

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din Exemplar nr. ...1.....

PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ

Cod: PO 01.07

Denumire: FUNCȚIONAREA LABORATORULUI DE CHIMIE

Nr. pag. 10

Exemplar nr. 1

Evidența modificărilor:

Ediția / revizia	Data	Pag. cu modificări	Modificat		Verificat		Aprobat
			Nume	Semnătură	Nume	Semnătură	
1/0	Ianuarie 2019	Elaborat inițial	Nedelcu Rodica		Bostan Elena		Crețu Cristiana
2/1	Ianuarie 2020	Revizuit	Nedelcu Rodica		Bostan Elena		Cretu Cristiana
3/2	Noiembrie 2022	Revizuit	Nedelcu Rodica		Bostan Elena		Dobrin Marius

Lista persoanelor la care se difuzează ediția/revizia procedurii operaționale

Scopul difuzării	Exemplar nr.	Compartiment	Funcția	Numele și prenumele	Data primirii	Semnătura
Informare	2	Management	Director	Dobrin Marius	Distribuită electronic	
Arhivare	1	Secretariat	Secretar sef	Mijloianu Nicoleta	Distribuită electronic	
Informare	3	Invatamant	Responsabil arie curriculară	Neagoe Irina	Distribuită electronic	
Informare	4	CEAC	Secretar CEAC	Dură Elena	Distribuită electronic	

Aprobat,

Dobrin Marius Daniel

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din Exemplar nr. ...1.....

1. Scop

În această procedură se prezintă modul de funcționare a laboratorului de chimie.

2. Domeniu de aplicare

Procedura se aplică de întreg personalul implicat în activitățile desfășurate în cadrul laboratorului de Chimie (cadre didactice, laborant, elevi, personalul din serviciul contabilitate).

3. Definiții, prescurtări

3.1 Definiții

Conform SR EN ISO 9000: 2006 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.

3.2. Prescurtări

CP – Consiliul profesoral

CA – Consiliul de administrație

ROFUIP – Regulamentul de organizare și funcționare a unităților de învățământ preuniversitar

RI – Regulamentul intern al Colegiului Tehnic Costin D Nenitescu

CSSM – Comitetului de securitate și sănătate în muncă

IPSSM – Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă

4. Documente de referință

- SR EN ISO 9000: 2006 – Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular;
- SR EN ISO 9001: 2008 – Sisteme de management al calității. Cerințe;
- Legea Educației Naționale Nr.1/2011
- Regulamentul de organizare și funcționare a unităților de învățământ preuniversitar
- Regulamentul intern al Colegiului Tehnic Costin D Nenitescu
- Legea nr.319 din 14 iulie 2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- HG 1425/2006 – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii nr 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Instrucții proprii de securitate și sănătate în muncă, aplicabile.

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia
		Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din
	Exemplar nr. ...1.....	

5. Descrierea activităților și responsabilităților

Intrări		Subprocese	Responsabili	Ieșiri	
De la cine	Ce			Cui	Ce
1. Planificare proces					
Director	Politica privind calitatea în activitatea didactică	1.1. Stabilirea obiectivelor calității pentru activitățile desfășurate în laboratorul de chimie	Director	Profesor de chimie	Obiective de performanță Pași de urmat într-o procedură documentată
2. Efectuare proces					
CSSM	Decizie de elaborare a IPSSM	2.1. Elaborarea și afișarea în locuri vizibile a IPSSM pentru laboratorul de chimie: Elaborare Afișare	Profesor de chimie Laborant	Profesor de chimie Laborant	IPSSM
CSSM Profesor de chimie	Registru de procese-verbale privind prelucrarea IPSSM în laboratorul de chimie IPSSM	2.2. Instruirea tuturor elevilor privind IPSSM în prima oră de curs a fiecărui an școlar ¹⁾ Elevii vor semna procesul-verbal de instruire Evidența efectuării instruirilor în laboratorul de chimie este asigurată prin consemnarea în Registru de PV privind efectuarea instruirilor în laboratorul de chimie. Riscuri semnificative: Să existe elevi absenți la ora în care se prelucrează IPSSM în laboratorul de chimie; acești elevi vor fi instruiți separat.	Profesor de chimie	CSSM	Registru de PV privind efectuarea instruirilor în laboratorul de chimie completat
Profesor de chimie	Fișa de lucru de laborator IPSSM	2.3. Reinstruirea din IPSSM și din conținutul Fișei de lucru la începutul fiecărei activități practice desfășurate în cadrul laboratorului de chimie Instruiri suplimentare – Evidența este asigurată prin consemnarea în Registru de PV privind efectuarea instruirilor în laboratorul de chimie Riscuri semnificative: Cadrul didactic să uite să reamintească elevilor IPSSM în laboratorul de chimie	Profesor de chimie Laborant	CSSM	Registru de PV privind efectuarea instruirilor în laboratorul de chimie completat

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia
		Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din
	Exemplar nr. ...1.....	

Profesor de chimie CA	Fișa de lucru de laborator Registru de inventar al substanțelor chimice	2.4. Pregătirea activităților practice în laboratorul de chimie Înainte de începerea activităților, laborantul pregătește materialele necesare lucrării (substanțe și ustensile de laborator), pe baza Fișei de lucru (fișa de lucru de laborator) În registrul de inventar al substanțelor sunt consemnate și scăzute cantitățile de substanțe utilizate în lucrările de laborator În laboratorul de chimie accesul elevilor este permis numai în prezența cadrului didactic și / sau a laborantului ²⁾ Riscuri semnificative: Să se omită scăderea din inventar a substanțelor folosite	Laborant Profesor de chimie	Profesor de chimie	Raportarea privind starea pregătirii lucrărilor Registru de inventar al substanțelor chimice cu cantitățile scăzute
Profesor de chimie	Fisa de lucru (Fișa de lucru de laborator) Notițe de lecție ale elevilor Manual de chimie	2.5. Executarea lucrărilor de laborator ³⁾ Elevii vor executa numai lucrările prevăzute în fișa de lucru și vor respecta întocmai modul de lucru indicat Riscuri semnificative: Elevii trebuie supravegheați atent deoarece este posibil să se producă accidente din cauza nerespectării normelor de protecția muncii, a indicațiilor date de cadrul didactic sau menționate în fișa de lucru	Profesor de chimie Laborant	Elevi	Acumulare de cunoștințe
Profesor de chimie	Fisa de lucru (Fișa de lucru de laborator) Notițe de lecție ale elevilor Manual de chimie	2.6. Terminarea lucrărilor, analiza rezultatelor și stabilirea concluziilor La terminarea lucrărilor de laborator se va lăsa ordine și curățenie pe mesele de lucru La terminarea lucrărilor de laborator elevii se vor spăla pe mâini cu apă și săpun La sfârșitul orei, cadrul didactic împreună cu laborantul vor verifica starea bazei materiale a laboratorului de chimie	Profesor de chimie Laborant	Elevi	Acumulare de cunoștințe
Director	Legislație actualizată privind protecția mediului – gestionarea deșeurilor	2.7. Colectarea substanțelor rezultate în urma efectuării lucrărilor de laborator Substanțele rezultate în urma experimentelor de laborator, precum și cele rămase nefolosite și care nu urmează a fi folosite în alte lucrări de laborator, vor fi colectate în vase speciale, urmând a fi distruse de firme autorizate în domeniu. De contactarea acestor firme se va ocupa serviciul contabilitate al școlii	Profesor de chimie Laborant	Contabilitate	Situația deșeurilor rezultate din activitățile de laborator

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia
		Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din
	Exemplar nr. ...1.....	

		Riscuri semnificative: Să nu existe fondurile bănești necesare astfel că, în timp, să se obțină cantități mari de deșeuri Să nu existe spațiu pentru depozitarea în siguranță a deșeurilor			
Coordonator CEAC	Procedura de „Control produs neconform”	2.8. Identificarea și înregistrarea neconformităților pe parcursul derulării activităților de laborator: ⁴⁾ <ul style="list-style-type: none"> ▪ în cazul în care elevii sau laborantul sesizează nereguli (sticle sau borcane cu substanțe fără etichetă, sticlărie ciobită sau cu defecte de fabricație etc.) vor semnala acest lucru cadrului didactic, pentru a fi scoase din uz și înlocuite ▪ În cazul în care sunt deteriorate obiecte aflate în inventarul laboratorului de chimie va fi întocmit un proces-verbal de constatare pentru ca obiectele să poată fi scoase din lista de inventar Riscuri semnificative: Să nu se poată recupera paguba din cauza situației financiare precare a unor elevi Să se omită întocmirea procesului-verbal	Profesor de chimie Laborant	Profesor de chimie Laborant	Raportarea constatărilor
CA	Decizii de stabilire, documentare și implementare a unui sistem de management de calitate	2.9. Elevii, laborantul și cadrele didactice au obligația să respecte prevederile acestei proceduri Cei care nu vor respecta prevederile acestei proceduri (cadre didactice, elevi, laborant) vor fi sancționați conform prevederilor regulamentelor în vigoare (Legea învățământului,, ROFUÎP, RI). Riscuri semnificative: Lipsa unui sistem de management documentat poate aduce la confuzii, nerespectarea unor reglementari legale sau interne	Director	Profesor de chimie Laborant Elevi	Procedura
3.Verificare proces					
Director	Obiective de performanță pentru activitate	3.1. Urmărirea și raportarea gradului de îndeplinire a pașilor din procedură	Profesor	Director	Rezultatele supravegherii întregului proces

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională	Ediția I
	Funcționarea laboratorului de chimie	Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia
		Număr de exemplare...9.
Pagina.....din		
	Exemplar nr. ...1.....	

4. Îmbunătățirea eficacității procesului					
Director	Raport de analiză în CA	<p>4.1. Oportunități de îmbunătățire continuă a procesului</p> <p>În urma evaluărilor rezultatelor procesului sunt identificate modalitățile de acțiune pentru îmbunătățirea eficacității activităților din cadrul laboratorului de chimie, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificarea obiectivelor procesului ▪ Introducerea de tehnici și metode noi de operare a proceselor care să satisfacă următoarele criterii: <ul style="list-style-type: none"> ○ să fie eficace = activitatea de laborator – instruire – furnizată prin lucrările de laborator să satisfacă nevoile elevului; ○ să fie adaptabil = să se poată adapta ușor la nevoile elevului; ○ să fie eficient = serviciul furnizat prin proces să se realizeze la costuri minime, la o durată minimă a ciclului și cu pierderi minime; ○ să fie măsurabil = să poată fi controlat în etapele cheie; ○ să fie controlabil = să poată parcurge cicluri repetitive de operații cu o variabilitate minimă a serviciilor furnizate; ○ să fie oficializat = obiectivele și modul de conducere și de operare a procesului să fie descrise în proceduri aprobate de directorul școlii ▪ Necesitatea reviziei unor proceduri 	Profesorul de chimie Laborant Coordonator CEAC	Director	Plan de acțiune Obiective noi
Îmbunătățirea continuă – activitate repetată pentru a crește abilitatea de a îndeplini cerințele sistemului de management calitate (conform SR EN ISO 9001:2008)					

¹⁾ Toți elevii care își desfășoară activitatea în laboratorul de chimie vor fi instruiți, în prima oră de curs a fiecărui an școlar, privind IPSSM în laboratorul de chimie, conform hotărârii CSSM. Toți elevii care își desfășoară activitatea în laboratorul de chimie au obligația să-și însușească și să respecte IPSSM în laboratorul de chimie

²⁾ Este interzis elevilor accesul în laboratorul de chimie cu:

- mâncare sau băuturi (suc, apă minerală, apă plată etc.) – acestea se vor consuma în pauză, în afara laboratorului; în cazul în care un elev este găsit cu mâncare sau băutură asupra sa, acestea vor fi aruncate imediat la coșul de gunoi.
- alte substanțe (inflamabile, pirotehnice, etc)

³⁾ Este interzis elevilor a folosi aparatele, ustensilele sau substanțele aflate în laboratorul de chimie fără consimțământul cadrului didactic

⁴⁾ Elevii găsiți vinovați de deteriorarea bunurilor sau a materialului didactic din dotarea laboratorului de chimie vor suporta toate cheltuielile necesare reparării sau înlocuirii acestor bunuri; în cazul în care nu se cunoaște vinovatul, răspunderea materială revine întregii clase care a desfășurat ora în laboratorul de chimie atunci când s-a produs paguba.

Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din Exemplar nr. ...1.....

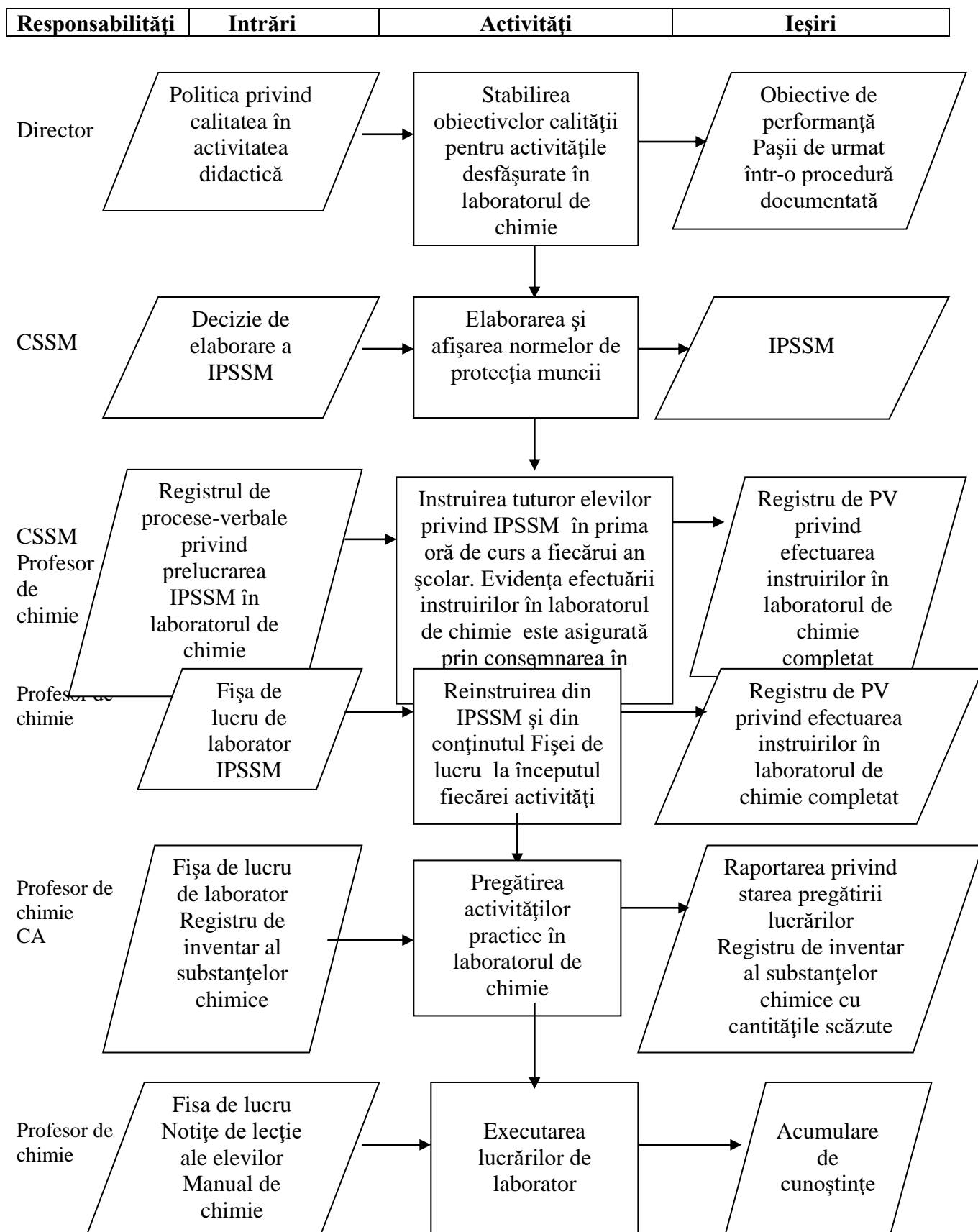
6. Înregistrări

Cod formular	Denumire formular	Locul arhivării	Durata păstrării
F 01- P0 2.19	Instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în muncă pentru afișare, în laboratorul de chimie	Laboratorul de chimie	Nelimitat
F 02- P0 2.19	Registru de procese-verbale privind efectuarea instructajului de protecția muncii în laboratorul de chimie	Laboratorul de chimie	1 an după completare
F 03- P0 2.19	Registru de inventar al substanțelor chimice aflate în laboratorul de chimie	Laboratorul de chimie	Nelimitat
F 04- P0 2.19	Registru de inventar al laboratorului de chimie	Arhiva școlii	Conform procedurii contabile
F 05- P0 2.19	PV de constatarea a pagubelor	Contabilitate	Conform procedurii contabile

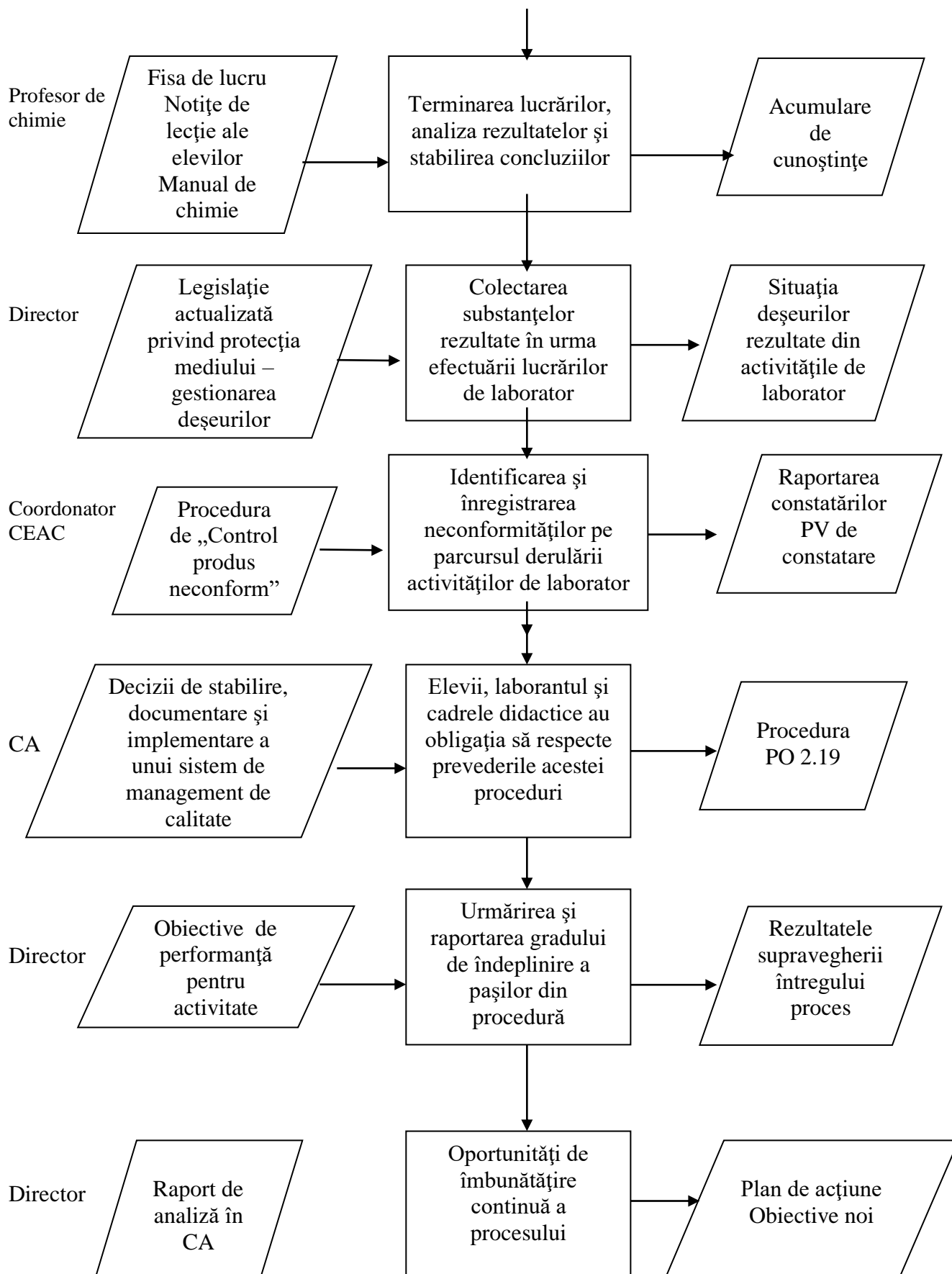
Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din
		Exemplar nr. ...1.....

7. Anexe

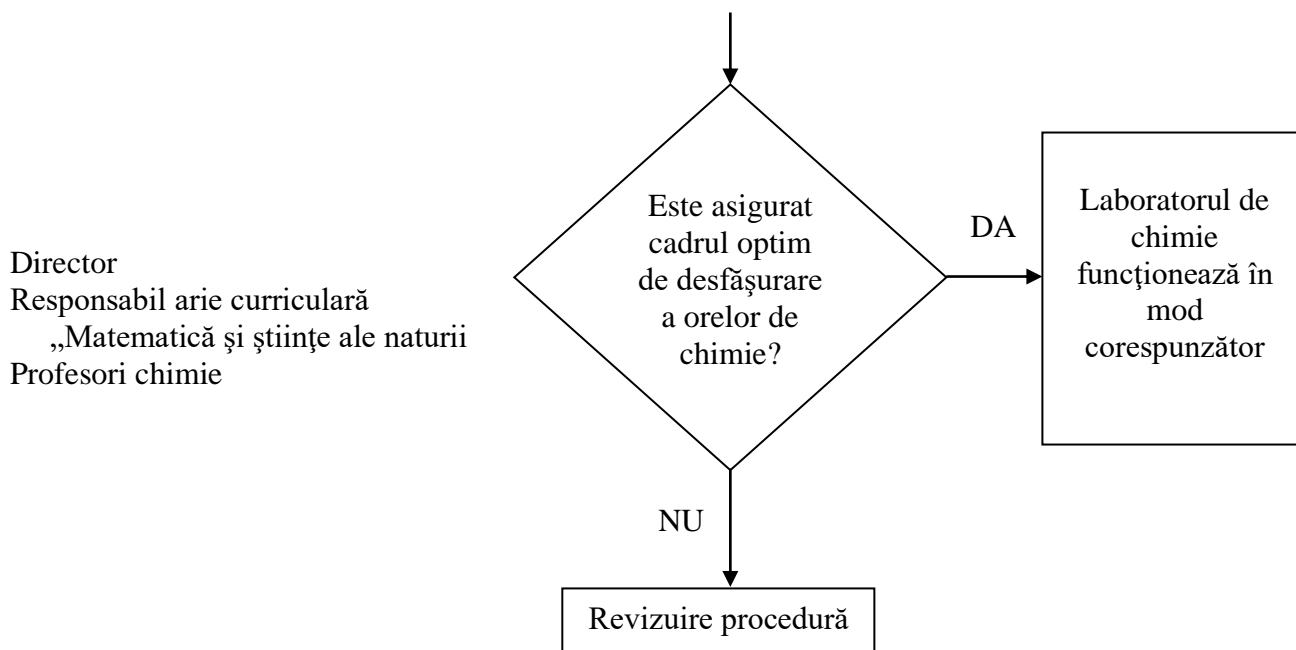
Schema flux a activităților



Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională Funcționarea laboratorului de chimie	Ediția I Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia Număr de exemplare....9.
		Pagina..... din
		Exemplar nr. ...1.....



Colegiul Tehnic Costin D Nenitescu	Procedura operațională	Ediția I
	Funcționarea laboratorului de chimie	Număr de exemplare.....
	COD P01.07	Revizia
		Număr de exemplare....9.
Pagina..... din		
		Exemplar nr. ...1.....



8. Cuprins

Numărul componentei în cadrul procedurii operaționale	Denumirea componentei	Pagina
Coperta	Evidența modificărilor	1
	Lista persoanelor la care se difuzează ediția/revizia procedurii operaționale	
1	Scop	2
2	Domeniu de aplicare	2
3	Definiții, prescurtări	2
4	Documente de referință	2
5	Descrierea activităților și responsabilităților	3,4,5, 6, 7
6	Înregistrări	8
7	Anexe – Schema flux a documentelor	8,9
8	Cuprins	10