

## OBSAH

<b>1</b>	<b>PRACOVISKO A PRACOVNÉ PODMIENKY .....</b>	<b>9</b>
1.1	PRACOVISKO .....	10
1.2	PRACOVNÉ PODMIENKY.....	16
1.2.1	<i>Režim práce a odpočinku.....</i>	<i>19</i>
1.2.2	<i>Pracovné prostredie .....</i>	<i>26</i>
1.2.3	<i>Rizikové faktory pracovného prostredia v praxi .....</i>	<i>30</i>
<b>2</b>	<b>MIKROKLIMATICKÉ PODMIENKY .....</b>	<b>35</b>
2.1	MIKROKLIMATICKÉ PODMIENKY – ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY A DEFINÍCIE .....	36
2.2	OPTIMÁLNE A PRÍPUSTNÉ MIKROKLIMATICKÉ PODMIENKY .....	38
2.3	TEPELNÁ POHODA .....	41
2.4	VPLYV MIKROKLIMATICKÝCH PODMIENOK NA ZDRAVIE ČLOVEKA .....	43
2.5	MERANIE A HODNOTENIE FAKTOROV TVM .....	46
2.6	OPATRENIA NA OCHRANU ZDRAVIA ZAMESTNANCOV PRED ZÁŤAŽOU TEPLOM A CHLADOM....	49
<b>3</b>	<b>HLUK A VIBRÁCIE.....</b>	<b>55</b>
3.1	HLUK – ZÁKLADNÉ POJMY, DEFINÍCIE A CHARAKTERISTIKY.....	56
3.1.1	<i>Základné delenie typov hluku.....</i>	<i>64</i>
3.1.2	<i>Účinky hluku na ľudský organizmus .....</i>	<i>65</i>
3.1.3	<i>Meranie a hodnotenie hluku .....</i>	<i>69</i>
3.1.4	<i>Posúdenie rizika z expozície hluku.....</i>	<i>71</i>
3.1.5	<i>Opatrenia na odstránenie alebo zníženie expozície hluku .....</i>	<i>73</i>
3.2	VIBRÁCIE.....	76
3.2.1	<i>Vibrácie - základné pojmy, definície a charakteristiky .....</i>	<i>76</i>
3.2.2	<i>Prehľad škodlivých účinkov vibrácií na ľudský organizmus .....</i>	<i>78</i>
3.2.3	<i>Meranie a hodnotenie vibrácií v pracovnom prostredí .....</i>	<i>81</i>
3.2.4	<i>Ochrana zdravia pred účinkami vibrácií.....</i>	<i>82</i>
<b>4</b>	<b>SVETLO A OSVETLENIE .....</b>	<b>87</b>
4.1	FYZIKÁLNA PODSTATA SVETLA .....	88
4.2	FOTOMETRICKÉ VELIČINY A JEDNOTKY .....	89
4.3	FYZIOLOGICKÉ ZÁKLADY VNÍMANIA SVETLA .....	91
4.4	SVETELNÉ ZDROJE .....	94
4.4.1	<i>Všeobecné vlastnosti svetelných zdrojov.....</i>	<i>94</i>
4.4.2	<i>Žiarovky .....</i>	<i>96</i>
4.4.3	<i>Vysokotlakové výbojky .....</i>	<i>97</i>
4.4.4	<i>Nízkotlakové výbojky (žiarivky) .....</i>	<i>99</i>
4.4.5	<i>Svetelné diódy (LED) .....</i>	<i>100</i>
4.4.6	<i>Laser .....</i>	<i>101</i>
4.5	DENNÉ SVETLO A OSVETLENIE.....	102
4.5.1	<i>Slnko a budova .....</i>	<i>103</i>
4.5.2	<i>Pôsobenie slnečného žiarenia na budovu a spôsoby jeho ovplyvňovania ..</i>	<i>104</i>
4.5.3	<i>Denné svetlo a budova .....</i>	<i>106</i>
4.5.4	<i>Metódy určovania denného osvetlenia .....</i>	<i>109</i>

4.6	FARBY A ICH VÝZNAM V PRACOVNOM PROSTREDÍ .....	110
4.6.1	<i>Farebná úprava pracoviska</i> .....	110
4.7	MERANIE SVETELNÝCH VELIČÍN .....	113
4.8	POŽIADAVKY NA OSVETLENIE PRACOVNÉHO PRIESTORU .....	115
4.9	LEGISLATÍVA Z OBLASTI SVETLA A OSVETLENIA .....	117
<b>5</b>	<b>ŽIARENIE</b> .....	<b>122</b>
5.1	SPEKTRUM ELEKTROMAGNETICKÉHO ŽIARENIA .....	123
5.2	IONIZUJÚCE ŽIARENIE .....	124
5.2.1	<i>Vlastnosti prirodzeného rádioaktívneho žiarenia alfa</i> .....	125
5.2.2	<i>Vlastnosti prirodzeného rádioaktívneho žiarenia beta</i> .....	127
5.2.3	<i>Vlastnosti prirodzeného rádioaktívneho žiarenia gama a röntgenového žiarenia</i> .....	128
5.2.4	<i>Dozimetria ionizujúceho žiarenia</i> .....	130
5.2.5	<i>Všeobecné zásady ochrany pred žiarením</i> .....	136
5.3	ELEKTROMAGNETICKÉ POLE .....	140
5.3.1	<i>Účinky elektromagnetického poľa na ľudský organizmus</i> .....	142
5.3.2	<i>Opatrenia na ochranu zdravia pred elektromagnetickým poľom</i> .....	144
<b>6</b>	<b>CHEMICKÉ FAKTORY</b> .....	<b>150</b>
6.1	CHEMICKÉ FAKTORY – ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY A DEFINÍCIE .....	151
6.2	NEBEZPEČNÉ CHEMICKÉ LÁTKY .....	153
6.2.1	<i>Klasifikácia, označovanie a balenie nebezpečných chemických látok</i> ...	155
6.3	ÚČINOK NEBEZPEČNÝCH CHEMICKÝCH LÁTKOK NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS .....	162
6.4	MERANIE A HODNOTENIE CHEMICKÝCH FAKTOROV .....	167
6.5	OPATRENIA NA OCHRANU ZDRAVIA ZAMESTNANCOV PRED NEBEZPEČNÝMI CHEMICKÝMI FAKTORMI .....	169
<b>7</b>	<b>PRACH A PRAŠNOSŤ PROSTREDIA</b> .....	<b>180</b>
7.1	PRACH A PRAŠNOSŤ – ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY A DEFINÍCIE .....	181
7.2	DELENIE PRACHOV .....	183
7.2.1	<i>Tvar prachových častíc</i> .....	183
7.2.2	<i>Pôvod prachových častíc</i> .....	184
7.2.3	<i>Veľkosť prachových častíc</i> .....	185
7.3	VPLYV PRACHU NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS .....	189
7.3.1	<i>Depozícia prachových častíc v organizme v závislosti od ich veľkosti</i> ...	190
7.3.2	<i>Biologická účinnosť prachu</i> .....	192
7.4	MERANIE A HODNOTENIE KONCENTRÁCIE PRACHU .....	196
7.5	PREVENIA PRAŠNOSTI NA PRACOVISKU .....	199
<b>8</b>	<b>BIOLOGICKÉ FAKTORY V PRACOVNOM PROSTREDÍ</b> .....	<b>207</b>
8.1	BIOLOGICKÉ FAKTORY - ZÁKLADNÉ POJMY, DEFINÍCIE A CHARAKTERISTIKY .....	208
8.2	KLASIFIKÁCIA BIOLOGICKÝCH FAKTOROV .....	214
8.3	ÚČINKY BIOLOGICKÝCH FAKTOROV NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS .....	216
8.4	PROFESIONÁLNE INFEKČNÉ CHOROBY VYVOLANÉ BIOLOGICKÝMI FAKTORMI .....	219
8.5	RIZIKÁ PRI PRÁCI PRACOVNÍKOV OHROZENÝCH INFEKČNÝMI CHOROBAMI Z POVOLANIA .....	221

8.6	BIOLOGICKÉ FAKTORY S GENOTOXICKÝMI ÚČINKAMI.....	225
8.7	PREVENTÍVNE A OCHRANNÉ OPATRENIA NA ZNIŽOVANIE RIZÍK Z EXPOZÍCIE BIOLOGICKÝM FAKTOROM .....	226
<b>9</b>	<b>PSYCHOLOGICKÉ FAKTORY PRACOVNÉHO PROSTREDIA .....</b>	<b>233</b>
9.1	VÝKON .....	234
9.2	MOTIVÁCIA .....	235
9.3	PSYCHICKÁ ZÁŤAŽ – DEFINÍCIA .....	241
9.3.1	<i>Stupne záťaže</i> .....	241
9.3.2	<i>Druhy psychickej záťaže</i> .....	243
9.3.3	<i>Typy záťažových situácií</i> .....	246
9.4	OCHRANA ZDRAVIA PRED NEPRIAZNIVÝMI ÚČINKAMI ZÁŤAŽE .....	253
<b>10</b>	<b>FYZIOLOGICKÉ FAKTORY V PRACOVNOM PROSTREDÍ.....</b>	<b>258</b>
10.1	FYZIOLOGICKÉ FAKTORY - ZÁKLADNÉ POJMY, DEFINÍCIE A CHARAKTERISTIKY .....	259
10.2	ANATÓMIA A FYZIOLÓGIA SVALU .....	263
10.3	LEGISLATÍVA NA ÚSEKU VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA, OCHRANY A PODPORY ZDRAVIA, TÝKAJÚCA SA FYZICKEJ ZÁŤAŽE.....	267
10.4	ŠKODLIVÉ ÚČINKY FYZICKEJ ZÁŤAŽE NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS .....	268
10.5	DIAGNOSTIKA, MERANIE A HODNOTENIE FYZICKEJ ZÁŤAŽE .....	273
10.6	MERANIE A HODNOTENIE CELKOVEJ FYZICKEJ ZÁŤAŽE.....	275
10.7	MERANIE A HODNOTENIE LOKÁLNEJ SVALOVEJ ZÁŤAŽE.....	283
10.8	MERANIE A HODNOTENIE PRACOVNÝCH POLÔH.....	285
10.9	OPATRENIA NA OCHRANU ZDRAVIA PRED NEPRIAZNIVÝMI ÚČINKAMI FYZICKEJ ZÁŤAŽE ...	291
<b>11</b>	<b>ÚVOD DO ERGONÓMIE.....</b>	<b>298</b>
11.1	PODSTATA ERGONÓMIE.....	298
11.2	PREDMET SKÚMANIA ERGONÓMIE .....	300
11.3	HISTORICKÝ VÝVOJ A CIELE ERGONÓMIE .....	304
11.4	SÚČASNÝ STAV ERGONÓMIE .....	308
11.5	VÝZNAM ERGONÓMIE A JEJ ORGANIZÁCIA .....	310
11.6	INTERDISCIPLINÁRNOSŤ ERGONÓMIE .....	312
<b>12</b>	<b>ERGONOMICKÉ ZÁSADY NAVRHOVANIA PRACOVNÝCH SYSTÉMOV .....</b>	<b>317</b>
12.1	ERGONOMICKÉ ZÁSADY NAVRHOVANIA PRACOVNÝCH SYSTÉMOV– ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY A DEFINÍCIE .....	319
12.2	VŠEOBECNÉ PRINCÍPY NAVRHOVANIA PRACOVNÝCH SYSTÉMOV.....	320
12.3	NÁVRH PRACOVNÉHO PRIESTORU A PRACOVISKA .....	328
12.4	SOMATOGRAFICKÁ PROJEKCIA .....	334
<b>13</b>	<b>ERGONÓMIA V PRACOVNOM PROSTREDÍ.....</b>	<b>343</b>
13.1	ERGONOMICKÉ POŽIADAVKY NA PRACOVISKO .....	343
13.1.1	<i>Pracovisko a pracovný priestor</i> .....	345
13.1.2	<i>Pohybový priestor</i> .....	347
13.1.3	<i>Zorný priestor pracoviska</i> .....	351
13.2	OPTIMALIZÁCIA A USPORIADANIE PRACOVÍSK.....	354

13.3	VYBAVENIE PRACOVISKA .....	355
13.4	PRACOVISKO S POČÍTAČOM .....	368
	<b>PRÍLOHA 6.1 CHEMICKÉ FAKTORY - KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV .....</b>	<b>386</b>
	<b>PRÍLOHA 6.2 CHEMICKÉ FAKTORY - PREVÁDZKOVÝ PORIADOK.....</b>	<b>393</b>
	<b>PRÍLOHA 12.1 VÝKRES SOMATOGRFICKEJ ŠTÚDIE SEDENIA ZDRAVOTNE HENDIKEPOVANÉHO PRACOVNÍKA PRI PRÁCI S MONITOROM (PC) .....</b>	<b>400</b>