

OBSAH

1	ÚVOD.....	7
2	EKOLOGIE.....	9
2.1	Základní znaky a projevy života.....	9
2.1.1	Vztah biologie a ekologie.....	9
2.1.2	Původ života.....	9
2.1.3	Buňka, její stavba a metabolismus.....	10
2.1.4	Nížší a vyšší rostliny, stavba jejich těla a metabolismus.....	13
2.1.5	Stavba a životní funkce živočichů.....	14
2.1.6	Evoluce organismů.....	15
2.2	Biologie člověka.....	17
2.2.1	Vývoj člověka.....	17
2.2.2	Opěrná a pohybová soustava.....	18
2.2.3	Oběhová soustava.....	18
2.2.4	Dýchací soustava.....	19
2.2.5	Trávicí soustava.....	19
2.2.6	Vylučování.....	20
2.2.7	Řízení činnosti lidského organismu.....	20
2.2.8	Rozmnožování a vývoj jedince.....	21
2.2.9	Zdraví člověka.....	22
2.3	Základy obecné ekologie.....	23
2.3.1	Ekologie, vztah organismu a prostředí.....	23
2.3.2	Abiotické podmínky života.....	24
2.3.3	Biotické podmínky života.....	25
2.3.4	Ekosystémy.....	27
2.3.5	Biosféra.....	29
2.4	Člověk a jeho životní prostředí.....	30
2.4.1	Charakteristika vztahů člověka a prostředí.....	30
2.4.2	Ovzduší jako složka životního prostředí.....	31
2.4.3	Voda jako složka životního prostředí.....	32
2.4.4	Půda jako složka životního prostředí.....	34
2.4.5	Živá příroda.....	35
2.5	Ekonomika a životní prostředí.....	36
2.5.1	Vliv průmyslu na životní prostředí.....	36
2.5.2	Vliv dopravy na životní prostředí.....	38
2.5.3	Vliv zemědělství na životní prostředí.....	38
2.5.4	Odstraňování odpadů.....	39
2.5.5	Osídlení krajiny, rekreace, cestovní ruch.....	41
3	HODNOCENÍ A OCHRANA ZBOŽÍ.....	43
3.1	Úroveň jakosti zboží.....	44

3.2	Řízení jakosti zboží	46
3.3	Technická normalizace	47
3.4	Státní zkušebnictví.....	51
3.5	Certifikace	53
3.6	Metrologie	56
3.7	Testování zboží.....	56
3.8	Sortiment a označování zboží.....	57
3.8.1	Standardní klasifikace produkce.....	57
3.8.2	Nomenklatura celního sazebníku	58
3.8.3	Identifikace zboží	59
3.9	Přejímka zboží.....	60
3.10	Kontrola zboží v mezinárodním obchodě.....	61
3.11	Právní ochrana zboží	61
3.12	Ochrana zboží v oběhu	63
3.12.1	Vlivy snižující užitnou hodnotu zboží.....	63
3.12.2	Ochrana zboží konzervací a povrchovou úpravou	65
3.12.3	Obaly	66
3.12.4	Přeprava a manipulace.....	69
3.12.5	Skladování zboží	70
4	NEROSTNÉ SUROVINY	72
4.1	Užitkové nerosty a horniny	72
4.2	Úprava nerostných surovin.....	73
4.3	Voda.....	76
4.3.1	Hodnocení jakosti vody.....	76
4.3.2	Pitná voda	78
4.3.3	Užitková voda.....	79
4.3.4	Minerální vody	80
4.3.5	Mořská voda	80
4.3.6	Odpadní vody	81
4.4	Vzduch.....	81
5	ENERGIE	84
5.1	Paliva	84
5.1.1	Tuhá paliva	85
5.1.2	Plynná paliva	86
5.1.3	Kapalná paliva.....	88
5.2	Energetika a obnovitelné zdroje	91
5.3	Energetické přeměny	94
5.4	Tepelné elektrárny	94
5.5	Vodní elektrárny	98
5.6	Jaderné elektrárny.....	99
5.7	Rozvod elektrické energie	101
5.8	Stejnoseměrný proud.....	103
5.9	Hospodaření s energií	104

6	HUTNÍ A STROJÍRENSKÉ VÝROBKY	106
6.1	Vlastnosti kovů a jejich zkoušení	106
6.2	Vnitřní vady kovových materiálů	108
6.3	Technické železo	109
6.4	Železné rudy	109
6.5	Surové železo.....	110
6.6	Ocel.....	110
6.7	Neželezné kovy	114
6.7.1	Těžké neželezné kovy.....	114
6.7.2	Lehké kovy	116
6.7.3	Drahé kovy	117
6.7.4	Spékané kovy.....	118
6.8	Tepelně zpracované kovy	118
6.9	Ochrana kovů proti korozi.....	119
6.10	Prodej hutních výrobků	120
6.11	Strojírenské výrobky	121
6.12	Kontrola jakosti strojírenských výrobků	122
6.13	Části strojů.....	123
6.13.1	Spojovací součásti	123
6.13.2	Součásti přenášející otáčivý pohyb	125
6.13.3	Ložiska	126
6.13.4	Spojky.....	127
6.13.5	Převody.....	127
6.13.6.	Brzdy	128
6.14	Hnací stroje.....	129
6.15	Obráběcí stroje.....	131
6.16	Tvářecí stroje	135
6.17	Zdvihací stroje a zařízení.....	137
6.18	Dopravní stroje a zařízení.....	138
6.19	Stroje a zařízení na dopravu kapalin a plynů.....	139
6.20	Dopravní prostředky	141
6.20.1	Kolejová vozidla.....	141
6.20.2	Automobily	142
6.20.3	Lodě.....	144
6.20.4	Letadla	144
6.21	Parní kotle.....	145
6.22	Otopná zařízení.....	146
7	ELEKTROTECHNICKÉ ZBOŽÍ	148
7.1	Elektroinstalační materiál.....	149
7.2	Elektrické články a akumulátory	150
7.3	Tepelné elektrospotřebiče.....	152
7.4	Motorové elektrické spotřebiče	154
7.4.1	Elektromotory	154

7.4.2	Domácí spotřebiče s elektromotory.....	155
7.5	Světelné zdroje a svítidla.....	157
7.5.1	Světelné zdroje	157
7.5.2	Svítidla.....	158
7.6	Elektrotechnické součástky	159
7.7	Výrobky spotřební elektroniky.....	160
7.7.1	Rozhlasové přijímače	160
7.7.2	Televizní technika.....	161
7.7.3	Digitální fotoaparáty a videokamery	163
7.7.4	Magnetofony a přenosné přehrávače.....	164
7.7.5	CD, DVD, HD-DVD a Blue Ray zařízení.....	165
7.7.6	Hi-Fi soustavy	166
7.7.7	Mikrofony a reproduktory	166
7.8	Elektronika v hospodářské praxi	167
7.8.1	Prostředky platebního styku	167
7.8.2	Elektronické pokladny.....	168
7.8.3	Internet.....	168
7.8.4	Telekomunikační zařízení.....	171
7.8.5	Reprografická technika.....	173
7.8.6	Výpočetní technika (informatika, IT).....	174
7.8.7	Automatizované systémy.....	176
7.8.8	Člověk a elektronika.....	178
8	SKLO, KERAMIKA, STAVEBNÍ MATERIÁLY.....	182
8.1	Sklo.....	182
8.1.1	Podstata a typy skla	182
8.1.2	Sklářské suroviny	184
8.1.3	Výroba a zpracování skloviny.....	185
8.1.4	Zušlechťování skla	186
8.1.5	Sortiment skleněného zboží.....	188
8.1.6	Vady skla	189
8.2	Keramika	190
8.2.1	Podstata a rozdělení keramiky.....	190
8.2.2	Keramické suroviny a jejich úprava.....	191
8.2.3	Vytváření, vypalování a zdobení keramiky	191
8.2.4	Sortiment keramických výrobků	193
8.3	Stavební materiály	196
8.3.1	Přírodní kámen, písek a štěrk	196
8.3.2	Stavební dřevo	196
8.3.3	Maltoviny	196
8.3.4	Beton a cementářské výrobky	198
8.3.5	Stavební izolace.....	199