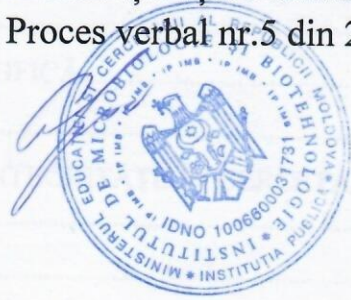


Conținut

Aprobat  
Consiliul Științific al IMB  
Proces verbal nr.5 din 20.05.2022



PREAMBUL

1. VALORI ALS ÎNȚURĂRII ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

2. PRINCIPII DE ÎNȚURĂRIE

3. STANDARDE DE BUNE PRACTICI ÎN REALIZAREA ÎN ȘTIINȚIFICĂ

3.1. PROIECTUL DE CERCETARE

3.2. DATELE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

3.3. EVALUAREA PRODUSELOR DE CERCETARE

3.4. DETALIAREA CERINTELOR DE BUNE PRACTICI ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

4. SANȚIONAREA ABATERILOR DE LA NORMELE DE ÎNȚURĂRIE

5. DISPOZIȚII FINALE

**Codul de etică și deontologie profesională a personalului  
de cercetare-dezvoltare al Institutului de Microbiologie și  
Biotehnologie**

# Conținut

## PREAMBUL

PREAMBUL.....	
1. VALORI ALE INTEGRITĂȚII ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ.....	
2. PRINCIPII DE INTEGRITATE.....	
3. STANDARDE DE BUNE PRACTICI ÎN REALIZAREA INTEGRITĂȚII ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ .....	
<b>3.1. PROIECTUL DE CERCETARE .....</b>	
<b>3.2. DATELE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ.....</b>	
<b>3.3. EVALUAREA PRODUSELOR DE CERCETARE .....</b>	
<b>3.4. DETALIEREA CERINTELOR DE BUNE PRACTICI ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ .....</b>	
4. SANȚIONAREA ABATERILOR DE LA NORMELE DE BUNĂ CONDUITĂ.....	
5.DISPOZIȚII FINALE	

## 1. VALORI ALE INTEGRITĂȚII ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

Integritatea în cercetarea științifică se realizează prin respectarea unor valori pe care trebuie să le cunoască cercetătorii științifici prin principii, practici și produse de cercetare.

1.1 Principalele valori de integritate în cercetarea științifică se referă la:

1.1.1. Onestitatea, respectiv în concordanță între comportamentul și reprezentarea lui în spațiul public, în practica de cercetare propriu-zisă, profesională sau instituțională, și asigurarea pozitivelor asociate cercetării științifice. Onestitatea se realizează prin asigurarea integrității de către cercetătorii și toate structurile care lucrează în conformitate cu scopurile și misiunile voluntare majoritar-puse în slujba cercetării științifice, chiar și atunci când vizibilitatea publică a practicilor efective este redusă. Scopurile majore ale cercetării științifice sunt promovarea unor înțelăminte de valoare de-a lungul și cauzarea unor cunoștințe noi, prin aplicarea rezultatelor de cercetare.

1.1.2. Responsabilizarea și asumarea a consecințelor directe sau indirecte ale practicilor proprii, instituționale sau interdisciplinare, de realizare a cercetării științifice.

1.1.3. Verificabilitatea ca mijloc de promovare publică a procedurilor și rezultatelor legate de realizarea și promovarea datelor științifice produse de cercetare de către și în beneficiul tuturor celor care au acces la cercetare, indiferent de mediul profesional sau al aplicării a cercetării.

1.1.4. Validitatea cunoștințelor, în scopul de asigurare procedurilor și prin evaluarea de produse de cercetare fapt pentru care cercetătorii și structurile în care lucrează trebuie să se asigure că se respectă și aplică.

1.1.5. Transparența în procesul de cercetare, ca cerință interdisciplinară care decurge din grupurile de cercetare, replicabilitatea și responsabilizarea.

## 2. PRINCIPII DE INTEGRITATE

Cele patru valori de integritate academice – onestitatea, responsabilizarea, verificabilitatea, validitatea și transparența în procesul de cercetare – ajung să se aplice efectiv în practica de cercetare științifică prin intermediul unor principii de integritate care sunt, în fapt, specificități ale valorilor prin mijlocul de activare asociate valorilor. Principiile au funcție normativă, fundamentată în realizarea obiectivelor definite prin valori. Măsurarea măsurătoarelor practice de verificare a conformității de integritate

## PREAMBUL

1. Scopul acestui Cod de etică și deontologie profesională a personalului de cercetare - dezvoltare, denumit în continuare Cod de etică (CE), este de a contribui la consolidarea științei responsabile, a valorilor și a bunelor practici de integritate în cadrul Institutului de Microbiologie și Biotehnologie (IMB).
2. Prin conținut, CE vizează cercetători IMB și integritatea la nivelul întregului proces de cercetare, în cadrul mediului instituțional care îl condiționează.
3. Formulările din cod au fost elaborate luând în considerație reglementările și standardele internaționale privind etica în cercetarea științifică, inclusiv, Carta Drepturilor Fundamentale a Uniunii Europene, Carta Europeană a Cercetătorilor și Codul de Conduită pentru Recrutarea Cercetătorilor, Cele mai bune practici pentru asigurarea integrității științifice și prevenirea conduitei incorecte, Bunele practici în domeniul cercetării științifice cu respectarea reglementărilor internaționale.
4. În cod există formulări referitoare la definirea unor valori, principii sau bune practici esențiale pentru asigurarea integrității și formulări referitoare la recomandări destinate mediului de cercetare-dezvoltare

## 1. VALORI ALE INTEGRITĂȚII ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

Integritatea în cercetarea științifică se asigură prin respectarea unor valori pe care trebuie să le satisfacă cercetătorii științifici prin principii, practici și produse de cunoaștere .

**1.1 Principalele valori de integritate în cercetarea științifică se referă la:**

- 1.1.1. Onestitate**, respectiv la concordanța între comportament și autoprezentarea lui în spațiul public, între practica de cercetare proprie, personală sau instituțională, și așteptările pozitive asociate cunoașterii științifice. Onestitatea în știință presupune adoptarea de către cercetător a unor procedee de lucru în conformitate cu scopurile și normele valorizate majoritar-pozitiv în câmpul cercetării științifice, chiar și atunci când vizibilitatea publică a practicilor efective este redusă. Scopurile majore ale cercetării științifice sunt producerea unor formulări cu valoare de adevăr și obținerea unor consecințe sociale pozitive ale aplicării rezultatelor de cercetare.
- 1.1.2. Responsabilizare** ca asumare a consecințelor directe sau indirecte ale practicilor proprii, individuale sau instituționale, de realizare a cercetării științifice.
- 1.1.3. Verificabilitate** ca asigurare a prezentării publice a procedeelelor și problemelor legate de culegerea și prelucrarea datelor astfel încât parcursul de cercetare să poată fi înțeles de către orice alt cercetător, indiferent dacă intenționează sau nu și o replicare a cercetării
- 1.1.4. Validitatea cunoașterii**, în sensul de asigurare procedurală și prin evaluare de produs de cunoaștere finit astfel încât cercetarea să măsoare în cât mai mare măsură ceea ce ar trebui să măsoare.
- 1.1.5. Transparența în procesul de cercetare** ca cerință cumulativă care decurge din exigențele de onestitate, replicabilitate și responsabilizare.

## 2. PRINCIPII DE INTEGRITATE

Cele patru valori de integritate academică – onestitate, responsabilizare, verificabilitate, validitate a cunoașterii și transparența în procesul de cercetare – ajung să fie aplicate efectiv în practica de cercetare științifică prin intermediul unor principii de integritate care sunt, în fapt, specificări ale valorilor prin mijloace de acțiune asociate valorilor. Principiile au funcție instrumentală fundamentală în realizarea obiectivelor definite prin valori. Menționăm următoarele principii de satisfacere a cerințelor de integritate în cercetare dezvoltare:

**2.1. A fi ONEST în cercetare obligă la:**

**2.1.1. Respingerea și prevenirea oricărei forme de furt intelectual (plagiat) prin preluare și necitare adecvată de text, idei, date, metode sau rezultate de analiză cu caracter de originalitate;**

**2.1.2. Respingerea și prevenirea oricărei forme de fabricare a unor date și de prezentare a lor ca și cum ar fi reale;**

**2.1.3. Respingerea și prevenirea oricărei forme de falsificare sau manipulare a datelor de cercetare;**

**2.1.4. Recunoașterea explicită a contribuțiilor pe care autorii le au la realizarea unei opere comune prezentate în spațiul public prin specificări legate de:**

- **ordinea numelor în seria de autorat;**
- **coordonarea muncii în cadrul echipei de autori;**
- **precizarea contribuțiilor specifice pentru unii dintre autori, dacă este cazul, în corpul lucrării;**
- **recunoașterea explicită a modului de folosire a unor texte anterior publicate de autor pentru evitarea autoplagiului;**
- **respectarea proprietății în indiviziune** dată de participarea în calitate de coautor la volume sau articole colective. Preluarea ulterioară, fără citarea de rigoare a unor părți din lucrări de coautorat în lucrări sub semnătură proprie sau în lucrări cu alți coautori decât în lucrarea primară, de referință, este tot o formă de furt intelectual;
- **menționarea explicită a autoratului și pentru lucrări realizate prin contracte** astfel încât beneficiarul contractului să nu își asume nemeritat un rol în echipa de autorat.

**2.1.5. Raportarea completă și corectă a rezultatelor de cercetare indiferent dacă acestea**

- **susțin sau nu ipotezele de lucru din cercetare,**
- **convin sau nu intereselor pe care le au finanțatorii cercetării sau autorii cercetării.**

**2.1.6. Respectarea publicului ca utilizator final de cercetare evitând manipularea prin proiectarea deficitară a instrumentelor de cercetare sau prin neprezentarea rezultatelor neconcordante cu cele ale intereselor finanțatorilor;**

**2.1.7. Respectarea cerințelor de onestitate anterior menționate este necesară nu numai în culegerea, analiza și diseminarea rezultatelor de cercetare ci și în aplicațiile pentru fonduri de cercetare și în evaluarea produselor științifice ale altor cercetători.**

**2.2. VERIFICABILITATEA** procesului de cercetare obligă la proiectarea demersului de cercetare, producerea și analiza datelor precum și la comunicarea rezultatelor către beneficiar sau către public în așa fel încât **drumul de cercetare să poată fi înțeles de către oricare alt cercetător în detaliu indiferent dacă intenționează sau nu o replicare a cercetării de referință.** Tipul de cercetare, calitativă sau cantitativă, determină diferențieri semnificative în procedeele de asigurare a verificabilității/replicabilității, dar cerința verificabilității rămâne una fundamentală pentru cercetarea științifică din orice domeniu. Verificabilitatea se referă la posibilitatea de a repeta drumul cercetării. Principiul acesta nu se asigură în mod mecanic. În măsura în care contextele sunt diferite și nu se urmărește compararea strictă a proceselor de cercetare, procedeele de lucru pot fi diferite. Eventuala replicare a unei cercetări poate fi afectată negativ de o proiectare defectuoasă, de nerespectarea proiectului în procesul de implementare sau de analiză a datelor sau de deficiențe în raportarea cercetării către beneficiar sau către cititorul de publicații de specialitate.

**2.2.1. Rapoartele de cercetare sau secțiunile metodologice ale publicațiilor științifice trebuie să specifice în detaliu unde, când și cum au fost culese/produse datele de cercetare.**

**2.2.2. Eventualele transformări în bazele de date** (eliminarea cazurilor extreme, înlocuirea valorilor lipsă pe anumite variabile etc.) pe parcursul analizelor să fie menționate, descrise procedural, justificate și evaluate de către echipa inițială de cercetare.

2.2.3. Raportarea rezultatelor de analiză cantitativă să fie făcută prin specificarea eventualelor **procedee de ponderare a datelor sau de „netezire” a distribuțiilor de frecvențe** pentru anumite variabile.

2.2.4. **Arhivarea datelor de cercetare**, cantitative sau calitative, trebuie să fie realizată prin proceduri standard, pe perioade de timp determinate și, pe cât posibil, accesibile pentru utilizarea publică de specialitate, asigurând însă pe deplin anonimatul respondenților. Atunci când arhivarea sau citarea datelor de cercetare nu poate asigura confidențialitatea asumată prin culegerea datelor, publicarea este interzisă.

2.3. **RESPONSABILIZAREA** în cercetarea științifică presupune :

2.3.1. Stabilirea de algoritmi de organizare a practicii de cercetare astfel încât **subiecții umani, animalele, mediul natural și patrimoniul cultural să nu suporte consecințe negative** ale procesului de cercetare științifică, pe termen scurt, mediu sau lung. Solicitarea consimțământului subiecților implicați în cercetare pentru a accepta participarea la furnizarea de date sau la experimente este parte a procedurilor de responsabilizare anterior menționate.

2.3.2. Producerea unor mecanisme instituționale de **sanționare și prevenire a abaterilor de la normele de bună practică** din domeniul de referință;

2.3.3. Alegerea temelor de cercetare pentru problematici relevante din punct de vedere social și uman;

2.3.4. Adoptarea unor practici de cercetare și de comunicare a rezultatelor acestora astfel încât **încrederea publică în cercetători și în mediile de cercetare să fie consolidată:**

- asigurarea integrității în cercetare obligă actorii procesului de cercetare să nu omită din ecuația muncii lor **efectele de încredere în întregul proces care duce la obținerea rezultatelor care se fac publice;**
- **capacitatea cercetătorului sau a instituției de cercetare de a câștiga încredere**, dincolo de situațiile de conjunctură, implică promovarea unor coerențe multiple între procedeele standard de cercetare, între așteptările publice pe de o parte și modul de lucru/rezultate de cercetare, pe de altă parte;
- **un autor sau o instituție de cercetare este „de încredere”** dacă pe termen mediu sau lung a dovedit că ajunge la rezultate de performanță prin respectarea valorilor și normelor specifice cercetării științifice. Profesionalismul și buna credință sunt ingredientele de bază în a garanta că un cercetător, o instituție sau un produs de cercetare pot fi ”de încredere”. **Capacitatea de a câștiga capital de încredere pentru cercetare este o valoare sintetică între onestitate, profesionalism și responsabilitate.**

2.4. Asigurarea **VALIDITĂȚII** proceselor de cunoaștere în cercetare prin:

2.4.1. Teste specifice care să pună în evidență **consistența (coerența) noilor rezultate de cercetare cu rezultate din cercetări anterioare, cu structuri teoretice consolidate sau criteriile obiective de evaluare;**

2.4.2. Aplicarea unor metode multiple pentru analiza acelorași date sau a unor modificări de metodă pentru a vedea cât de „robuste” sau stabile sunt concluziile în raport cu astfel de modificări.

A pune în circuit date și analize nevalidate, ca și cum rezultatele pe care acestea le implică ar fi certe, poate avea multiple consecințe negative și decurge fie din ignoranță, fie din lipsă de onestitate sau de responsabilitate.

2.5. Asigurarea **TRANSPARENȚEI** în procesul de cercetare – pe lanțul proiectare, culegere de date, analiză, diseminare și evaluare - este o cerință cumulativă care decurge din exigențele de onestitate, replicabilitate și responsabilizare. În absența deschiderilor oneste către comunitățile de cercetare specializate, dar și către marele public, nu pot funcționa mecanismele de (auto)corectare a cercetării, de evitare a consecințelor negative ale metodologiilor deficitare. În mod expres, cercetarea științifică deschisă obligă la:

2.5.1. **Accesibilitate sporită la rezultate ale cercetării și la informații despre modul de producere a acestora;**

2.5.2. **Declararea conflictelor de interes;**

2.5.3. **Prezentarea propriei cercetări astfel încât să poată fi reprodus sau înțeles întregul proces de cercetare.**

### 3. STANDARDE DE BUNE PRACTICI ÎN REALIZAREA INTEGRITĂȚII ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

Asigurarea integrității în cercetarea științifică are, în primul rând, o fațetă de dezirabilitate, de specificare a valorilor și a principiilor de integritate care dau norma pozitivă. Cea de-a doua fațetă este dată de provocările pe care le suportă procesul de cercetare. Normele esențiale de bună practică vor fi cele generale în cercetarea științifică.

#### 3.1. PROIECTUL DE CERCETARE

Proiectul de cercetare, întocmit de cercetătorul individual sau de Institut

**3.1.1. Explicitează și justifică obiectivele, întrebările și ipotezele de cercetare astfel încât să fie convingătoare utilitatea lor pentru cercetarea fundamentală sau aplicativă;**

**3.1.2. Stabilește clar dacă cercetarea este de tip confirmatoriu (bazată pe ipoteze), exploratoriu (fără ipoteze de pornire), exploratorie și confirmatorie ( în sensul de orientată spre generarea unor ipoteze în fază exploratorie, verificabile ulterior, în etapa confirmatorie) sau vizează predicții.**

**3.1.3. Se fundamentează prin raportare la studii și cercetări recente, fără a neglija însă studiile fondatoare din domeniu. Excesul de referințe bibliografice care nu sunt asimilate pe fond nu este indicat;**

**3.1.4. Se elaborează ca întreg, cu obiective, justificări, sinteză bibliografică, metodologie, analiză și interpretare a datelor, concluzii și discuții intercorelate;**

**3.1.5. Promovează teme de cercetare care pot fi realizate în concordanță cu valorile și principiile specificate în acest cod sau reductibile explicit la acestea.**

**3.1.6. Acceptă numai temele pentru care, direct sau indirect, se dispune de expertiză de cercetare.**

**3.1.7. Evidențiază în mod clar contribuțiile proprii, originale, ce vor fi aduse prin proiect.**

#### 3.2. DATELE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

**3.2.1. Pentru a spori transparența datelor și a modului de analiză a acestora este necesar ca:**

- bazele de date de cercetare științifică să fie cât mai **accesibile public** pentru eventuale replicări ale cercetării; **daca Institutul(IMB) gestionează proiecte de cercetare finanțate din bani publici trebuie încurajată publicarea rapoartelor de cercetare .**

- Institutul care produce date de cercetare științifică să își asume și producerea și difuzarea unor rapoarte de estimare a validității datelor, indiferent dacă beneficiarul direct al cercetării a solicitat sau nu astfel de estimări;

- beneficiarii care comandă date de sondaj destinate marelui public să solicite expres Institutului(IMB) **redactarea unor rapoarte metodologice de validare a cercetării pe care să le facă publice;**

#### 3.3. EVALUAREA PRODUSELOR DE CERCETARE

**3.3.1. În deciziile referitoare la plagiat, evaluatorii (conducători de doctorat, redacții ale revistelor de specialitate, experți evaluatori, membri ai comisiilor sau consiliilor cu atribuții în acest sens) trebuie să ia decizii nu numai în baza unor evaluări de similitudine a textelor, estimate prin softuri specializate, ci și prin analize calitative care să aprecieze semnificația textului plagiat în arhitectura lucrării analizate.**

**3.3.2. Ideologiile pro-plagiat sau de favorizare indirectă a lipsei de onestitate în cercetare trebuie identificate, analizate și descurajate în consecință.**

**3.3.3. Abaterile grave de la normele de bună conduită de integritate în cercetarea științifică (contrafacere, falsificare, plagiere) sunt fapte morale care nu se prescriu. În consecință, plagiatul, contrafacerea și**

3.3.4. Comisia de etică care evaluează suspiciuni de fraudă intelectuală (contrafacere de date, manipulare de date, plagiat) pentru persoane aflate, direct sau indirect, în funcții de supraordonare (rector, prorector, ministru de resort, ministru secretar de stat, prim-ministru, lider de partid politic care numește miniștri, etc.) trebuie să evite situațiile de conflict de interes prin proceduri legale adecvate inclusive prin apelarea la comisiile de etică a altor institute ori a fondatorului.

#### 4.SANȚIONAREA ABATERILOR DE LA NORMELE DE BUNĂ CONDUITĂ

IMB Încălcarea dispozițiilor Codului de etică atrage răspunderea morală și disciplinară a angajaților

##### 4.1. Comisia de etică

Organul însărcinat cu monitorizarea respectării normelor de bună conduită este Comisia de etică a IMB (în continuare – Comisia de etică)

În vederea realizării misiunii sale, Comisia de etică îndeplinește următoarele atribuții:

- analizează cazurile referitoare la încălcarea regulilor de bună conduită (în urma sesizărilor, contestațiilor sau autosesizărilor) și adoptă hotărâri prin care constată dacă a fost realizată o abatere de la norme și persoanele care se fac vinovate;
- propune proceduri specifice de urmat și sancțiuni în cazul unei conduite necorespunzătoare;
- întocmește un raport anual cu privire la respectarea principiilor și prevederilor Codului de etică în IMB;
- propune modificări la actele în vigoare menite să contribuie la respectarea eticii și deontologiei profesionale.

Componenta Comisiei de etică, formată dintr-un număr de 5 membri, este propusă de Consiliul Științific, este aleasă prin vot secret și se aprobă prin ordin al directorului instituției.

Membrii Comisiei de etică se aprobă pe o perioadă de 4 ani. O persoană poate fi aprobată în calitate de membru a Comisiei de etică pentru maxim 2 mandate.

Nu pot fi membri ai comisiei de etică persoanele care ocupă funcția de director sau secretar științific. Consiliul Științific este, totodată, for decizional în ceea ce privește înlocuirea/schimbarea unui membru al Comisiei de etică.

Comisia de etică va avea un președinte și un secretar.

Comisia de etică poate constitui comisii sau grupuri de lucru, cărora le poate delega unele din atribuțiile proprii, sau poate apela la 3-5 experți de specialitate, din comunitatea științifică, pe post de arbitri.

Răspunderea pentru hotărârile și activitatea Comisiei de etică îi revine instituției

#### 5.DISPOZIȚII FINALE

Centrele de cercetare, laboratoarele și colectivele de cercetare din Institutul de Microbiologie și Biotehnologie, precum și angajații acestora au obligația să respecte normele juridice și actele normative în vigoare, prin care se reglementează raporturile sociale care se nasc în domeniul cercetării științifice și inovării.