

CUPRINS

Prefață	3
CUPRINS	5
Partea I-a LOGISTICĂ	
Capitolul I. PROBLEME STRATEGICE ALE ACTIVITĂȚII LOGISTICE	9
1.1. Rolul logisticii în creșterea profitabilității	10
1.2. Principiile logisticii de succes	11
1.3. Planurile strategice și operaționale pentru activitatea logistică	15
Capitolul II. SISTEMELE LOGISTICE	19
2.1. Elaborarea strategiilor logistice optime	19
2.2. Operațiuni cu o complexitate sporită	20
2.3. Metodologia de proiectare a sistemului logistic și de distribuție	23
2.4. Evaluarea performanțelor interne ale logisticii	24
Capitolul III. INFRASTRUCTURA FIZICĂ A LOGISTICII	29
3.1. Proiectarea centrului de distribuție	29
3.2. Manipularea materialelor	31
3.3. Depozitarea mărfurilor	39
Capitolul IV. ADMINISTRAREA UNITĂȚILOR LOGISTICE	51
4.1. Organizarea logisticii	51
4.2. Canalele de distribuție	52
Capitolul V. FACTORUL RESURSE UMANE ÎN LOGISTICĂ	54

Capitolul VI. LOGISTICA INTERNĂ ȘI MANAGEMENTUL STRATEGIC AL FLUXULUI DE MATERIALE	58
6.1. Căile de îmbunătățire a productivității	58
6.2. Tehnici de bază pentru creșterea productivității	60
6.3. Preluarea produselor în funcție de modalitatea de ambalare	69
<i>Partea a II-a</i>	
Capitolul VII. LOGISTICA INTERNĂ A SISTEMELOR DE FABRICAȚIE	72
7.1. Roboții	72
7.2. Instalații aducătoare și de evacuare	75
7.3. Depozite automate	82
7.4. Sisteme de vehicule ghidate automat	87
<i>Partea a III-a</i>	
CAPITOLUL VIII ELEMENTE DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ SPECIFICE SISTEMELOR INTEGRATE DE PRODUCȚIE	98
8.1. Noțiuni de teoria sistemelor	98
8.2. Elemente de inteligență artificială	103
8.2.1. Noțiuni și terminologia elementelor de inteligență artificială	103
8.2.2. Traductoare și senzori	100
8.2.2.1. Traductoare de deplasare și de poziție	104
8.2.2.2. Traductoare de viteză și de accelerație	107
8.2.2.3. Senzori. Noțiuni generale	108
8.2.2.4. Senzori tactili și de alunecare	109
8.2.2.5. Senzori de forță / moment	110
8.2.2.6. Senzori de proximitate	111
8.2.2.7. Senzori audio și video	111
8.2.2.8. Senzori speciali	111
CAPITOLUL IX ELEMENTE DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ SPECIFICE SISTEMELOR INTEGRATE DE PRODUCȚIE	112
9.1. Percepția artificială	112
9.2. Percepția imaginii parțiale	112
9.3. Percepția imaginii complete	113

CAPITOLUL X. HIPERSISTEME CIM.	123
FACILITĂȚI, FLUX INFORMAȚIONAL ȘI	
ARHITECTURA SISTEMULUI DE CONDUCERE	
10.1. Principiul CIM	123
10.2. Facilități CIM	123
10.3. Modelare și simulare în hipersistemele CIM	125
10.4. Arhitectura de comandă a unui hipersistem CIM	127
10.5. Avantajele și dezavantajele hipersistemului CIM	128
10.6. Concepția constructivă asistată de calculator	130
10.6.1. Considerații generale	130
10.6.2. CAD – sistem de desenare	131
10.6.3. CAD, ca sistem de elaborare a modelului produsului	132
10.6.4. Programe specifice facilității CAD și administrarea lor	133
10.6.5. Integrarea modelului în sistemul informațional al hipersistemului CIM	134
10.6.6. Arhitectura rețelei de calculatoare a sistemului informațional care realizează integrarea în hipersistemului CIM a informațiilor CAD	136
10.7. Fabricația asistată de calculator	138
10.8. Noțiuni de robotică	141
10.8.1. Roboți și robotică	141
10.8.2. Structura roboților	144
10.8.3. Sistemul mecanic al roboților	145
10.9. Roboți industriali	150
10.9.1. Mecanismul generator de traiectorie (Mgt) și spațiul de lucru al roboților	150
10.9.2. Mecanismul de orientare al roboților	153
10.10. Efectori finali	156
10.11. Sisteme de acționare ale roboților industriali	163
10.11.1. Motoarele electrice utilizate în acționarea roboților industriali	163
10.11.2. Acționarea hidraulică și pneumatică a roboților	164
10.11.3. Transmisii mecanice utilizate în acționarea roboților	164
10.12. Sisteme de comandă și programarea roboților industriali	168
10.12.1. Sisteme de comandă automată	168
BIBLIOGRAFIE	173

APLICAȚII

	CALCULUL FLUXURILOR LOGISTICE	174
1.	Conținutul logisticii produselor și mărfurilor	175
2.	Activitățile din componența sistemului logistic	177
3.	Calculul fluxurilor logistice la transportul și manipularea mărfurilor și produselor	178
4.	Calculul economic al fluxului logistic al stocurilor de mărfuri și produse	181
5.	Metoda Kanban	182
6.	Calculul fluxurilor logistice ale sistemului de manipulare	188
	BIBLIOGRAFIE	195