

VALENTIN NEDEFF
DANA CHIȚIMUȘ LUMINIȚA BIBIRE
MIRELA PANAINTE-LEHĂDUȘ
CLAUDIA TOMOZEI FLORIN-MARIAN NEDEFF
PAUL-CLAUDIU COTÎRLEȚ

ERGONOMIE



EDITURA „ALMA MATER” BACĂU

2021

CUPRINS

1. NOȚIUNI GENERALE	7
1.1. SCURT ISTORIC	7
1.2. SISTEMUL OM-SOLICITĂRI	11
1.3. LEGĂTURILE ERGONOMIEI CU ALTE ȘTIINȚE	12
BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 1.....	20
2. ORGANISMUL UMAN.....	22
2.1. BILANȚUL ENERGETIC AL ORGANISMULUI UMAN.....	22
2.2. CONSUMUL DE ENERGIE AL ORGANISMULUI UMAN.....	35
2.3. OBOSEALA ORGANISMULUI UMAN.....	37
2.4. ODIHNA ORGANISMULUI UMAN.....	42
2.5. CORPUL OMENESC.....	45
2.6. DIMENSIUNILE ANTROPOMETRICE.....	56
2.6.1. DIMENSIUNILE ANTROPOMETRICE ÎN POZIȚII STATICE.....	58
2.6.2. DIMENSIUNI ANTROPOMETRICE ÎN POZIȚII DINAMICE DE MUNCĂ.....	67
2.7. FORȚA FIZICĂ A ORGANISMULUI UMAN ÎN MUNCĂ.....	79
2.8. PRINCIPIILE ECONOMIEI MIȘCĂRII.....	82
2.9. BIORITMURILE ORGANISMULUI UMAN.....	85
2.9.1. BIORITMUL CORPULUI UMAN PE ORE.....	87
BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 2.....	90
3. FORMA ÎN ERGONOMIE.....	97
3.1. INTRODUCERE.....	97
3.2. LIBERTATEA FORMELOR	98
3.3. UTILIZAREA FORMELOR DE BAZĂ ÎN DESIGN-UL GRAFIC. DIFERITE TIPURI DE FORME.....	99
3.4. PROIECTAREA FORMELOR.....	100
3.4.1. PROIECTAREA FORMELOR.....	100
3.4.2. REGULI DE BAZĂ ALE ETAPEI DE PROIECTARE A FORMELOR.....	102
3.4.3. PRINCIPIILE ETAPEI DE PROIECTARE A FORMELOR.....	103
3.5. DESIGN ERGONOMIC.....	104
3.6. INTERDEPENDENȚA ÎNTRE SĂNĂTATE ȘI FORMA ERGONOMICĂ A UNELTELOR. STUDII DE CAZ.....	105
3.6.1. SCULE.....	105
3.6.2. MÂNERE PENTRU SCULE.....	107
3.6.3. MÂNERE PENTRU FERESTRE.....	109
3.7. MOUSE-URI.....	110
3.7.1. MOUSE-URI OBIȘNUITE.....	110
3.7.2. MOUSE-URI VERTICALE.....	114

3.7.3.	MOUSE-URI OPTICE.....	118
3.8.	BIROURI, STAȚII DE LUCRU.....	119
3.9.	SCAUNE PENTRU BIROU, SĂLI DE CONFERINȚĂ ȘI AMFITEATRE.....	121
3.10.	SCAUNE DE AUTOMOBILE.....	123
3.10.1.	SUPORT SPATE ȘI TETIERE PENTRU SCAUNE DE AUTOMOBIL.....	129
3.11.	ÎNCĂLȚĂMINTE DE FORMĂ ERGONOMICĂ PROFESIONALĂ.....	133
3.11.1.	ÎNCĂLȚĂMINTE DE FORMĂ ERGONOMICĂ DE LUCRU.....	133
3.11.2.	ÎNCĂLȚĂMINTE DE FORMĂ ERGONOMICĂ PENTRU DIFERITE SPORTURI.....	134
3.11.3.	ÎNCĂLȚĂMINTE ORTOPEDICĂ.....	139
3.11.4.	ÎNCĂLȚĂMINTE DE FORMĂ ERGONOMICĂ, TIP SABOȚI.....	143
3.11.5.	ÎNCĂLȚĂMINTE FASHION (DE FORMĂ ERGONOMICĂ SAU NEERGONOMICĂ).....	144
	BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 3.....	148
4.	ERGONOMIA CROMATICĂ.....	153
4.1.	CROMATICA	153
4.2.	CULORI ȘI NUANȚE.....	157
4.3.	CULORILE ÎN MEDIUL DE LUCRU.....	163
4.4.	CROMOTERAPIA - TERAPIA PRIN CULORI.....	180
	BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 4.....	186
5.	ERGONOMIA ZGOMOTULUI.....	184
5.1.	ZGOMOTUL LA LOCUL DE MUNCĂ.....	189
5.2.	CARACTERIZAREA ZGOMOTULUI.....	192
5.3.	ACUSTICA SPAȚIILOR ÎNCHISE (ÎNCĂPERI).....	194
5.4.	METODE DE COMBATERE A ZGOMOTULUI.....	202
5.5.	EFECTELE NEGATIVE ALE ZGOMOTULUI ASUPRA FACTORULUI UMAN.....	208
5.6.	RECOMANDĂRI PRIVIND ACUSTICA SPAȚIILOR ÎNCHISE.....	209
	BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 5.....	212
6.	MUZICA ȘI PRODUCTIVITATEA MUNCII.....	217
6.1.	MUZICA ÎN TIMPUL LUCRULUI.....	219
6.2.	MELOTERAPIA.....	226
	BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 6.....	236
7.	ERGONOMIA LOCULUI DE MUNCĂ.....	241
7.1.	AMENAJAREA LOCULUI DE MUNCĂ.....	242
7.2.	ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ LA BIROU/CALCULATOR.....	243
7.2.1.	BIROUL.....	244
7.2.2.	SCAUNUL.....	246
7.2.3.	ANSAMBLUL TASTATURĂ-MOUSE-MONITOR.....	250
7.2.4.	LUMINOZITATEA.....	260
7.2.5.	SPAȚIUL DE LUCRU.....	266
7.2.6.	MICROCLIMAUL LOCULUI DE MUNCĂ.....	266

7.3.	ERGONOMIA DIFERITELOR STAȚII DE LUCRU.....	268
7.3.1.	ERGONOMIA SPAȚIULUI DE LUCRU ÎNTR-O HALĂ INDUSTRIALĂ.....	270
7.3.1.1.	ACCESUL ȘI CIRCULAȚIA ÎNTR-O HALĂ INDUSTRIALĂ.....	270
7.3.1.2.	COMUNICAREA ÎNTR-O HALĂ INDUSTRIALĂ.....	274
7.3.1.3.	CONSTRÂNGERILE DE TIMP.....	278
7.3.1.4.	POLUAREA CHIMICĂ, BIOLOGICĂ ȘI FIZICĂ.....	281
7.3.1.5.	INFORMAȚIILE VIZUALE ȘI SONORE.....	288
7.3.1.6.	MANIPULARE ȘI EFORT DEPUȘ.....	291
7.3.1.7.	DIMENSIONAREA SPAȚIULUI DE LUCRU.....	294
7.4.	ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI.....	299
7.4.1.	ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ PENTRU PERSOANELE CU DEFECT DE VEDERE ȘI AUZ.....	299
7.4.2.	ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ PENTRU PERSOANELE CU DEFECT LOCOMOTOR.....	300
7.5.	CONCLUZII.....	303
	ANEXE CAPITOLUL 7.....	306
	BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 7.....	327
8.	REZILIENȚA ȘI ȘTIRILE FALSE.....	332
8.1.	REZILIENȚA - FEREASTRĂ DE OPORTUNITATE ÎN CONTRACARAREA ȘTIRILOR FALSE.....	332
8.2.	ABORDAREA REZILIENȚEI DIN PERSPECTIVA NATO.....	333
8.3.	ABORDAREA REZILIENȚEI DIN PERSPECTIVA UNIUNII EUROPENE.....	336
8.4.	ATRIBUTELE DEFINITORII ALE REZILIENȚEI.....	338
8.4.1.	DEFINIREA REZILIENȚEI.....	339
8.4.1.1.	ȘTIINȚA DURABILITĂȚII.....	339
8.4.1.2.	ABORDAREA ECOLOGIEI, ECONOMIEI ȘI MANAGEMENT-ULUI.....	340
8.4.1.3.	ABORDAREA PSIHO-SOCIOLOGICĂ.....	343
8.4.2.	NIVELURI DE MANIFESTARE A REZILIENȚEI.....	345
8.4.2.1.	REZILIENȚA INDIVIDUALĂ.....	347
8.4.2.2.	RESORTURILE REZILIENȚEI INDIVIDUALE.....	349
8.4.2.3.	FACTORI PSIHOSOCIALI.....	351
8.5.	MODELE ALE REZILIENȚEI.....	354
8.6.	CONCLUZII.....	357
	BIBLIOGRAFIE CAPITOLUL 8.....	358