

OBSAH

1. EKOLOGIE A TECHNICKÉ OBORY	11
1.1 Princip trvale udržitelného rozvoje v technické praxi	11
1.2 Ekologická kvalifikace techniků	12
2. ZÁKLADY EKOLOGIE.....	13
2.1 Ekosystém	13
2.2 Základní zákony ekologie	15
2.3 Energie ekosystémů.....	18
2.4 Ekologické krize	22
2.5 Biosféra a její zdroje.....	23
2.6 Primární zdroje energie	34
3. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ČLOVĚKA.....	40
3.1 Psychologie životního prostředí.....	40
3.2 Biologická potřeba člověka	42
3.3 Pohoda prostředí.....	42
3.4 Civilizační vlivy	45
3.5 Zdravotní stav populace	47
3.6 Hodnocení stavu životního prostředí	50
4. BIOKLIMATOLOGIE.....	52
4.1 Rozdělení bioklimatologie	52
4.2 Chemické aspekty životního prostředí.....	54
4.3 Fyzikální aspekty životního prostředí.....	56
4.3.1 Zvuk, hluk, vibrace, ultrazvuk.....	57
4.3.2 Elektrostatické pole.....	67
4.3.3 Magnetické pole	71
4.3.4 Elektromagnetické pole.....	78
4.3.5 Ionizující záření	82
4.3.6 Světlo	89
4.4 Hygienické normy	95
5. OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA TECHNIKY.....	106
5.1 Analýza příčin a následků negativních vlivů.....	106
5.2 Technické aspekty životního prostředí	107

5.2.1 Ochrana proti hluku.....	107
5.2.2 Úpravy v elektrostatických polích.....	109
5.2.3 Snížení vlivu magnetických polí.....	113
5.2.4 Ochrana před elektromagnetickým polem.....	113
5.2.5 Elektromagnetická slučitelnost.....	113
5.2.6 Ochrana před zářením	114
5.2.7 Návrh osvětlení	116
5.3 Faktory pracovního prostředí v technologických provozech.....	117
5.4 Hygiena práce	118
5.5 Ergonomie pracovního prostředí.....	120
6. ODPADY V ELEKTROTECHNICKÉ A STROJÍRENSKÉ VÝROBĚ.....	121
7. EKOLOGICKÉ INŽENÝRSTVÍ	127
7.1 Metody ekologického inženýrství.....	127
7.2 Monitorovací systémy	127
7.3 Ekologické informační systémy	129
8. LEGISLATIVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	132
LITERATURA.....	134