



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro

**APROBAT,
RECTOR,
Prof. Dr. DORU PAMFIL**

PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ

CONTROLUL ECHIPAMENTELOR DE MĂSURARE ȘI MONITORIZARE

COD PO – 06

EDIȚIA : 2

**STANDARDE DE REFERINȚĂ SR EN ISO 9001:2008
DIFUZAT ÎN REGIM CONTROLAT. EXEMPLAR NR. 1**

ELABORATĂ	VERIFICATĂ	VIZAT
Șef Birou Achiziții (SBA) Ing. LUNG DAN	Reprezentant Management Calitate (RMC) Ec. Poruțiu Viorel	SENATUL USAMV CLUJ-NAPOCA Președinte Senat Prof. Dr. Mărghitaș Liviu Alexandru
_____	_____	_____
VALABILĂ DIN DATA DE _____		

Avertisment: Documentul de față este proprietatea USAMV Cluj-Napoca.
Reproducerea și difuzarea documentului sunt în exclusivitate dreptul Organizației
Copiile sunt numerotate și ținute sub control.



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 2 din 9

INDICATORUL REVIZIILOR

Nr. crt.	Ediția/ revizia/ data	Conținut sumar sau identificare modificare/analiză	Elaborat	Verificat	Aprobat
			Funcție, nume, prenume și semnătură		
1.	Ed.2 Rev.1/ 14.02.2011	Elaborare procedură de sistem PO-06 Ed.2 Rev.1 /14.02.2011	SBA Ing. Dan Lung	RM Ec.Viorel Porutiu	RECTOR Prof. Dr. Doru Pamfil



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 3 din 9

1.SCOP SI DOMENIU DE APLICARE

1.1.Procedura descrie activitatile desfasurate pentru identificarea echipamentelor de masurare si monitorizare si asigurarea monitorizarilor si masurarilor in conditii care sa asigure dovezi obiective ale conformitatii serviciului cu cerintele.

1.2. Procedura se aplica tuturor EMM utilizate la activitati ce afecteaza calitatea serviciilor.

2. DOCUMENTE DE REFERINTA

2.1. MSMC - 01 Manualul Sistemului de Management al Calitatii

2.2. SR EN ISO 9001 :2008- Sisteme de managementul calitatii. Cerinte.

2.3. SR EN ISO 9000 : 2006 : Sisteme de managementul calitatii . Principii fundamentale si vocabular.

3. TERMENI SI DEFINITII SI PRESCURTARI

3.1. Termenii utilizati si defnirea acestora sunt conform cu SR EN ISO 9000 : 2006

3.2. PRESCURTARI

DGA- Director General Administrativ

SMC- Sistem de Management al Calitatii

RM- Reprezentant Management Calitate

RSMC – Responsabil Sistem de Management al Calitatii

MSMC- Manualul de Management Calitate

RNAC/P- Raport de Neconformitati Actiuni Corective/Preventive

PO- Procedura operationala

PV-Proces Verbal

DA- Directia Administrativa

EMM- Echipamente de masurare si monitorizare



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA**

**Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792**

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

COD: PO-06

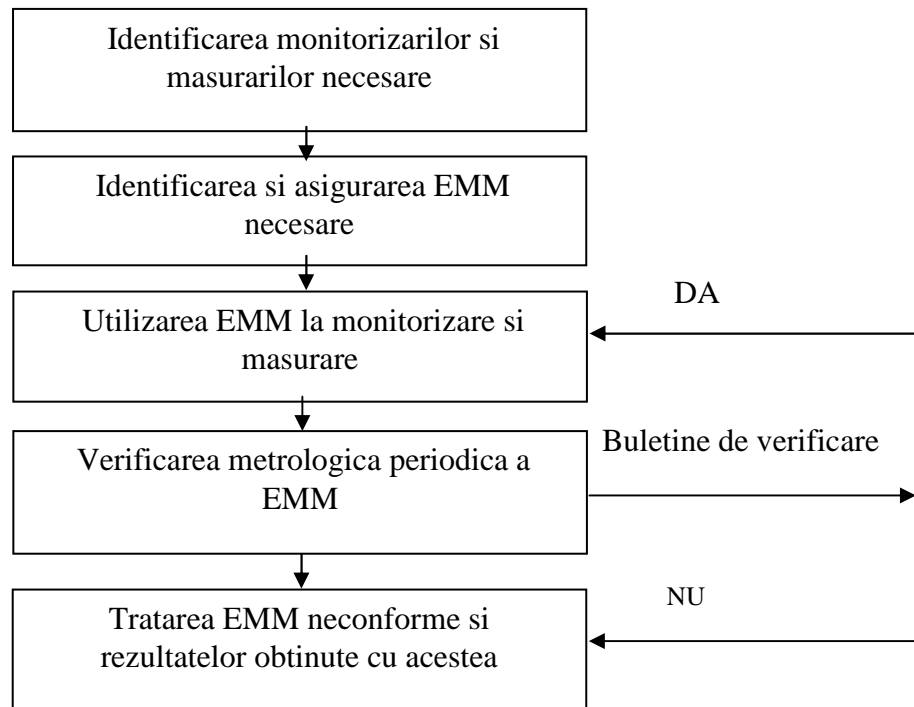
EDIȚIE: 2

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 4 din 9

4. SCHEMA PROCESULUI DE CONTROLUL EMM



5. DESCRIEREA ACTIVITĂȚII

5.1. Identificarea monitorizarilor si masurarilor necesare

Monitorizarile si masurarile necesare in cadrul serviciilor realizate sunt stabilite prin :

- Procedurile de lucru
- Instructiunile de lucru

5.2. Identificare si asigurarea EMM necesare

- EMM necesare executarii masurarilor sunt precizate, procedurile de lucru, instructiunile de lucru, in instructiunile de control, Responsabilul metrolog intocmeste necesarul de EMM cu justificarea tehnico economica, in functie de masuratorile ce se impun.

Responsabilul metrolog intocmeste si actualizeaza Evidenta EMM din dotarea laboratoarelor, formular cod F-PO-DA-06-01.

Evidenta EMM cuprinde :

- denumirea EMM
- seria si numarul de inventar
- data punerii in functiune/utilizare
- starea(nou, reparat, in functiune, in conservare, pentru reparatie, pentru casare)
- codul din lista oficiala
- perioada dintre doua verificari metrologice
- data ultimei verificari metrologice ; planificarea verificarilor metrologice.

Atunci cand este necesar se achizitioneaza noi EMM si se completeaza Registrul de evidenta.



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca

Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 5 din 9

5.3. Utilizarea EMM la monitorizare și măsurare

EMM sunt utilizate la măsurări conform cartilor tehnice.

Personalul utilizator este instruit și cunoaște utilizarea EMM. Pe timpul cât nu se utilizează, EMM sunt păstrate în magazie în condiții de protecție. EMM sunt asigurate împotriva dereglării.

5.4. Verificarea metrologică periodică a EMM

5.4.1. Planificarea verificărilor metrologice

EMM sunt verificate metrologic:

- inițial, înainte de punerea în funcțiune a EMM;
- periodic, asupra fiecărui EMM în folosință, la un interval mai mic sau egal cu intervalul limită stabilit ca dată scadentă;
- după reparația EMM și ori de câte ori este necesar pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a acestora.

Pentru verificările periodice, Responsabilul metrolog întocmește Programul de verificări EMM scadente, formular cod F-PO-DA-06-02; lista este aprobată de către DGA.

5.4.2. Transmiterea unității de măsură

În scopul asigurării preciziei necesare și legalității măsurătorilor, EMM sunt cuprinse obligatoriu în acțiunea de transmitere a unității de măsură care se realizează prin etalonare sau verificare metrologică pornind de la etaloanele internaționale și naționale, trecând prin niveluri succesive de exactitate, la EMM de lucru.

Nota 1 : Prin etalonare metrologică se determină nivelul de precizie al etalonului, eliberându-se un certificat de etalonare.

Nota 2 : Prin verificare metrologică se confirmă sau nu starea și precizia de lucru a EMM în limitele de precizie admise de normele, instrucțiunile și procedurile de metrologie legală și se eliberează buletin de verificare metrologică în care se menționează ADMIS sau RESPINS.

5.4.3. Verificarea metrologică

EMM sunt verificate metrologic în laboratoare externe autorizate; în acest scop Responsabilul metrolog întocmește comenzile, transmite EMM și le preia după verificare.

Nota : Criteriile de acceptare a EMM sunt prevăzute în normele, instrucțiunile și procedurile de metrologie legală; pe baza acestor criterii EMM verificat metrologic poate primi statutul de ADMIS sau RESPINS.

5.4.4. Identificarea stadiului verificării metrologice

În urma verificărilor metrologice EMM pot avea unul din statutele admis / respins / neutilizabil.

EMM neutilizabile care sunt păstrate pentru piese de schimb, sunt depozitate separat, într-un loc unde este aplicată pentru atenționare, eticheta "NEUTILIZABILE".

Pentru EMM care se verifică în laboratoarele metrologice externe, Responsabilul metrolog primește buletinul de verificare și consemnează în fișa de evidență metrologică a EMM, formular cod F-PO-DA-06-03.



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 6 din 9

5.4.5 Manipularea, conservarea și depozitarea EMM

EMM sunt manipulate către utilizatorii lor.

Conservarea și depozitarea EMM sunt asigurate de către Responsabilul metrologic; EMM aflate în stare de conservare nu sunt supuse verificărilor metrologice periodice. Acestea sunt depozitate separat, în spații identificate cu eticheta "NEUTILIZABILE" și sunt verificate metrologic înainte de utilizare.

Manipularea, conservarea și depozitarea EMM se efectuează astfel încât să se asigure protejarea EMM împotriva degradărilor și deteriorărilor.

5.5. Tratarea EMM neconforme

EMM pot deveni neconforme în urma :

- unei avarii;
- supunerii la suprasarcină;
- unei manipulari greșite;
- sesizării unei funcționări anormale .

EMM neconforme sunt retrase și izolate de către utilizator și sunt predate responsabilului metrolog.

În cazul în care sunt identificate EMM neconforme cu care s-au efectuat deja măsurători, utilizatorul evaluează dacă măsurătorile efectuate până la sesizarea neconformității EMM sunt afectate de erori semnificative și pentru a întreprinde acțiunile necesare.

În scopul prevenirii apariției cauzelor care au generat sau pot genera neconformități în procesul de măsurare, șeful compartimentului detinator poate întreprinde acțiuni corective și preventive care pot include analiza perioadelor de etalonare, verificare, instruirea personalului și a caracterului adecvat al EMM.

Se pastrează înregistrări ale acestor analize.

5.6. Repararea și verificarea EMM după reparare

Repararea EMM constă în :

- predarea EMM defecte sau a celor care sunt trecute în programul de verificare /etalonare/ reparare
- primirea Buletinului de verificare metrologică/certificatul de etalonare
- înscrierea datelor din certificatul de etalonare și/sau din buletinul de verificare metrologică

în Fișa de evidență a EMM de către responsabilul metrolog.

Repararea se face în conformitate cu manualele de specialitate, instrucțiunile de întreținere, verificări și etalonări. EMM reparate se verifică sau etalonează.

EMM reparate și verificate metrologic se predau spre utilizare responsabilului metrolog cu proces verbal de primire.

6. RESPONSABILITATI

6.1. DGA

- Aprobă Programul de verificare/ etalonare / reparare

6.2. Responsabilul metrolog

- este șeful laboratorului care utilizează EMM



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA**

**Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792**

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 7 din 9

- face parte din comisia de receptie a EMM
- vizeaza bonul de miscare si stadiile verificarilor si etalonarilor periodice
- avizeaza listele disponibilitatilor
- sesizeaza neconformitatile RM
- tine la zi evidenta tuturor EMM
- intocmeste toate documentele activitatii de metrologie specifice si legale
- vizeaza listele si fisele tehnice pentru EMM ce urmeaza a fi procurate
- intocmeste programul anual de verificare/etalonare/reparare a EMM
- raspunde de urmarirea existentei, utilizarii corecte si verificarilor periodice ale EMM
- raspunde de utilizarea corecta a EMM ;
- intocmeste nota de propuneri pentru verificare/etalonare/reparare EMM
- aplica eticheta "NEUTILIZABIL" pe aparatele aflate in afara perioadei de verificare si pe cele defecte

7. INREGISTRARI

Inregistrarea	Suport	Completeaza	Loc de pastrare	Durata
7.1. Evidenta EMM	F-PO-DA-06-01	Responsabil metrolog	Laborator care utilizeaza EMM	3 ani
7.2. Buletin de verificare metrologica	hartie	BRML	Laborator care utilizeaza EMM	3 ani
7.3. Program anual de verificari/ etalonari/reparatii	F-PO-DA-06-02	Responsabil metrolog	Laborator care utilizeaza EMM	3 ani

8. ANEXE

8.1. Anexa 1 – Model de formular Evidenta EMM, cod F-PO-DA-06-01

8.2. Anexa 2 – Model de formular Program anual de verificari/etalonari/reparatii,
F-PO-DA-06-02



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA**

**Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792**

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 8 din 9

**ANEXA 1
cod F-PO-DA-06-01**

MODEL DE EVIDENȚA A EMM,

Nr. crt.	Denumire EMM	Nr. Inv.	Frecvența verificării	Data ultimei verificări	Laborator
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

**Intocmit,
SBA
Ing. DAN LUNG**



**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII,
TINERETULUI ȘI SPORTULUI**

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA**

**Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca
Tel: 0264-596.384 int. 352, Fax: 0264-
593.792**

www.usamvcluj.ro

**PROCEDURA SISTEMULUI
INTEGRAT PENTRU
MANAGEMENTUL
CALITĂȚII**

**PROCEDURĂ
OPERAȚIONALĂ
Controlul echipamentelor
de măsurare și
monitorizare**

COD: PO-06

EDIȚIE: 2

REVIZIE: 1

Data: 14.02.2011

PAG. 9 din 9

**ANEXA 2
cod F-PO-DA-06-02**

MODEL DE PROGRAM DE VERIFICARI/ETALONARI/REPARATII A EMM,

**PROGRAM DE VERIFICARI/ETALONARI/REPARATII
pe anul**

Nr. crt.	Denumire EMM	Nr. Inv.	Esalonarea verificarii/etalonarii/reparatiei											
			ian	feb	mar	apr	mai	iunie	iulie	aug	sept	oct	nov	dec

INTOCMIT,

VERIFICAT,

APROBAT,

Sef. Lab.

Ing. BRML

BRML
