

Ghid privind bune practici în activitatea de cercetare

**Institutul Național de Cercetare Dezvoltare
pentru Ecologie Industrială – ECOIND**



2026

Cuprins

Introducere	3
Integritate	4
Obiectivitate.....	5
Responsabilitate.....	6
Deschidere	7
Onestitate	8
Leadership și cooperare	9

Introducere

Prezentul ghid a fost elaborat în faza de implementare a planului de acțiune inițial al procesului HR Excellence in Research și își propune să contribuie la asigurarea integrității, rigurozității, calității și excelenței în procesele de cercetare desfășurate la și în parteneriat cu Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND.

Ghidul are un caracter informativ mai degrabă decât prescriptiv și oferă asistență cercetătorilor în sprijinirea aplicării reglementărilor interne, precum și a cerințelor legale și contractuale și a normelor etice în situații concrete, care pot apărea în practica de zi cu zi a cercetării.

Practica cercetării necesită respectarea principiilor de etică și integritate, ale căror detalii pot varia în funcție de tipul de cercetare întreprinsă. Prin urmare, acest ghid general trebuie completat de alte politici, linii directoare și principii legate de cercetare.

Acest ghid va fi revizuit la fiecare doi ani, cu excepția cazului în care este necesară o revizuire anterioară din cauza unei modificări majore a legislației, reglementărilor și ghidurilor care guvernează bunele practici de cercetare.

Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND se angajează să desfășoare cercetări în conformitate cu următoarele principii:

- Integritate
- Obiectivitate
- Responsabilitate
- Deschidere
- Onestitate
- Leadership și cooperare

Integritate

ECOIND se așteaptă ca toți cei implicați în cercetare să respecte principiul integrității, fie că sunt angajați sau parteneri. Cercetătorii ar trebui să depună eforturi pentru a înțelege și a îndeplini standardele așteptate de integritate și bune practici relevante pentru munca lor. Pentru a facilita astfel de eforturi, acest document oferă îndrumări privind bunele practici în cercetare.

Principalele responsabilități ale cercetătorilor sunt:

- Să aplice și să mențină standarde de rigoare și integritate relevante pentru cercetarea lor
- Să aplice obligațiile și standardele etice, legale și profesionale
- Să conceapă, să desfășoare și să raporteze cercetările ținând cont de integritatea și practica etică
- Să mențină un mediu de cercetare care încurajează integritatea cercetării
- Să declare conflictele de interese și să acționeze pentru a le gestiona

Menținerea unor standarde înalte de integritate se aplică întregii game de practici de cercetare, cum ar fi:

- Realizarea de studii și experimente de cercetare
- Generarea, înregistrarea, analiza, procesarea și partajarea datelor de cercetare
- Solicitarea de finanțare pentru cercetare
- Prezentarea și publicarea rezultatelor cercetării
- Formarea altor cercetători și a personalului
- Recenzarea lucrărilor de cercetare ale altor cercetători

Obiectivitate

Obiectivitatea în cercetare este practica de a realiza, analiza și raporta studii de cercetare fără părtinire, prejudecăți personale sau influență emoțională, asigurându-se că rezultatele cercetării se bazează pe fapte.

Obiectivitatea este crucială pentru integritatea științifică, reproductibilitate și credibilitate, cerând cercetătorilor să minimizeze interpretările subiective pe tot parcursul procesului de cercetare.

Aspectele cheie ale obiectivității în cercetare includ:

- Încercarea proactivă de a preveni ca opiniile personale sau presiunile sociale să afecteze procesul de cercetare
- Utilizarea de instrumente, tehnici și proceduri standardizate pentru a se asigura că rezultatele cercetării sunt independente de cercetător
- Documentarea și partajarea clară a metodelor și datelor de cercetare, care să permită evaluarea și replicarea independentă
- Rezultatele/concluziile cercetării trebuie să se bazeze exclusiv pe date observate, și nu pe noțiuni preconcepute
- Recunoașterea rolului individual al cercetătorului și al potențialelor prejudecăți

Menținerea obiectivității nu înseamnă doar eliminarea opiniilor personale, ci și asigurarea faptului că orice judecată personală este aplicată în mod transparent și responsabil.

Responsabilitate

Se referă la responsabilitatea cercetătorilor, a echipelor de cercetare și a instituțiilor de a se asigura că cercetarea este efectuată, înregistrată și raportată într-un mod etic, transparent și precis, cercetătorii fiind răspunzători pentru acțiunile și deciziile lor pe parcursul întregului proces de cercetare. Aceasta se extinde dincolo de simpla respectare a regulilor și include obligații personale, interpersonale și instituționale de a menține încrederea publicului, de a asigura reproductibilitatea și de a remedia erorile.

Aspecte cheie ale responsabilității:

- Cercetătorii trebuie să își asume responsabilitatea personală pentru munca lor de cercetare, asigurând integritatea în procesul de generare, analiză și raportare a datelor
- Instituțiile sunt responsabile pentru promovarea unei culturi pozitive de cercetare, asigurarea instruirii, gestionarea conflictelor de interese și investigarea abaterilor
- Punerea la dispoziție a datelor pentru verificare și raportarea constatărilor într-un mod clar și onest, evitând exagerările
- Gestionarea responsabilă a fondurilor și resurselor de cercetare
- Implicarea participanților în proces și încurajarea comunicării deschise cu privire la rezultate și metode

Componente de bază ale cercetării responsabile:

- Gestionarea și înregistrarea datelor: păstrarea unor evidențe clare și detaliate care permit verificarea ulterioară
- Autoratul și creditarea autorilor: respectarea standardelor în care toți autorii sunt familiarizați cu conținutul, contribuie semnificativ și sunt responsabili pentru lucrare, evitând autoratul onorific sau fantomă
- Gestionarea conflictelor de interese: Declararea și gestionarea oricăror interese financiare sau profesionale care ar putea compromite integritatea cercetării
- Aprobarea etică: Asigurarea faptului că toate permisele și aprobările necesare sunt obținute înainte de începerea cercetării

Deschidere

Deschiderea în bunele practici de cercetare înseamnă transformarea întregului ciclu de viață al cercetării – date, metode și publicații – într-unul transparent, accesibil și reutilizabil pentru a spori reproductibilitatea, eficiența și încrederea publicului. Aceasta promovează rigoarea permițând examinarea atentă a rezultatelor cercetării și încurajând colaborarea. Practicile de bază includ partajarea datelor prin intermediul depozitelor, utilizarea publicării cu acces deschis, deși acestea trebuie să fie echilibrate cu constrângerile etice, de confidențialitate și de securitate.

Aspecte cheie ale deschiderii în cercetare:

- **Transparență și reproductibilitate:** Partajarea datelor și materialelor de cercetare permite altora să verifice și să reproducă rezultatele
- **Rezultate accesibile:** Utilizarea accesului liber la publicații pentru a asigura că cercetarea este disponibilă tuturor, nu doar celor cu abonamente instituționale
 - Recunoscând necesitatea ca cercetătorii să își protejeze propriile drepturi de proprietate intelectuală, ECOIND încurajează cercetătorii să fie cât mai deschiși posibil în discutarea muncii lor cu alți cercetători și cu publicul. Cercetătorii ar trebui să fie deosebit de atenți atunci când discută lucrări care nu sunt complete sau nu au fost publicate, în special dacă nu au fost supuse unui proces de recenzie.
 - ECOIND se angajează să disemineze cercetarea cât mai larg posibil, afirmând în același timp libertatea academică de a alege locația și natura publicării
- **Partajarea și reutilizarea datelor:** Punerea la dispoziție a datelor brute (conform principiilor FAIR - Găsibile, Accesibile, Interoperabile, Reutilizabile) pentru analize secundare
- **Preînregistrare:** Documentarea planurilor și ipotezelor de cercetare înainte de colectarea datelor pentru a reduce prejudecățile.

Onestitate

Onestitatea în cercetare implică sinceritate în propunerea, efectuarea și raportarea studiilor, asigurând integritatea prin colectarea, analiza și interpretarea corectă a datelor. Aceasta necesită evitarea fabricării, falsificării și plagiatului, declarând în mod transparent conflictele de interese, respectând standardele etice și recunoscând contribuțiile celorlalți.

Aspecte cheie ale onestității în cercetare:

- Integritatea datelor: Menținerea unor evidențe precise, oneste și transparente ale colectării, analizei și rezultatelor datelor
- Raportarea rezultatelor: Comunicarea onestă a rezultatelor cercetării, inclusiv a rezultatelor negative sau a limitărilor, fără manipulare sau înșelăciune
- Metodologie: Adevărul cu privire la metodele și procedurile de cercetare utilizate
- Proprietatea intelectuală: Acordarea și recunoașterea corespunzătoare a muncii, ideilor și contribuțiilor altora (evitarea plagiatului)
- Transparență: Declararea conflictelor de interese, a surselor de finanțare și a potențialelor părtiniri în proiectarea sau interpretarea cercetării

Leadership și cooperare

Managementul de vîrf, șefii de departamente și colegii seniori ar trebui să se asigure că se creează un climat de cercetare bazat pe cooperare reciprocă, în care toți membrii unei echipe de cercetare sunt încurajați să își dezvolte abilitățile și în care este promovat schimbul deschis de idei.

De asemenea, trebuie depuse eforturi pentru a promova un mediu în care cercetarea se desfășoară în conformitate cu bunele practici de cercetare. Cercetătorii seniori ar trebui să depună eforturi deosebite pentru a ajuta noii membri ai comunității științifice ECOIND să înțeleagă și să adopte cele mai bune practici.

Supervizorii ar trebui să supravegheze toate etapele procesului de cercetare, inclusiv conturarea sau elaborarea unei ipoteze, pregătirea cererilor de finanțare, proiectarea protocoalelor experimentale sau de cercetare, înregistrarea și analiza datelor și redactarea rapoartelor de cercetare.

ECOIND oferă cursuri pentru a permite cercetătorilor să înțeleagă și să adopte cele mai bune practici în cercetare cât mai repede posibil. Supervizorii ar trebui să încurajeze colegii să participe la cursuri relevante ca parte a dezvoltării lor generale a carierei.