

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA URBANISM ȘI ARHITECTURĂ
CATEDRA ECOTEHNIE, MANAGEMENT ECOLOGIC ȘI
INGINERIA APELOR UNESCO/COUSTEAU**

**prof.univ., dr.hab. Iacob Bumbu
prof.univ., dr.hab. Ion Bumbu
Ludmila Vîrlan**

**CONTROLUL ȘI MONITORINGUL
MEDIULUI**

Curs de lucrări practice și laborator

**U.T.M.
2006**

Scopul îndrumarului metodic este de a reuși prin diferite metode, tehnici, echipamente și tehnologii să coordoneze activitățile de minimizare a efectelor negative și de menținere nealterată calitatea mediului înconjurător.

Lucrarea este destinată studenților anului V, specialitatea 183.1 „Ingineria mediului”, în scopul realizării procesului didactic și însușirii deprinderilor practice pentru efectuarea controlului și monitoringului mediului. Îndrumarul cuprinde metodele de investigații de laborator ale aerului, apei și solului, metodele studierii impactului mediului asupra sănătății populației

Autori: prof.univ., dr.hab. Iacob Bumbu
prof.univ., dr.hab. Ion Bumbu
Ludmila Vîrlan

Redactor responsabil: prof.univ., dr.hab. Ion Bumbu
Recenzent: prof.univ., dr. Dumitru Ungureanu

Bun de tipar 17.04.2006	Formatul hârtiei 60x84 1/16
Hârtie ofset. Tipar ofset.	Tirajul 500 ex.
Coli de tipar 3,0	Comanda nr.

U.T.M., 2006, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare, 168.
Secția Redactare și Editare a U.T.M.
2068, Chișinău, str. Studenților, 9/9.

©, U.T.M., 2006

Cuprins

1.	NOȚIUNI GENERALE PRIVIND POLUAREA MEDIULUI.....	5
2.	METODE DE CONTROL A FACTORILOR POLUANȚI.....	8
3.	CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA CALITĂȚII AERULUI ATMOSFERIC.....	10
3.1.	Organizarea controlului și monitoringului asupra poluării aerului atmosferic.....	12
3.2.	Determinarea dioxidului de sulf (SO ₂).....	14
3.3.	Determinarea concentrației de ozon (O ₃) și dioxid de azot (NO ₂) la prezența lor comună în aerul atmosferic.....	15
3.4.	Determinarea pulberilor prin metoda de aspirare cu aplicarea filtrului de hârtie.....	17
3.5.	Cercetarea bacteriologică a aerului atmosferic.....	18
3.6.	Determinarea tetraetilplumbului Pb(C ₂ H ₅) ₄	20
3.7.	Determinarea bioxidului de carbon (CO ₂) din aer prin metoda-expres.....	21
4.	CONTROLUL ȘI MONITORIZAREA POLUĂRII APEI.....	22
4.1.	Reglementarea calității apei.....	22
4.2.	Prelevarea și transportul probelor de apă.....	24
4.3.	Determinarea consumului chimic de oxigen (oxidabilitatea).....	26
4.4.	Determinarea durtății apei.....	28
4.5.	Determinarea amoniacului din apă.....	29
4.6.	Determinarea nitriților.....	31
4.7.	Determinarea nitraților.....	33
4.8.	Determinarea clorurilor.....	34
4.9.	Determinarea caracteristicilor microbiene ale apei.....	35
4.10.	Determinarea ouălor de helminți.....	44
5.	CONTROLUL POLUĂRII SOLULUI.....	45
5.1.	Poluarea solului și influența asupra sănătății.....	45
5.2.	Prelevarea probelor de sol.....	46
5.3.	Analiza de laborator a solului.....	49
5.4.	Evaluarea gradului de poluare a solului.....	54
	Bibliografie.....	56

Bibliografie

1. Gh.Friptuleac, L.Alexa, V.Băbălău, Igiena mediului.- Chișinău, Editura Știința: 1998.
2. Gh.Ostrofeț, L.Groza, L.Cuznețov, Igiena. - Chișinău, Editura Știința: 1994.
3. Gh.Mohan, A.Ardelean, Ecologie și protecția mediului. - București, Editura SCAIUL: 1993.
4. M. Nigulescu, etc. Protecția mediului înconjurător. - București: Editura Tehnică: 1995.
5. P, Cocîrță, Regulamentul Sistemului de Monitoring Ecologic Integrat al Republicii Moldova. – Chișinău: 2000.
6. A. Capcelea, Drept ecologic.- Chișinău. Ed. Știința: 2000.
7. Gh.Duca, Gh.Mihăilă, N.Goreaceva, P. Chetruș, Chimia apelor naturale.- Chișinău, USM: 1995.
8. S.Mânescu, M.Cucu, M.L. Diaconescu, Chimia sanitară a mediului.- București, Editura Medicală: 1978.
9. Gh Duca și coaut, Poluarea și protecția atmosferei.- Chișinău, CE USM:2003.
10. V.Rojanschi, F.Bran, Gh. Diaconu, Protecția și ingineria mediului.- București, Editura Econ: 1997, 400 p.
11. Calitatea mediului. – Chișinău, Cartier, SRL:1999. 204 p.
12. Expertiza ecologică. – Chișinău. Cartier, SRL:2001. 335 p.
13. Ia. Bumbu, Protecția naturii cu bazele geochimiei ecologice. – Chișinău, USM: 1997.
14. Ia. Bumbu, Bazele ecologiei generale.- Chișinău, Universitatea de Ecologie și Științe Socio-Umane:2004.