

0. Úvod .....	3
1. Systémový přístup k řízení strojírenských podniků .....	4
1.1 Základní pojmy .....	4
1.11 Řízení .....	4
1.12 Organizace .....	7
1.13 Systém .....	9
1.14 Informace a informační soustava .....	10
1.15 Systémové pojetí strojírenského podniku .....	12
1.16 Automatizovaný systém řízení podniku .....	17
1.16.1 Hlediska pro dekompozici ASŘP .....	19
2. Výrobní proces ve strojírenském výrobním podniku .....	21
2.1 Charakteristika výrobního procesu .....	21
2.2 Členění výrobního procesu .....	22
2.21 Činnosti, charakterizující výrobní proces .....	24
3. Informace potřebné k zajištění hlavního (základního) cíle činnosti podniku .....	25
3.1 Základní ukazatele hodnotící výrobní funkci podniku .....	25
3.2 Tvorba výrobního programu podniku .....	32
3.21 Plánování výrobního programu u podniku vyrábějících spotřební předměty .....	33
3.22 Plánování výrobního programu u podniků, vyrábějících výrobní prostředky .....	36
3.3 Výrobní kapacity a jejich určení .....	42
3.31 Stanovení výrobní kapacity v naturálním vyjádření .....	43
3.32 Optimalizace využití výrobní kapacity .....	47
3.33 Určení výrobní kapacity v hodnotovém vyjádření .....	55
3.4 Určení a propočet pracovních předmětů, normy zásob materiálu ..	56
3.5 Stanovení potřebného počtu pracovníků .....	70
3.51 Stanovení počtu technicko-hospodářských pracovníků .....	70
3.52 Určení počtu výrobních dělníků .....	71
3.53 Stanovení počtu nevýrobních dělníků .....	72
4. Prostorové hodnocení výrobního procesu .....	72
4.1 Základní pojmy .....	72
4.2 Způsoby uspořádání pracovišť .....	74
4.21 Technologické (skupinové) uspořádání pracovišť .....	74
4.22 Předmětné uspořádání pracovišť .....	76
4.23 Kombinované uspořádání pracovišť .....	78
4.3 Projekt strojírenské výroby .....	78
4.31 Technologický projekt strojírenského objektu .....	78
4.32 Propočet potřeby strojů a zařízení .....	80
4.32.1 Výpočet počtu strojů podle přesného způsobu kapacitního propočtu .....	80
4.32.2 Výpočet počtu strojů podle přibližného způsobu kapacitního propočtu .....	80
4.33 Výpočet výrobních, pomocných a vedlejších ploch .....	82
4.34 Teoretická hlediska pro rozmísťování pracovišť .....	83
4.35 Skutečné rozmístění pracovišť, výkresová část technologického projektu .....	101



4.35.1	Skutečné rozmístění .....	101
4.35.2	Výkresová část technologického projektu .....	107
5.	Časové hodnocení výrobního procesu .....	110
5.1	Časová skladba výrobního procesu .....	110
5.2	Časová skladba složitějšího výrobního procesu .....	110
5.3	Optimalizace průběžné doby výroby .....	113
5.31	Matematický popis modelu KERĚ .....	113
5.32	Verbální popis .....	114
5.33	Logicko-matematický model .....	115
5.34	Pravidla rozvrhování výroby .....	116
5.4	Minimální průběžná doba při různém způsobu průběhu výroby .....	117
5.41	Minimální průběžná doba při postupném předávání dílů .....	118
5.42	Minimální průběžná doba při souběžném způsobu předávání dílů .....	119
5.43	Minimální průběžná doba při smíšeném způsobu předávání dílů .....	120
5.5	Minimální průběžná doba při použití minimálních výrobních předstihů .....	122
5.51	Výrobní předstih .....	123
5.52	Určení minimálního výrobního předstihu pro dávky soudělné .....	124
5.53	Určení minimálního výrobního předstihu pro dávky nesoudělné .....	127
6.	Typy výroby, formy organizace výrobního procesu, základní výrobně-technické propočty .....	134
6.1	Základní typy výroby .....	134
6.11	Charakteristika základních typů výroby .....	135
6.2	Formy organizace výrobního procesu .....	137
6.21	Proudová výroba .....	137
6.22	Skupinová výroba .....	139
6.22.1	Skupinová výroba periodicky opakovaná .....	140
6.22.2	Skupinová výroba neperiodicky opakovaná .....	140
6.23	Fázová výroba .....	140
6.3	Výrobně-technické propočty .....	140
6.31	Určení velikosti dávky .....	140
6.32	Průběžná doba výroby .....	145
6.33	Nedokončená výroba .....	145
6.33.1	Metodika výpočtů normativů nedokončené výroby a její závislost na výrobních podmínkách .....	145
6.33.2	Plánování nedokončené výroby .....	146
6.33.3	Povaha a organizace výroby a její vliv na nedokončenou výrobu .....	151
6.33.4	Vliv technologie výroby na nedokončenou výrobu .....	158
7.	Operativní řízení výroby .....	159
7.1	Lhůtové plánování výroby .....	160
7.2	Úkoly operativního řízení výroby .....	164
7.3	Typové soustavy operativního plánování výroby .....	166
7.4	Volba vhodné soustavy operativního plánování .....	172
7.5	Operativní plánování kusové výroby .....	175



7.6	Operativní plánování seriové výroby .....	181
7.7	Operativní plánování hromadné výroby .....	185
7.8	Dispečerská metoda řízení .....	196
8.	Automatizovaný systém řízení výroby .....	200
8.1	Základní pojmy .....	200
8.2	Dekompozice ASŘ podniku .....	203
8.3	Funkční model ASŘ podniku .....	206
8.4	Funkční model automatizovaného systému řízení výroby .....	213
8.41	Struktura modelu řízení .....	213
8.42	Struktura modelu řízení výroby v širším slova smyslu .....	213
8.43	Struktura modelu řízení výroby v užším slova smyslu .....	222
9.	Zajištění výrobního procesu .....	233
9.1	Hospodaření nářadím .....	233
9.11	Základní pojmy .....	233
9.12	Hospodárnost voleného nářadí .....	234
9.13	Spotřeba nářadí .....	237
9.14	Potřeba nářadí .....	239
9.15	Příklad .....	241
9.2	Opravy strojů a zařízení .....	245
9.21	Druhy oprav .....	246
9.22	Soustavy oprav .....	247
9.23	Stanovení velikosti opravárenské dílny a zařízení .....	256
9.24	Příklad .....	258
9.3	Energetické hospodářství .....	263
9.31	Druhy energií a jejich význam .....	263
9.32	Normy spotřeby energie .....	264
9.4	Manipulace s materiálem .....	264
9.41	Podstata a úkoly manipulace s materiálem .....	264
9.42	Materiálový tok .....	267
9.42.1	Charakteristické znaky materiálového toku .....	268
9.43	Vnější a meziobjektová doprava .....	269
9.44	Vnitroobjektová manipulace .....	269
9.45	Charakteristické rysy dopravy.....	270
9.46	Systémový přístup k řízení manipulace s materiálem .....	271
9.46.1	Definice informačního systému pro řízení MM .....	271
9.47	Specifikace cíle manipulace s materiálem .....	273
9.48	Odborné činnosti řízení oblasti MM .....	273
9.48.1	Zabezpečení manipulací s materiálem - meziobjektová doprava .....	274
9.48.2	Zabezpečení manipulací s materiálem - vnitroobjektová doprava .....	275
9.49	Model řízení dílčího systému manipulace s materiálem .....	276
	Literatura .....	277