

Obsah

ÚVOD	3
1. VLIV ROZVOJE VĚDY A TECHNIKY NA SPOLEČNOST	6
2. DUŠEVNÍ MAJETEK FIRMY	11
3. VÝROBA, TECHNIKA A TECHNOLOGIE	13
3.1 VÝROBA	13
3.2 TECHNIKA	15
3.3 TECHNOLOGIE	15
3.3.1 Volba technologie	17
3.3.2 Varianty získání technologie	18
3.3.3 Volba produkčního zařízení	18
4. VSTUPY DO PRODUKČNÍCH PROCESŮ	19
4.1 SUROVINY	19
4.1.1 Přehled nejdůležitějších surovin	20
4.1.1.1 Suroviny rostlinného původu	20
4.1.1.2 Suroviny živočišného původu	22
4.1.1.3 Nerostné suroviny	22
4.2 MATERIÁLY	26
4.2.1 Kovové materiály	26
4.2.2 Nekovové materiály	27
4.2.2.1 Beton	28
4.2.2.2 Sklo	29
4.2.2.3 Plasty	29
4.2.2.4 Kompozity	31
4.3 ENERGIE	31
4.3.1 Energetické přeměny	34
4.3.1.1 Motory	34
5. TECHNOLOGICKÉ PROCESY FYZIKÁLNĚ MECHANICKÉ	41
5.1 OPERACE SLOUŽÍCÍ K ZÍSKÁNÍ HRUBÉ VELIKOSTI	41
5.1.1 Operace rozpojování	41

5.1.2 Operace zdrobňování	42
5.1.3 Operace dělení	42
5.1.4 Operace rozdrůžování	43
5.2 VÝROBA PRODUKTŮ ZMĚNOU SKUPENSTVÍ.....	44
5.2.1 Operace odlévání	44
5.2.2 Výroba polotovarů práškovou metalurgií	45
5.3 VÝROBA PRODUKTŮ TVÁŘENÍM.....	46
5.4 VÝROBA PRODUKTŮ SPOJOVÁNÍM	49
5.5 TRÍSKOVÉ TECHNOLOGIE.....	50
5.6 NEKONVENČNÍ METODY OBRÁBĚNÍ	53
6. PRODUKČNÍ TECHNIKA	56
6.1 ENERGETICKÁ TECHNIKA	56
6.2 TECHNOLOGICKÁ TECHNIKA.....	56
7. DOPRAVNÍ PROCESY VE VÝROBĚ.....	58
7.1 ROZDĚLENÍ DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ PODLE DRUHU DOPRAVOVANÉ HMOTY	59
8. SKLADOVACÍ PROCESY.....	62
9. POVRCHOVÉ ÚPRAVY	66
10. BALENÍ PRODUKCE.....	69
10.1 DRUHY OBALŮ.....	70
10.2 OBALOVÉ MATERIÁLY A PROSTŘEDKY	70
11. AUTOMATIZACE VÝROBY	72
12. CHARAKTERISTIKY HLAVNÍCH PRŮMYSLOVÝCH OBORŮ.....	75
12.1 STAVEBNICTVÍ.....	75
12.2 STROJÍRENSTVÍ	80
12.3 HUTNICTVÍ	82
12.4 ENERGETIKA.....	83
12.5 SPOTŘEBNÍ PRŮMYSL.....	85
12.5.1 Průmysl textilní	86
12.5.2 Průmysl oděvní.....	87
12.5.3 Průmysl kožedělný.....	87

12.5.4 Průmysl sklářský	88
12.5.5 Průmysl keramický	89
12.5.6 Průmysl polygrafický	89
12.5.7 Dřevozpracující průmysl	89
12.6 POTRAVINÁŘSKÝ PRŮMYSL	90
13. VĚDECKOTECHNICKÝ ROZVOJ	93
13.1 INOVACE	96
13.2 EKOLOGICKÉ ASPEKTY PRODUKČNÍHO PROCESU	99
14. ŘÍZENÍ PRODUKČNÍ ČINNOSTI	104
14.1 PODNIKATELSKÝ PLÁN ROZVOJE VÝROBY	107
14.2 ROZHODOVÁNÍ VÝROBNÍCH MANAŽERŮ	111
14.2.1 Fáze rozhodovacího procesu	112
14.2.2 Rozhodování v produkčním procesu	112
14.2.3 Řízení spolehlivosti výrobků	114
14.2.4 Kapacitní plánování a rozhodování	116
15. VYBRANÉ OPTIMALIZAČNÍ METODY VE VÝROBĚ	120
15.1 TEORIE HROMADNÉ OBSLUHY	120
15.1.1 Základní prvky a charakteristiky systému hromadné obsluhy	121
15.1.2 Vstupní proud požadavků	122
15.1.3 Doba trvání obsluhy	122
15.1.4 Disciplína čekání ve frontě	122
15.1.5 Režim fronty	123
15.1.6 Režim obsluhy	123
15.1.7 Klasifikace systémů hromadné obsluhy	124
15.1.8 Analýza systémů hromadné obsluhy	125
15.1.9 Jednoduchý exponenciální model hromadné obsluhy (M/M/1)	126
15.2 ŘEŠENÍ PROBLÉMU NÁSLEDNOSTI PRACÍ (SEKVENČNÍ PROBLÉM)	128
15.3 TEORIE OBNOVY	129
15.3.1 Modely obnovy stárnoucího zařízení	130
15.3.2 Modely s diskontováním nákladů	132
15.3.3 Obnova selhávajících prvků	133
Literatura	137

