

Obsah

1 ÚVOD DO PROJEKTOVÁNÍ VÝROBY	12
1.2 Části projektové práce	13
1.3 Identifikace hlavních rysů projektu	14
1.4 Předvýrobní etapy výroby	15
1.5 Cíle a pracovní obsah činností v jednotlivých etapách	16
2 ÚVOD DO TECHNOLOGIE VÝROBY NÁBYTKU	22
2.1 Technologie	22
2.2 Strukturní technologicko-organizační model výroby	24
2.3 Stupně výrobního procesu	25
2.4 Varianty základního technologicko-organizačního modelu výroby nábytku.....	26
2.5 Skladba výrobního procesu výroby nábytku.....	30
3 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ - PROJECT MANAGEMENT.....	31
3.1 Hlavní úlohy projektového řízení	32
3.2 Nejčastější chyby v projektovém řízení.....	33
3.3 Doporučení pro úspěšné řízení projektů.....	33
3.4 Důvody uplatňování projektového řízení.....	34
4 PROJEKTOVÁNÍ VÝROBNÍCH SYSTÉMŮ	35
4.1 Současné požadavky na výrobní systémy	36
4.2 Postupy projektování výrobních systémů	37
4.3 Principy projektování výrobních systémů	39
4.4 Závěrečné poučení.....	40
5 ROZHODOVÁNÍ O UMÍSTNĚNÍ PROJEKTOVANÉ VÝROBY.....	41
5.1 DOPRAVNÍ FAKTORY	41
5.2 DEMOGRAFICKÉ FAKTORY	41
5.3 STAVEBNĚ – ÚZEMNÍ FAKTORY	41
5.4 VODOHOSPODÁŘSKÉ FAKTORY	42
5.5 ENERGETICKÉ FAKTORY	42
5.6 URBANISTICKÉ FAKTORY.....	42
5.7 EKOLOGICKO-HYGIENICKÉ FAKTORY.....	42
5.8 SOCIÁLNĚ-POLITICKÉ FAKTORY	42
5.9 NÁRODOHOSPODÁŘSKÉ FAKTORY	43

5.10 FIREMNÍ FAKTORY	43
5.11 Přehled určujících lokalizačních faktorů	44
5.12 Škodlivé účinky výroby na okolí	46
6 DETAILNÍ PROJEKTOVÁNÍ VÝROBNÍHO SYSTÉMU	47
6.1 Projektování pracovišť'	49
6.1.1 Zásady tvorby linek.....	59
6.1.2 Všeobecné předpoklady tvorby uzlů a linek	60
6.1.3 Specifické předpoklady tvorby linek	65
6.2 Výpočet počtu pracovišť' a jejich organizace.....	66
6.2.1 Výpočet počtu pracovišť'	67
6.2.2 Organizace pracovišť'	71
7 ZÁKLADNÍ ZÁSADY PRO PROJEKTOVÁNÍ PRACOVIŠŤ.....	77
7.1 Cíl a význam ergonomie	77
7.2 Způsoby rozměrového projektování pracoviště.....	78
7.3 Ergonomické zásady projektování výrobních systémů	81
7.4 Funkční plochy	83
7.4.1 Vymezení skutečné potřeby ploch	87
7.5 Hodnocení variant.....	93
7.5.1 Volba optimální varianty porovnáním výhod a nevýhod variant	94
7.5.2 Volba optimální varianty hodnocením vybraných činitelů.....	96
7.6 Člověk a pracovní prostředí.....	112
7.6.1 Hlučnost	113
7.6.2 Větrání.....	114
7.6.3 Podmínky vidění	116
7.6.4 Barevnost	117
7.6.5 Vytápění	119
7.6.6 Individuální ochrana pracovníků	120
8 NORMY SPOTŘEBY PRÁCE.....	121
8.1 Metodický postup výpočtu normy času Nč.....	121
8.2 Normy pracnosti.....	124
8.3 Výpočet normy času z jeho složek	125
8.4 Výpočet strojního času automatického chodu stroje	126
8.5 Započítávání normy času t2 do normy času	126

8.6 Výpočet času t_3.....	127
8.6.1 Podmínečně nutné přestávky vznikající vlivem strojního času	127
8.6.2 Podmínečně nutné přestávky vznikající vlivem taktu výrobního proudu.....	128
8.6.3 Podmínečně nutné přestávky vznikající vlivem cyklické práce ve skupině.....	129
8.7 Zásady uplatňování normy času Nč	129
8.8 Metody stanovení norem času.....	132
9 VÝROBNÍ STROJE A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ	134
9.1 Obnova a výběr výrobních zařízení.....	134
9.2 Metoda výběru výrobních zařízení.....	135
9.2.1 Hlavní technické parametry strojních zařízení	136
9.3 Klasifikace strojů a zařízení používaných pro výrobu nábytku a dřevařskou druhovýrobu.....	138
9.3.1 PÍLY.....	138
9.3.2 FRÉZOVAČKY (FRÉZKY)	139
9.3.3 SOUSTRUHY.....	141
9.3.4 VRTAČKY A DLABAČKY	141
9.3.5 BRUSKY A LEŠTIČKY	142
9.3.6 SDRUŽENÉ STROJE – kombinované víceúčelové, vícečinné stroje a obráběcí centra.....	143
9.3.7 PŘESTŘIHOVACÍ STROJE.....	144
9.3.8 STROJE DŘEVOTVARUJÍCÍ A SPOJOVACÍ	145
9.3.9 STROJE NANÁŠECÍ PRO POVRCHOVOU ÚPRAVU	147
9.3.10 STROJE NA KONDICIOVÁNÍ.....	147
9.3.11 ČALOUNICKÉ STROJE	148
9.3.12 STROJE A ZAŘÍZENÍ OSTATNÍ.....	148
10 PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍHO, MANIPULAČNÍHO A SKLADOVACÍHO SYSTÉMU	155
10.1 Postup výběru prvků materiálového toku.....	158
10.2 Hlavní kritéria pro automatizaci dopravy ve výrobních systémech.....	160
10.3 Kritéria pro automatickou manipulaci	160
10.4 Manipulační, dopravní, skladovací a řídicí technika	160

10.5	Technické prostředky dopravního, manipulačního a skladového hospodářství.....	162
10.6	Nejvýznamnější dopravní zařízení používaná v praxi.....	165
10.7	Nejvýznamnější manipulační zařízení:.....	181
11	PROJEKTOVÁNÍ MATERIÁLŮ VE DŘEVAŘSKÉM PRŮMYSLU.....	182
11.1	Rostlé dřevo.....	182
11.2	Velkoplošné materiály.....	193
12	PROJEKTOVÁNÍ SKLADŮ.....	195
13	PROJEKTOVÁNÍ INFORMAČNÍHO TOKU A SYSTÉMU ŘÍZENÍ.....	197
14	LITERATURA.....	202