

ÚVOD .....	6
I. BLOK GEOLOGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	7
1. Horninové prostředí, geofaktory, geologické účelové mapy, geologie.....	8
1.1 Horninové prostředí a jeho hlavní složky.....	8
1.2 Geofaktory životního prostředí.....	10
1.3 Vzájemná interakce mezi člověkem a horninovým prostředím .....	12
1.4 Geologické a ekologické účelové mapy .....	12
1.5 Geologie - nauka o Zemi a její odvětví .....	16
II. BLOK ZÁKLADY GEOLOGIE.....	18
2. Planeta Země.....	18
2.1 Zařazení planety do vesmíru.....	18
2.2 Vznik vesmíru „ velký třesk“ .....	19
2.3 Anatomie Země .....	20
3. Litosféra .....	23
3.1 Složení litosféry a cykly v ní probíhající.....	23
3.2 Endogenní a exogenní síly.....	26
3.3 Geologická činnost endogenních sil .....	27
3.3.1 Vulkanismus.....	27
3.3.2 Zemětřesení .....	29
3.4 Geologická činnost exogenních sil .....	32
3.4.1 Geologická činnost vody (fluviální).....	32
3.4.2 Geologická činnost ledu (ledovců).....	33
3.4.3 Geologická činnost větru (eluviální) .....	33
4. Stratigrafie.....	34
4.1 Vrstva a souvrství .....	35
4.2 Stratigrafické zákony .....	35
5. Tektonika.....	37
5.1 Tektonické struktury spojitě .....	38
5.2 Tektonické struktury nespojitě .....	39
6. Mineralogie .....	41
6.1 Minerály (nerosty) .....	41
6.2 Minerály – systém .....	42
6.3 Vznik minerálů .....	44
6.4 Krystalografie .....	46
6.5 Fyzikální vlastnosti minerálů.....	48
7. Petrologie .....	50

7.1	Vyvřelé horniny a magma .....	50
7.2	Vyvřelé horniny – systém.....	51
7.3	Sedimentární horniny .....	54
7.4	Přehled sedimentárních hornin .....	54
7.5	Metamorfované horniny .....	55
7.6	Metamorfované horniny – systém .....	56
8.	Geochemie.....	58
8.1	Geochemický charakter zemských sfér .....	58
8.2	Geochemie a životní prostředí.....	60
8.3	Rozšíření látek .....	61
8.4	Výzkum transportu látek .....	61
8.5	Časové změny.....	62
8.6	Výzkum atmosféry .....	62
8.7	Výzkum hydrosféry .....	63
8.8	Výzkum litosféry a pedosféry.....	63
8.9	Geochemický výzkum biomasy.....	64
8.10	Výzkum biogenních oběhů .....	64
9.	Historická geologie .....	65
9.1	Geologická časová škála.....	65
9.2	Historie vývoje Země .....	70
9.2.1	Vývoj pevninské kůry a kontinentů .....	70
9.3	Paleontologie .....	77
9.4	Rámcový přehled zoopaleontologického a fytopaleontologického systému.....	79
9.5	Život v jednotlivých časových obdobích.....	81
10.	Regionální geologie – Český masiv .....	84
10.1	Regionální geologie České republiky – vývoj.....	86
10.2	Regionální geologie severočeské oblasti .....	88
11.	Čtvrtohory .....	90
11.1	Klimatické změny planety Země .....	92
11.2	Kvartérní sedimenty.....	95
11.2.1	Přehled kvartérních sedimentů.....	95
III.	BLOK GEOLOGIE V ŽP V TVORBĚ A OCHRANĚ .....	98
12.	Nerostné zdroje - ložiska.....	98
12.1	Ložiska nerudných surovin.....	98
12.2	Ložiska rud.....	102
12.3	Ložiska uhlí.....	105
13.	Energetické nerostné zdroje .....	108

13.1	Fosilní paliva – rezervy.....	108
13.2	Uran a atomová energie .....	110
13.3	Geotermální energie.....	112
13.4	Nahraditelná (obnovitelná) energie.....	113
14.	Těžba ložisek nerostných surovin .....	115
14.1	Hlubinná těžba .....	115
14.2	Povrchové dobývání a lomová těžba .....	117
14.3	Rekultivace území postižených těžbou.....	118
15.	Inženýrská geologie - geotechnika.....	120
15.1	Mechanika zemin a hornin.....	120
15.2	Aplikace .....	121
16.	Geologická činnost člověka .....	126
16.1	Geologická činnost rušivá a přenosná.....	127
16.2	Geologická činnost člověka tvořivá.....	128
16.3	“Horniny,, vytvořené člověkem .....	130
16.4	Vliv člověka na hydrologii a hydrogeologii .....	130
16.5	Vliv člověka na změny podnebí (klimatu).....	131
17.	Stará důlní díla .....	133
17.1	Historická těžba .....	134
17.2	Registr starých důlních děl.....	135
17.3	Sanace starých důlních děl.....	135
17.4	Využívání vytěžených prostor .....	136
18.	Ochrana významných geologických památek.....	138
18.1	Ochrana přírody a krajiny – obecně.....	138
18.2	Ochrana geologických jevů.....	139
19.	Geologická legislativa .....	145
19.1	Geologie ve státní správě.....	145
19.2	Státní politika životního prostředí.....	146
20.	Instituce činné v geologii .....	155
20.1	Česká geologická služba .....	155
20.2	Geofond - archiv geologických prací.....	156
20.1.1	Základní geologické fondy.....	156
20.1.2	Informační systémy .....	156
20.1.3	Výzkumná, koordinační a ediční činnost .....	157
21	Rejstřík .....	158
22.	Literatura .....	161