

**UNIVERSITATEA DIN BACĂU
FACULTATEA DE INGINERIE**

**Mirela
Panainte**

**Valentin
Nedeff**

**Bogdan
Măcărescu**

**Emilian
Moşneguţu**

Auditul de mediu

Note de curs

Caiet de seminar

2007

CUPRINS

I.	Note de curs	6
1.	Auditul în cadrul Sistemului de Management de Mediu	7
1.1.	Generalități	7
1.2.	Instrumente ale managementului de mediu	11
1.2.1.	Instrumente pentru analiză și evaluare	11
1.2.2.	Instrumente pentru acțiune	12
1.2.3.	Instrumente de comunicare	12
1.3.	Stadiile implementării unui sistem de management de mediu	13
2.	ISO 19011 – ghid pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau de mediu	25
2.1.	Principii de auditare	26
2.2.	Conducerea unui program de audit	26
2.3.	Obiectivele și amploarea programului de audit	28
2.4.	Responsabilități, resurse și proceduri ale programului de audit	29
2.5.	Implementarea programului de audit	30
2.6.	Monitorizarea și analizarea programului de audit	30
2.7.	Activități de audit	31
2.7.1.	Inițierea auditului	31
2.7.2.	Analiza documentelor	32
2.8.	Pregătirea activităților de audit la fața locului	33
2.8.1.	Pregătirea planului de audit	33
2.8.2.	Alocarea activităților în cadrul echipei de audit	33
2.8.3.	Pregătirea documentelor de lucru	34
2.9.	Desfășurarea activităților de audit la fața locului	34
2.9.1.	Desfășurarea ședinței de deschidere	34
2.9.2.	Comunicarea pe parcursul auditului	34
2.9.3.	Rolul și responsabilitățile ghizilor și observatorilor	35
2.9.4.	Colectarea și verificarea informațiilor	35
2.9.5.	Generarea constatărilor auditului	36
2.9.6.	Desfășurarea ședinței de închidere	36
2.10.	Pregătirea, aprobarea și difuzarea raportului de audit	36
2.11.	Încheierea raportului	37
2.12.	Desfășurarea activităților de urmărire rezultate din audit	37
2.13.	Cunoștințe și abilități	38
2.13.1.	Cunoștințe și abilități generice pentru auditorii sistemelor de management al calității și de mediu.....	38
2.13.2.	Studii, experiență profesională, instruire ca auditor și experiență de audit	40
2.13.3.	Menținerea și îmbunătățirea competenței	40

2.13.4.	Evaluarea auditorilor	41
3.	ISO 14001 – Sisteme de management de mediu. cerințe cu ghid de utilizare	43
3.1.	Cerințe ale sistemului de management de mediu	45
3.1.1.	Cerințe generale	45
3.1.2.	Politica de mediu	46
3.1.3.	Planificare	47
3.1.3.1.	Aspecte de mediu	47
3.1.4.	Cerințe legale și alte cerințe	47
3.1.5.	Obiective, ținte și programe	49
3.2.	Implementare și operare	49
3.2.1.	Resurse, atribuții, responsabilitate și autoritate	49
3.2.2.	Competență, instruire și conștientizare	50
3.2.3.	Comunicare	50
3.2.4.	Documentație	51
3.2.5.	Controlul documentelor	51
3.2.6.	Controlul operațional	52
3.2.7.	Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns	53
3.3.	Verificare	53
3.3.1.	Monitorizare și măsurare	53
3.3.2.	Evaluarea conformării	54
3.3.3.	Neconformitate, acțiune corectivă și acțiune preventivă	54
3.3.4.	Controlul înregistrărilor	55
3.3.5.	Audit intern	56
3.4.	Analiza efectuată de management	56
4.	ISO 14010 – Ghid pentru audit de mediu. Principii generale	58
4.1.	Cerințe pentru un audit de mediu	59
4.2.	Principii generale	60
4.2.1.	Obiective și domeniu	60
4.3.	Obiectivitate, independență și competență	60
4.4.	Profesionalism	60
4.5.	Proceduri metodice	60
4.6.	Criterii, dovezi și constatări ale auditului	60
4.6.1.	Încrederea în constatările și concluziile auditului	61
4.7.	Raport de audit	61
5.	Auditul de mediu	62
5.1.	Obiectivele auditului de mediu	62
5.2.	Avantajele auditului de mediu	64
5.3.	Tipuri de audit de mediu	64
5.3.1.	Grupa „răspunderi”	65
5.3.2.	Grupa „management”	66
5.3.3.	Grupa „activități”	66
5.4.	Realizarea auditului de mediu	68
6.	Audit intern - Procedură de sistem	76
6.1.	Scop și domeniu de aplicare	76
6.2.	Documente de referință	76
6.3.	Termeni, definiții și prescurtări	76

6.3.1.	Termeni utilizați	76
6.3.2.	Prescurtări	76
6.4.	Schema procesului de audit intern	77
6.5.	Descrierea activității	78
6.5.1.	Programarea auditurilor interne	78
6.5.2.	Pregătirea auditului intern	78
6.5.3.	Desfășurarea auditurilor interne	78
6.5.4.	Analiza neconformităților. Acțiuni corective	78
6.5.5.	Raportarea auditului	79
6.5.6.	Verificarea acțiunilor corective	79
6.5.7.	Înregistrarea auditului	80
6.6.	Responsabilități	80
6.7.	Înregistrări	80
6.8.	Anexe procedură.....	80
II.	Teme de seminar	87
1.	Verificarea conformării cu ISO 14001	88
2.	Elaborarea, conținutul procedurilor. Procedură generală administrativă	94
3.	Manometru cu piston și greutate. Manometru cu element elastic. Instrucțiune de lucru	108
4.	Instalația de declorinare și demineralizare. Instrucțiune tehnică internă	110
5.	Analize de laborator pentru cărbune. Fișă de proces	141
6.	Depozitare și alimentare cazan cu păcură. Fișă de proces	145
7.	Transport. Fișă de proces	155
8.	Producere apă fierbinte. Fișă de proces	160
9.	Evaluarea și selectarea furnizorilor. Procedură operațională geenrală	171
10.	Cercetarea accidentelor cu incapacitate temporară de muncă, invaliditate, mortale sau colective. Procedură de sistem	181
11.	Analiza efectuată de management. Procedură operațională	201
12.	Comunicare. Procedură de sistem	209
13.	Plan de gestionare a deșeurilor. Procedură de sistem	221
14.	Chestionar de audit	234
	Anexe	237
	Bibliografie	271