



**COMOTI**  
**INSTITUTUL NATIONAL DE**  
**CERCETARE - DEZVOLTARE**  
**TURBOMOTOARE**

B-dul Iuliu Maniu 220D, 061126, București, sector 6, OP 76, CP 174  
Telefon: 021/434.01.98, 021/434.02.40; Fax: 021/434.02.41  
E-mail: contact@comoti.ro, www.comoti.ro  
Reg. Com. J40/4880/1997, Cod fiscal: RO445238



**APROBAT**

Consiliu Administratie in data de

17.05.2021

Presedinte Consiliu Administratie

Dr. Ing. Valentin SILIVESTRU

## **CODUL DE ETICĂ ÎN CERCETARE ȘI PUBLICAREA REZULTATELOR CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE**

**al Institutului Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI București**

2021

## CUPRINS

CAPITOLUL I	Dispozitii generale	3
CAPITOLUL II.	Autoratul în cercetare	3
CAPITOLUL III	Conflictul de interese	5
CAPITOLUL IV	Plagiatul	7
CAPITOLUL V	Publicarea multiplă	8
CAPITOLUL VI	Frauda în cercetare	10
CAPITOLUL VII	Protecția proprietății intelectuale	11
CAPITOLUL VIII	Discriminarea și hărțuirea	12
CAPITOLUL IX	Drepturi, obligații și sancțiuni	13
CAPITOLUL X	Dispoziții finale	13

## CAPITOLUL I – Dispoziții generale

**Art. 1** Presentul document reprezintă Codul de Etică în Cercetare și Publicăria Rezultatelor Cercetării Științifice al Institutului Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare COMOTI București și a fost adoptat prin votul Consiliului Științific din data de 20.04.2021.

**Art. 2** Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Turbomotoare COMOTI București, denumit în continuare **Institutul**, își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile Hotărârii de înființare H.G.1226/1996 și a Regulamentului de organizare și funcționare aprobat prin H.G. 1462 /2004.

**Art. 3** Consiliul Științific al Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare Turbomotoare COMOTI București, denumit în continuare **Consiliul Științific**, își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului Științific aprobat de către Consiliul de Administrație al Institutului în data de 17.03.2016.

## CAPITOLUL II. Autoratul în cercetare

**Art. 4** Prin **rezultate ale cercetării** se înțeleg, în sensul prezentului document, orice idei, texte scrise sau prezentate oral, argumente, date, ipoteze, reprezentări vizuale sau auditive, forume, algoritmi, demonstrații, secvențe de program de calculator, sistematizări, tabele, figuri, desene tehnice sau de concept, planuri, secvențe de operații tehnologice, modele, prototipuri, și altele asemenea, rezultate dintr-un studiu sau proces de cercetare,

**Art. 5** Nominalizarea autorilor unui studiu de cercetare, ai unui brevet de invenție, al unei lucrări științifice, sau ai oricărei alte forme de diseminare sau comunicare a rezultatelor cercetării trebuie să reflecte cu acuratețe și onestitate atât meritul obținerii respectivelor rezultate, cât și răspunderea asupra corectitudinii și acurateții acestora. Autorul este considerat a fi o persoană care a adus o contribuție **intelectuală** în mod semnificativ la studiul sau publicația în cauză.

**Art. 6** Spre exemplificare, în cazul unei campanii experimentale, personalul de stand care a participat la instalare și instrumentare urmând indicațiile cercetătorilor principali implicați **NU** îndeplinește criteriile pentru includerea în colectivul de autori. Dacă, însă, o persoană din cadrul personalului de stand a contribuit semnificativ la elaborarea programului experimental, alegerea senzorilor și sondelor optime pentru experiment, alegerea poziției acestora pe modelul experimental, dezvoltarea de algoritmi de comandă, control, sau procesare a datelor, etc., atunci persoana în cauză trebuie să fie numită printre autorii cercetării.

**Art. 7** Pentru a se califica drept autor, o persoană trebuie să îndeplinească simultan următoarele condiții:

- a. Să fi avut o contribuție semnificativă la concepția, proiectarea, achiziția, analiza sau interpretarea datelor;
- b. Să fi participat la elaborarea sau revizuirea tehnică și științifică a lucrării;

**Art. 8** Un autor are dreptul să aprobe versiunea finală a lucrării științifice înainte de a fi trimisă spre publicare. Răspunderea obținerii acestui acord revine autorului corespondent.

**Art. 9** Toți autorii își asumă colectiv răspunderea asupra întregului conținut al lucrării, din punct de vedere al integrității, acurateței și corectitudinii conținutului acesteia.

**Art. 10** Ordinea autorilor se stabilește de comun acord de către colectivul de autori. Uzual, primul autor este cel care a redactat lucrarea, însă aceasta nu reprezintă o obligație.

**Art. 11** Persoanele care au contribuit la cercetare, dar care nu îndeplinesc condițiile din paragrafele precedente vor fi menționate în secțiunea de "Mulțumiri" ("*Acknowledgements*").

**Art. 12** Spre exemplificare, astfel de situații apar în cazul în care persoana / persoanele în cauză a sprijinit cercetarea cu sfaturi și indicații generale, sau prin punerea la dispoziție de spațiu, echipamente, instrumente, finanțare, sau supraveghere managerial.

**Art. 13** Cazuri tipice de încălcare a normelor de etică în cazul autoratuiui:

- a. Autori “fantomă” (*ghost writers*) sunt autori care au contribuit substanțial la activitatea de cercetare, dar care nu sunt incluși în colectivul de autori, cu acordul lor, și de obicei contra unor recompense financiare;
- b. Autori “invitați” (*guest wilters*) sunt autori care nu au contribuit la cercetare, dar sunt incluși, de obicei cu acordul lor, în colectivul de autori pentru a facilita publicarea. De obicei, aceștia sunt fie personalități recunoscute în domeniu, al căror nume ar putea să impresioneze evaluatorii, fie personae implicate în procesul editorial sau de evaluare, aflate în conflict de interese (vezi Capitolul III);
- c. Autorii “dăruiți” (*gift writers*) sunt autori care au contribuit foarte puțin, sau deloc, la cercetare, dar care sunt incluși în colectivul de autori. De obicei, aceștia sunt superiori ierarhici ai autorilor, sponsori, sau alți cercetători cu care există înțelegeri informale de publicare “în suveică” (autorii se includ unii pe ceilalți în lucrări, crescând substanțial volumul de publicații al fiecăruia, fără să existe un efort de cercetare suplimentar).

**Art. 14** Cazul în care situația de la Art. 13, lit. c intervine din ordinul direct al unui superior ierarhic al autorilor, constituie o circumstanță agravantă.

### **CAPITOLUL III. Conflictul de interese**

**Art. 15** Conflictul de interese apare atunci când un cercetător, autor, evaluator sau editor are interese financiare sau personale, sau convingeri de natură politică sau religioasă de natură a-i afecta obiectivitatea și de a-i influența în mod necorespunzător acțiunile și deciziile.

**Art. 16** Conflictul de interese de natură financiară apare atunci când există un interes de natură financiară în rezultatul unui studiu de cercetare, al unei evaluări, sau al unei decizii. Acesta poate să derive din relația angajat – angajator, din deținerea de acțiuni la o companie, sau din obținerea de burse, granturi, brevete, sau alte tipuri de finanțare (onorarii, taxe de consultanță, etc.) a persoanei aflate în conflict de interese de către o organizație sau instituție

care ar putea fi favorizată de aceasta.

**Art. 17** Conflictul de interese de natură personală apare atunci când implică relații de familie, de prietenie, sau de concurență academică existente între persoana aflată în conflict de interese și o altă persoană care a participat la studiul evaluat, sau care lucrează la instituția de care se leagă activitatea evaluată.

**Art. 18** Tot un conflict de interese de natură personală apare atunci când rezultatul evaluării poate afecta cariera evaluatorului. Spre exemplu, un editor care urmează să fie promovată dacă atrage un număr minim de articole într-o conferință, sau un cadru didactic care poate obține un anumit grad academic dacă îndrumă un anumit număr de noi doctori, se află în conflict de interese.

**Art. 19** Conflictul de interese legat de convingeri poate fi de tip discriminatoriu (rasism, misoginism, șovinism, etc.), având astfel și o latură penală, dar poate fi legat și de subiectul unei anumite cercetări, despre care persoana aflată în conflict de interese are deja convingeri puternice preexistente. Conflictul de interese de acest tip poate exista atât în cazul evaluatorilor sau editorilor, care vor tinde să desconsidere studiile care contrazic propriile opinii, cât și în cazul cercetătorilor sau autorilor, unde poate să provoace distorsiuni în analiza și interpretarea rezultatelor (disonanță cognitivă).

**Art. 20** În sine, conflictul de interese, în oricare formă care nu cade altfel sub incidența legii penale, **nu constituie o încălcare a normelor de etică**, cu condiția ca acesta să nu fi condus la decizii părtinoase, și ca situațiile existente și potențial generatoare de conflicte de interese să fie semnalate din timp de către persoana în cauză.

**Art. 21** Astfel, se recomandă ca:

- a. Cercetătorii sau autorii care au afilieri lucrative la alte instituții de cercetare să informeze conducerea institutului dacă sunt cooptați într-un colectiv care urmărește obiective similare cu cele urmărite de cealaltă instituție;
- b. Autorii să informeze editorul, în momentul trimiterii spre publicare a lucrării, dacă

există potențiale conflicte de interese în ceea ce privește lucrarea în cauză, și care sunt acestea;

- c. Autorii să declare în cuprinsul lucrării sponsorii și sursele de finanțare pentru lucrarea publicată;
- d. Cercetătorii care au convingeri preexistente ferme cu privire la un anumit subiect să se recuze de la participarea la studii pe acea temă;
- e. Evaluatorii să decline evaluarea unor lucrări care implică instituții cu care au relații de natură financiară sau personae cu care au relații de familie, prietenie, sau concurență intelectuală;
- f. Editorii să declare public și vizibil interesele financiare altele decât cele ce derivă din calitatea de angajat al institutului și să evite ca alte tipuri de conflicte de interese potențiale să le afecteze imparțialitatea;

#### **CAPITOLUL IV. Plagiatul**

**Art. 22** Plagiatul este una dintre cele mai grave încălcări ale eticii în cercetare și se definește ca fiind utilizarea de rezultate ale cercetării unei alte persoane, fără indicarea sursei, recunoașterea meritelor, sau permisiunea autorului real.

**Art. 23** Următoarele situații reprezintă plagiat (enumerarea nu este exclusivă):

- a. **Copierea literală**, cuvânt cu cuvânt, parțial sau integral a unei alte lucrări fără indicarea clară a paragrafului citat (de obicei prin încadrarea între ghilimele), fără permisiunea autorului, sau fără indicarea sursei. Toate cele trei condiții sunt necesare pentru evitarea plagiatului;
- b. **Copierea substanțială**, reprezentând utilizarea, în măsură semnificativă, de rezultate ale cercetării, materiale de cercetare, procese sau echipamente provenite din activitatea altor cercetători, fără citarea sursei. Prin “măsură semnificativă” se înțelege un grad înalt în care cercetarea în discuție a beneficiat de expertiza, competențele sau concluzie altor lucrări / autori;
- c. **Parafrazarea**, reprezentând reproducerea unor idei sau concepte care nu aparțin autorilor fără indicarea sursei, sau cu denaturarea semnificației originare;

- d. **Reciclarea (auto-plagiatul)**, reprezentând reutilizarea unor porțiuni din lucrări anterioare ale autorilor pentru generarea unei lucrări noi, prezentate ca originală;
- e. **Prezentatea publică** a rezultatelor cercetării aparținând altor autori fără menționarea clară a autorilor și prezentarea referințelor bibliografice, astfel încât publicul să poată fi indus în eroare asupra paternității rezultatelor cercetării;
- f. **Traducerea** unei lucrări aparținând altor autori și publicarea ei într-o altă limbă fără menționarea clară a autorilor și prezentarea referințelor bibliografice.

**Art. 24** În cele mai multe cazuri, plagiatul poate fi evitat prin indicarea clară a surselor pentru orice afirmație sau concluzie care nu rezultă direct din cercetarea prezentată în lucrarea în discuție.

**Art. 25** Citarea surselor este obligatorie chiar și atunci când lucrarea din care se preia informație are, integral sau parțial aceiași autori ca și lucrarea care preia informația, sau când grupurile de autori ale celor două lucrări au aceeași afiliere (de exemplu sunt toți angajați ai institutului).

**Art. 26** Gravitatea plagiatului depinde în mod semnificativ de cantitatea de material provenit din surse externe necitate, de importanța materialului în cauză (de exemplu material introductiv, material privind stadiul cercetărilor în domeniu, sau date și rezultate prezentate ca originale), de măsura în care indicarea materialului extern este insuficient de clară sau lipsește complet, precum și de sursa materialului original (plagiat sau auto-plagiat).

**Art. 27** Sunt permise, fără consimțământul autorului, reproducerea unor scurte citate dintr-o lucrare, în scop de analiză, comentariu și critică ori cu titlu de exemplificare.

## **CAPITOLUL V. Publicarea multiplă**

**Art. 28** Publicarea multiplă constituie o încălcare a normelor de etică prin faptul că generează o multiplicare aparentă și nemeritată a numărului de publicații ale autorului și poate genera o distorsiune a percepției modului în care tinde să se formeze un consens general al cercetătorilor cu privire la un anumit subiect.



**Art. 29** Publicarea multiplă apare atunci când o aceeași lucrare este trimisă spre publicare către mai multe publicații (jurnale sau anale ale unor conferințe), indiferent dacă este sau nu publicată în cele din urmă.

**Art. 30** Publicarea multiplă apare în următoarele situații (enumerarea nu este exclusivă):

- a. **Transmitere simultană** a aceleiași lucrări către mai multe publicații. Aceeași încălcare a normelor etice apare când o lucrare este transmisă spre publicare către o publicație atât timp cât se află în proces de evaluare la o altă publicație;
- b. **Publicare repetată** a unei lucrări, sau a unei părți dintr-o lucrare deja publicată de către o altă (sau chiar aceeași!) publicație. Încălcarea normelor de etică în acest caz poate fi evitată dacă lucrarea este transmisă și publicată cu indicarea faptului că aceasta a mai fost, integral sau parțial, publicată sub o anumită formă. Această formă poate fi nu doar un alt articol de jurnal ci și un rezumat sau o prezentare orală la o conferință fără anale, o postare pe internet, o prezentare la un simpozion sau atelier (*workshop*), sau în mass media;
- c. **Reciclarea (auto-plagiatul)** descris la Art. 23 lit. d. constituie și o formă de publicare multiplă. Nu constituie o încălcare a normelor de etică publicarea a două lucrări prezentând datele acelorași studii și cercetări dacă:
  - Se prezintă unghiuri de abordare, perspective, aspecte sau analize de date diferite (spre exemplificare, lucrări prezentând mărimi fizice diferite măsurate sau determinate pentru aceeași geometrie, în cadrul aceleiași campanii experimentale sau simulări numerice);
  - Există motive rezonabile și suficiente pentru publicarea de lucrări separate în locul uneia singure (de exemplu limitări de spațiu de publicare, abordări, tematică, zone de interes, audiență, complexitate, etc.);
  - Se citează lucrarea publicată anterior și se indică în mod clar care sunt diferențele și părțile comune ale celor două lucrări;
- d. **Traducerea** unei lucrări și publicarea ei într-o altă limbă nu constituie o încălcare a normelor de etică cu condiția furnizării referințelor bibliografice complete despre prima publicare, și a existenței unui acord din partea editurii care a publicat

versiunea originală, și a oricărei alte entități care deține parțial sau integral drepturi de publicare.

## CAPITOLUL VI. Frauda în cercetare

**Art. 31** Frauda în cercetare este forma cea mai gravă de încălcare a eticii și poate avea consecințe majore atât asupra carierei persoanei în culpă, cât și asupra credibilității și prestigiului institutului. Spre deosebire de celelalte cazuri de încălcare a normelor de etică, frauda în cercetare nu admite circumstanțe atenuante, sau posibilitatea evitării consecințelor printr-o asumare prealabilă a situației.

**Art. 32** Frauda în cercetare poate să apară sub forma

- a. fabricării; sau
- b. falsificării;

datelor.

**Art. 33** Fabricarea datelor constă în “inventarea”, crearea din imaginație a unor date care nu au fost măsurate, înregistrate sau obținute ca urmare a unor activități de cercetare reale, urmată de falsa lor înregistrare și de raportare.

**Art. 34** Falsificarea datelor constă în manipularea rezultatelor cercetării prin modificarea sau omiterea de date, rezultate, imagini, și altele asemenea, sau a sau a echipamentelor, instrumentelor sau proceselor implicate în achiziția de date sau rezultate, astfel încât concluziile studiului de cercetare să fie alterate.

**Art. 35** Post-procesarea datelor și ajustarea calității imaginilor în vedere îmbunătățirii calității, evidențierii zonelor de interes și eliminării zgomotului **sunt acceptate** și nu constituie încălcări ale normelor de etică, cu următoarele condiții:

- a. O imagine poate fi modificată numai în scopul creșterii clarității acesteia, sau a analizei;

- b. Nu se vor întări, ascunde, muta, elimina sau introduce elemente caracteristice specifice într-o imagine;
- c. Modificările de strălucire, contrast sau intensitate a culorii sunt acceptabile cu condiția să nu ascundă sau elimine parțial informație utilă;
- d. Tehnicile utilizate pentru post-procesarea datelor, precum și orice modificări ale imaginilor **trebuie specificate și descrise** în lucrare;
- e. Imaginile rezultate din post-procesare trebuie să păstreze o legătură ușor observabilă cu imaginile originale. Pentru păstrarea acestei trasabilități, se pot introduce imagini din etape intermediare ale post-procesării.

**Art. 36** Datele și imaginile brute trebuie păstrate o anumită perioadă (recomandat minimum 5 ani) pentru a putea contracara orice acuzație de fraudă în cercetare ulterioară publicării.

**Art. 37** Eroarea neintenționată, sau diferențele de opinii în ceea ce privește modul de interpretare a unor rezultate nu reprezintă încălcări ale normelor de etică, dacă lipsa de inenție în a denatura concluziile cercetării poate fi susținută.

## **CAPITOLUL VII. Protecția proprietății intelectuale**

**Art. 38** Publicarea rezultatelor cercetărilor științifice trebuie să se facă astfel încât să nu aducă atingere drepturilor de proprietate intelectuală ale institutului, ale angajaților acestuia, sau ale partenerilor comerciali sau de cercetare ai institutului.

**Art. 39** Publicarea rezultatelor cercetărilor trebuie să urmeze întocmai protocoalele stabilite în diversele acorduri de confidențialitate, protecția datelor, parteneriat, colaborare, etc., fie ele comerciale, industriale, sau științifice asumate de către institut, inclusiv legile secretului de stat și ale protecției informațiilor clasificate.

**Art. 40** Pentru a se evita încălcarea involuntară a drepturilor de proprietate intelectuală ale institutului sau unor terți, înainte de trimiterea oricărei lucrări spre publicare, autorul

corespondent are următoarele obligații:

- a. Să informeze șeful de departament despre intenția de publicare și despre conținutul lucrării;
- b. Să obțină acordul directorului sau responsabilului de program din partea institutului, inclusiv, dacă este cazul, prin punerea la dispoziție a formei finale a lucrării;
- c. În cazul cercetărilor finanțate prin proiectelor economice în care există colaborări cu societăți comerciale, sau în cazul în care se folosesc date, de orice natură, provenind din societăți comerciale, este necesar acordul scris al respectivei / respectivelor societăți comerciale pentru publicarea lucrării. Forma electronică a acordului este acceptabilă;
- d. În cazul cercetărilor finanțate de către Ministerul Apărării, este necesar acordul Directorului General al institutului.

**Art. 41** Condiționarea acordului pentru publicare de includerea în colectivul de autori în alte condiții decât cele prevăzute în Capitolul II constituie o încălcare a normelor de etică.

## **CAPITOLUL VIII Discriminarea și hărțuirea**

**Art. 42** Tratarea inegală a persoanelor, bazată explicit ori implicit pe criterii extraprofesionale precum rasa, etnia, religia, convingerile politice, naționalitate, gen, vârstă, dizabilități, orientare sexuală, inclusiv restrângerea accesului la infrastructura de cercetare sau la rezultate ale cercetării pe aceste baze constituie abatere de la normele de etică;

**Art. 43** Constituie abatere de la normele de etică adresările jignitoare, ireverențioase sau vulgare, umilirea, intimidarea, amenințarea ori atacul la persoană;

**Art. 44** Constituie abatere de la normele de etică adresările suburbane, jignitoare, ireverențioase sau vulgare, umilirea, intimidarea, amenințarea ori atacul la persoană.

**Art. 45** Constituie abatere de la normele de etică orice formă de hărțuire (ex. fizică,

psihică, sexuală) prin care este manifestat un comportament degradant sau intimidant. Spre exemplu, fără ca enumerarea să fie exhaustivă, consituie forme de hărțuire:

- a. Condiționarea promovării profesionale, a atribuirii unei poziții de conducere în cadrul unui proiect, sau prestarea unui serviciu ce intră în atribuțiile profesionale de un favor.
- b. Lezarea reputației victimei prin atacuri de natură fizică, psihică, sau sexuală, în ciuda protestelor celeilalte persoane;
- c. Atingerea fizică a unei persoane, cu evidente conotații sexuale, fără consimțământul persoanei respective.

## **CAPITOLUL IX Drepturi, obligații și sancțiuni**

**Art. 46** Posibilele încălcările prezentului document pot și vor trebui aduse la cunoștința oricărui membru al Consiliului Științific de către orice angajat al institutului care ia la cunoștință, pe orice căi, de astfel de suspiciuni.

**Art. 47** Membrii Consiliului Științific care iau la cunoștință, direct sau prin intermediari, de posibile încălcări ale Codului de Etică sunt obligați să aducă situația la cunoștința Comisiei de Etică a institutului.

**Art. 48** Comisia de Etică a institutului analizează fiecare caz în parte și propune sancțiuni către Directorul General și Consiliul de Administrație, după caz, în conformitate cu propriul regulament de funcționare.

## **CAPITOLUL X Dispozitii finale**

**Art. 49** Prezentul document este avizat de către Consiliul Științific al institutului, și înaintat spre aprobare către Consiliul de Administrație.

**Art. 50** Prezentul document intră în vigoare la data aprobării de către Consiliul de Administrație.

**Art. 51** Prevederile prezentului document se vor aduce la cunoștința întregului personal

tehnic al institutului în termen de 30 de zile de la intrarea în vigoare, sub autoritatea și răspunderea Președintelui Comisiei de Etică a institutului.

**Art. 52** Personalul tehnic angajat după intrarea în vigoare a prezentului document va fi instruit cu privire la prevederile sale la angajare, sub autoritatea și răspunderea șefului departamentului din care urmează să facă parte.

**Art. 53** Prezentul document poate fi modificat de către Consiliul Științific al institutului, Noua formă va fi înaintată spre aprobare către Consiliul de Administrație. Modificările intră în vigoare de la data aprobării de către Consiliul de Administrație

**Art. 54** La redactarea prezentului document au fost utilizate ca referințe documentul “**Ethics in Research and Publication**”, Elsevier (<https://ethics.elsevier.com> - 10.12.2020), și documentele “**Codul Etic Universitar**” (<http://www.obis.ro/wp-content/uploads/2011/10/codul-etich-universitar.pdf> - 12.01.2021) și “**Ghid practic de îndrumare a Codului de Etică și Deontologie profesională în UPB**” (<https://upb.ro/wpcontent/uploads/2020/04/GHID-COD-ETIC-varianta-2.pdf> - 21.12.2020), ambele aparținând Universității POLITEHNICA din București.