

OBSAH

1	ÚVODEM.....	5
2	ZÁKLADNÍ POJMY	7
3	VÝVOJ PŘÍSTUPU LIDSKÉ SPOLEČNOSTI K PROBLEMATICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	10
3.1	PŘEHLED DŮLEŽITÝCH UDÁLOSTÍ.....	10
3.2	VÝSLEDKY KONFERENCE V RIO DE JANEIRO	20
3.3	VÝSLEDKY KONFERENCE V AARHUSU.....	22
3.4	POSTOJE K PROBLEMATICE ROZVOJE	24
3.5	TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ – ZÁKLADNÍ VÝCHODISKA	27
3.5.1	<i>Problém měření ekonomického růstu.....</i>	29
3.6	POPULAČNÍ VÝVOJ, ROZVOJ A GLOBÁLNÍ EKOLOGICKÉ PROBLÉMY	30
3.6.1	<i>Vývoj světové populace</i>	31
3.7	VÝVOJ PŘÍSTUPU LIDSKÉ SPOLEČNOSTI K PROBLEMATICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – SOUHRN	34
4	GLOBÁLNÍ EKOLOGICKÉ PROBLÉMY.....	37
4.1	SKLENÍKOVÝ EFEKT A KLIMATICKÉ ZMĚNY.....	37
4.1.1	<i>Mechanismus skleníkového efektu.....</i>	37
4.1.2	<i>Emise skleníkových plynů vlivem lidských činností.....</i>	39
4.1.3	<i>Cyklus CO₂.....</i>	41
4.1.4	<i>Možné důsledky skleníkového efektu.....</i>	44
4.2	NEZNÁMÉ FAKTORY – OTEVŘENÉ OTÁZKY SKLENÍKOVÉHO EFEKTU	45
4.2.1	<i>Dochází skutečně k oteplování?.....</i>	46
4.3	MOŽNÁ OPATŘENÍ PRO ELIMINACI POSILOVÁNÍ SKLENÍKOVÉHO EFEKTU	48
4.4	FAKTORY KOMPLIKUJÍCÍ REALIZACI OPATŘENÍ PRO ELIMINACI POSILOVÁNÍ SKLENÍKOVÉHO EFEKTU	50
4.4.1	<i>Systémové aspekty.....</i>	50
4.4.2	<i>Ekonomické a politické aspekty</i>	52
4.4.3	<i>Sociální aspekty</i>	52
4.4.4	<i>Mezinárodní opatření pro eliminaci rizika klimatických změn</i>	53
4.5	SKLENÍKOVÝ EFEKT A ČR	55
4.6	SKLENÍKOVÝ EFEKT A KLIMATICKÉ ZMĚNY - SOUHRN	58
4.7	POŠKOZOVÁNÍ OZÓNOVÉ VRSTVY	60
4.7.1	<i>Biologické účinky narušení ozónové vrstvy.....</i>	60
4.7.2	<i>Pokles koncentrace ozónu ve stratosféře</i>	62
4.7.3	<i>Mechanismy poškozování ozónové vrstvy</i>	64
4.7.4	<i>Mezinárodní dohody pro zamezení poškozování ozónové vrstvy</i>	65
4.8	ČR A PROBLEMATIKA OZÓNOVÉ VRSTVY	66
4.8.1	<i>Chladničky - poučný příběh se stále otevřeným koncem.....</i>	69
4.9	PROBLEMATIKA OZÓNOVÉ VRSTVY - SOUHRN.....	71
5	ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ LIDSKOU ČINNOSTÍ.....	73
5.1	EMISE SO ₂	74
5.2	EMISE NO _x	74
5.3	EMISE CO.....	75
5.4	EMISE RADIONUKLIDŮ.....	76
5.5	TUHÉ ÚLETY	76
5.6	EMISE SLOUČENIN CHLORU A FLUORU, DIOXINY	77
5.7	OZÓN.....	77
5.8	SMOG	78
5.9	INVERZE A SMOGOVÉ EPIZODY	79
5.10	KYSELÉ DEŠTĚ A OKYSELOVÁNÍ PŮDY A VODY.....	81
5.11	SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZE SPALOVÁNÍ FOSILNÍCH PALIV DO OVZDUŠÍ	83
5.11.1	<i>Snižování emisí SO₂</i>	83
5.11.2	<i>Odpady ze spalování uhlí a snižování jejich emisí do ovzduší.....</i>	85
5.11.3	<i>Snižování emisí NO_x ze spalování uhlí.....</i>	86
5.12	TECHNOLOGIE PRO VÝROBU SYNTETICKÝCH PALIV Z UHLÍ.....	87

5.12.1	Zplyňování uhlí	87
5.12.2	Zkapalňování uhlí	90
5.13	VODÍK JAKO MOŽNÉ PALIVO BUDOUCNOSTI	90
5.14	EMISE Z AUTODOPRAVY	91
5.14.1	Emise ze zážehového motoru	92
5.14.2	Emise ze vznětového motoru	95
5.14.3	Elektromobily a automobily na plyn	95
5.14.4	Faktory ovlivňující míru „motorizace“ a situace v ČR	96
5.15	ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ – SOUHRN	98
6	RADIOAKTIVITA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	101
6.1	HISTORIE VYUŽÍVÁNÍ RADIOAKTIVITY A IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ	101
6.2	ZDROJE ZÁŘENÍ	101
6.2.1	Přírodní zdroje záření	101
6.2.2	Umělé zdroje záření	102
6.3	JADERNÝ PALIVOVÝ CYKLUS A ÚČINKY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	104
6.3.1	Vyhořelé jaderné palivo	106
6.3.2	Mezisklad vyhořelého jaderného paliva	107
6.3.3	Hlubinné úložiště	108
6.3.4	Jiné možnosti konečné likvidace vyhořelého jaderného paliva	109
6.4	INSTITUCIONÁLNÍ RADIOAKTIVNÍ ODPADY	110
6.5	RADIOAKTIVITA A JEJÍ ÚČINKY NA ORGANIZMY	111
6.5.1	Deterministické a stochastické účinky záření	113
6.6	ŠÍŘENÍ RADIONUKLIDŮ V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ	115
6.7	KLASIFIKACE JADERNÝCH UDÁLOSTÍ	116
6.7.1	Havárie jaderných elektráren	117
6.8	HAVÁRIE V ČERNOBYLU	118
6.8.1	Radioaktivní zamoření následkem havárie v Černobylu	120
6.8.2	Obyvatelstvo – migrace a zdravotní důsledky	123
6.8.3	Důsledky havárie v Černobylu v ČR	125
6.8.4	Systémové důsledky havárie	125
6.9	RADIOAKTIVITA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – SOUHRN	127
7	OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE	129
7.1	OBECNÉ VÝHODY A NEVÝHODY OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ	129
7.2	VYUŽÍVÁNÍ SLUNEČNÍ ENERGIE	131
7.2.1	Přímé využívání slunečního záření	131
7.2.2	Využití slunečního záření pro výrobu elektřiny	132
7.3	VYUŽITÍ VĚTRNÉ ENERGIE PRO VÝROBU ELEKTŘINY	136
7.3.1	Druhy větrných elektráren	138
7.3.2	Vývoj využívání větrných elektráren	140
7.3.3	Výhody a nevýhody větrných elektráren	141
7.4	ENERGIE BIOMASY	142
7.4.1	Spalování biomasy	143
7.4.2	Bioplyn	143
7.4.3	Fermentace	144
7.4.4	Pěstování biomasy pro energetické účely	144
7.5	VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ V ZEMÍCH EU	144
7.6	PODMÍNKY PRO VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V ČR	146
7.7	POTENCIÁLY OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE A EKONOMICKÉ SOUVISLOSTI JEJICH UŽITÍ	148
7.8	OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE – SOUHRN	149
8	EKOLOGICKÁ SITUACE V ČR PŘED ROKEM 1989	151
8.1	EKOLOGICKÁ SITUACE V ČR PŘED ROKEM 1989 – SOUHRN	157
9	REKAPITULACE ZMĚN V ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍ V ČR ZA ROKY 1990 - 2000	159
9.1	VÝVOJ UKAZATELŮ KVALITY JEDNOTLIVÝCH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	160
9.2	TRENDY V RÁMCI PŘÍPRAVY VSTUPU ČR DO EU	164
9.3	EKOLOGICKÁ LEGISLATIVA ČESKÉ REPUBLIKY	166
9.3.1	Přehled nejdůležitějších zákonů	166

10	SOUČASNÉ TRENDY V OBLASTI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ VE VYSPĚLÝCH ZEMÍCH....	174
10.1	EVROPSKÁ UNIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	174
10.1.1	<i>Principy politiky Evropské unie v oblasti životního prostředí.....</i>	175
10.1.2	<i>Právo a životní prostředí v zemích EU.....</i>	176
10.2	NÁSTROJE PRO OVLIVŇOVÁNÍ EKOLOGICKÉHO CHOVÁNÍ.....	180
10.2.1	<i>Přímé nástroje.....</i>	182
10.2.2	<i>Nepřímé (ekonomické) nástroje.....</i>	185
10.2.3	<i>Tržně orientované nástroje.....</i>	188
10.2.4	<i>Informační kampaně a programy.....</i>	191
10.2.5	<i>Ostatní nástroje.....</i>	192
10.3	SHRNUTÍ OBECNÝCH TRENDŮ VE VYSPĚLÝCH ZEMÍCH PŘI APLIKACI NÁSTROJŮ EKOLOGICKÉ POLITIKY 194	
11	EKONOMIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	196
11.1	EXTERNALITY A JEJICH INTERNALIZACE.....	197
11.2	OPTIMÁLNÍ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ.....	199
11.3	MAKROEKONOMICKÉ SOUVISLOSTI A VZTAHY MEZI EKONOMIKOU A ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍM.....	203
11.3.1	<i>Sledování vztahu mezi životním prostředím a základními makroekonomickými agregáty.....</i>	204
11.3.2	<i>Postupné zavádění environmentálních prvků do účetních systémů a metodik.....</i>	208
11.3.3	<i>Hodnocení vlád a vládních (regionálních a místních) politik.....</i>	209
11.4	MIKROEKONOMIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, EKONOMICKÉ NÁSTROJE.....	210
11.5	EKONOMICKÉ NÁSTROJE, POUŽÍVANÉ V OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ČR.....	211
11.5.1	<i>Poplatkový systém v ČR.....</i>	212
11.5.2	<i>Daně a životní prostředí (včetně daňových úlev).....</i>	220
11.5.3	<i>Dotace, subvence, granty.....</i>	224
11.5.4	<i>Zálohové a recyklační systémy.....</i>	228
11.5.5	<i>Obchodovatelná emisní povolení - možnosti využití v ČR.....</i>	229
11.5.6	<i>Investiční "zelené fondy".....</i>	229
11.6	SOUHRNNÝ PŘEHLED EKONOMICKÝCH NÁSTROJŮ POUŽÍVANÝCH V ČR.....	229
11.7	EKONOMIKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ – SOUHRN.....	231
12	OTÁZKY PRO DISKUSI NA SEMINÁŘÍCH.....	233
13	LITERATURA.....	239
13.1	POUŽITÁ LITERATURA.....	239
13.2	DOPORUČENÁ LITERATURA K DALŠÍMU STUDIU.....	244
13.3	SEZNAM TABULEK.....	247
13.4	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	249