



MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI TINERETULUI
UNIVERSITATEA din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE

CARMEN SAVIN

VALENTIN ZICHIL

MIRELA PANAINTE

SURSE ȘI FACTORI DE POLUARE

*CURS INTERN
ÎNDRUMAR DE LABORATOR*

**EDITURA ALMA MATER
BACĂU
2007**

CUPRINS

1.	Notiuni generale privind sursele și factorii de poluare.....	7
1.1.	Definiții ai termenilor: mediul înconjurător, poluare, sursă de poluare, factor de poluare.....	7
1.2.	Caracteristicile poluanților.....	8
1.3.	Clasificarea surselor de poluare.....	9
1.4.	Clasificarea factorilor de poluare.....	10
1.5.	Principalele efecte ale surselor de poluare și factorilor de poluare asupra mediului	11
1.5.1.	Principalele efecte asupra omului.....	10
1.5.2.	Efectele activității industriale asupra mediului.....	12
2.	Poluarea atmosferei.....	17
2.1.	Atmosfera.....	17
2.2.	Surse de poluare a atmosferei.....	18
2.3.	Factori de poluare a atmosferei.....	21
2.4.	Metode de combatere și de prevenire a poluării atmosferei.....	27
2.4.1.	Ecotehnologii de purificare a atmosferei.....	28
2.4.1.1.	Procedee fizice de purificare a aerului.....	28
2.4.1.2.	Procedee chimice de purificare a aerului.....	30
2.4.1.3.	Purificarea gazelor de e apament.....	31
3.	Poluarea apei.....	33
3.1.	Resursele de apă și calitatea lor.....	33
3.2.	Surse de poluare a apei.....	35
3.3.	Factori de poluare a apei.....	36
3.4.	Metode de combatere a poluării apei.....	39
3.4.1.	Autoepurarea apei poluate.....	39
3.4.2.	Epurarea apelor uzate.....	40
3.4.2.1.	Epurarea mecanică.....	42
3.4.2.2.	Epurarea chimică.....	43
3.4.2.3.	Epurarea biologică.....	44
4.	Poluarea solului.....	46
4.1.	Solul.....	46
4.2.	Surse și factori de poluare ai solurilor.....	46
4.3.	Metode de combatere a poluării solului.....	51
5.	Alte forme de manifestare a poluării.....	53
5.1.	Poluarea fizică.....	53
5.1.1.	Poluarea fonică.....	53
5.1.1.1.	Surse și factori fizici de poluare fonică.....	53

5.1.1.2.	Efectele nocive a poluării fonice.....	56
5.1.1.3.	Metode de combatere a poluării fonice.....	60
5.1.2.	Poluarea prin vibrații.....	63
5.1.2.1.	Surse și factori de poluare prin vibrații.....	64
5.1.2.2.	Efectele nocive ale vibrațiilor asupra omului utilajelor, clădirilor.....	66
5.1.2.3.	Metode de combatere a poluării prin vibrații	70
5.1.3.	Poluarea radioactivă.....	72
5.1.3.1	Surse de radiații. Tipuri de radiații.....	72
5.1.3.2.	Efectele nocive ale radiațiilor.....	77
5.1.3.4.	Metode de combatere a poluării radioactive.	79
5.1.4.	Poluarea termică.....	81
5.2.	Poluarea chimică.....	82
5.2.1.	Surse și factori de poluare chimici.....	82
5.2.2.1.	Metode de combatere a poluării chimice....	86
5.2.2.2.	Măsuri primare de reducere a emisiilor.....	86
5.2.2.3.	Măsuri secundare de reducere a emisiilor....	89
5.3.	Poluarea biologică.....	89
5.4.	Poluarea urbană.....	90
5.5.	Poluarea transfrontieră.....	92
5.6.	Poluarea la locul de muncă.....	93
Lucrarea nr. 1 și 2.	Măsurarea parametrilor sistemelor vibratorii.....	95
Lucrarea nr. 3.	Impactul vibrațiilor asupra utilajelor. Turația critică la arbori cu un volant.....	98
Lucrarea nr. 4.	Metode de combatere a vibrațiilor. Absorbitorul dinamic.....	101
Lucrarea nr. 5.	Determinarea nivelului de zgomot cu ajutorul sonometrului.....	104
Lucrarea nr. 6.	Impactul agenților frigorifici asupra mediului.....	107
Lucrarea nr. 7.	Determinarea emisiilor în cadrul unei centrale termoenergetice.....	113
Bibliografie.....		119