustružení - Frézování	56
4.1 Čelní frézování.....	62
Cvičení č.4: Čelní frézování.....	63
4.2 Souvislé 4-osé frézování	80
Cvičení č.5: Souvislé 4-osé frézování.....	81
Cvičení č.6: Obrobení zátky.....	88
Cvičení č.7: Obrobení objímky.....	90
Cvičení č.8: Obrobení hřídele	91
4.3 Indexované frézování na CNC strojích pro Soustružení-frézování	92
Cvičení č.9: Indexované frézování na 4-osých CNC strojích	94
Cvičení č.10: Obrábění konzoly	112
Cvičení č.11: Indexované frézování na 4-osých CNC strojích	114
Cvičení č.12: Obrobení kloubu	136
Cvičení č.13: Obrobení matice s drážkami	137
Cvičení č.14: Obrobení konektoru	139
Cvičení č.15: Indexované frézování na 5ti-osých CNC strojích	141
Cvičení č.16: Obrábění konzoly	153
Cvičení č.17: Frézování již obrobených dílů	155
Cvičení č.18: Frézování již obrobených dílů	158
5. Použití protivřeteně na CNC strojích pro Soustružení-frézování	160
5.1 Práce s protivřetenem.....	160
Cvičení č.19:Obrábění s protivřetenem	162
Cvičení č.20: Obrábění hřídele	198

6. Definice CNC stroje pro Soustružení-frézování	200
6.1 Definice modelu CNC stroje.....	200
7. Souviselé 5ti-osé frézování na CNC strojích pro Soustružení-frézování.....	236
Cvičení č.21:Obrábění lopatky turbíny	237
Cvičení č.22: Obrábění lopatky	270
Cvičení č.23: Obrábění rotačního tiskového válečku	271
Cvičení č.24: Obrábění rotačního nože.....	286