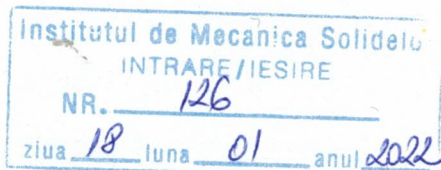




ACADEMIA ROMANA
INSTITUTUL DE MECANICA SOLIDELOR
CENTRU DE TRANSFER TEHNOLOGIC CTT ROBTA
Str. Constantin Mille nr.15, PO Box 1-863, Bucuresti 010141
Cod fiscal: 4382531, Tel-Fax + 40 21 312 67 36, www.imsar.ro



Procedura cadru privind contractarea proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA

1. Cadrul general

Prezenta procedura cadru privind metodologia de transfer tehnologic si informativ către mediul socioeconomic se aplică compartimentelor Institutului de Mecanica Solidelor al Academiei Române (abreviat prin IMSAR) care desfășoară activități de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI) și creație artistică, organizate la nivelul institutului sau sunt direct în subordinea IMSAR.

Academia Română este cel mai înalt for național de consacrare științifică și cultural, fondată în 1866. Ea reunește personalități cu realizări deosebite în științe, litere, arte și în alte domenii ale spiritului.

Institutul de Mecanica Solidelor al Academiei Romane este unul dintre instituturile de cercetare fundamentală și avansată aflat în subordinea Academiei Române, desfășurând activitatea sub coordonarea Secției de Științe Tehnice. Are o tradiție și o prezență activă de peste 50 de ani în știința românească, avându-și originea în „Institutul de Mecanică Aplicată Traian Vuia” înființat în 1949 sub egida Academiei Române.

IMSAR sprijinită de Centrul de Transfer Tehnologic ROBTA (abreviat prin CTT ROBTA) prin mecanismul procesului de inovare, creează condițiile atât la nivel de lege cât și la nivel organizațional pentru utilizarea capacității științifice și de cercetare în sectorul privat, în întreprinderile mici și mijlocii.

CTT ROBTA a fost înființat și funcționează în cadrul Institutului de Mecanica Solidelor al Academiei Române prin decizia nr.4 din data de 23.01.2020 în conformitate cu HG 406/2003.

CTT ROBTA este autorizat pe următorii 5 ani de MCID prin Ordinul Ministrului nr. 383/05.08.2021, cu acordarea titlului de “entitate a infrastructurii” și Certificat de Acreditare Nr. 125 din 2021, Bucuresti, fiind integrat în Rețeaua Națională de Inovare și Transfer Tehnologic (ReNITT), respectiv în Asociația Română de Transfer Tehnologic și Inovare (ARoTT).



Misiunea centrului de transfer tehnologic CIT ROBTA, se include în misiunea Institutului, care prevede:

- a) Realizarea de transfer tehnologic aplicat cercetări științifice fundamentale și avansate în domeniul mecanicii solidelor, contribuind prin aceasta la dezvoltarea cunoașterii, la creșterea vizibilității științei românești și la influențarea în sens pozitiv a evoluției societății românești;
- b) Transfer tehnologic al rezultatelor cercetării;
- c) Dezvoltare a unui nucleu propriu de competență, precum și de polarizare a altor cercetători din țară și din străinătate în direcția afirmării active prin proiecte naționale și internaționale;
- d) Perfecționarea personalului de cercetare atât prin conducerea de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică, prin organizarea de cursuri speciale susținute de cercetători din institut și din străinătate cât și prin transfer tehnologic al rezultatelor cercetării.

Conducerea și administrarea centrului

- 1) Conducerea este asigurată de un director CTT-ROBTA, căruia i se subordonează un Referent, responsabil cu administrarea centrului și 9 experți.
- 2) Conducerea CTT - ROBTA - aprobă, propune și participă la realizarea contractelor de transfer tehnologic
 - aprobă programarea cheltuielilor
 - aprobă și monitorizează în toate fazele contractele CTT cu terțe părți: solicitare (cerere de ofertă), contractare, derulare contract, validare rezultate, publicare, mediatizare.
 - vizează achiziția de echipamente și materiale
 - vizează rezultatele contractelor și modul de utilizare a fondurilor disponibile
 - analizează trimestrial activitatea desfășurată
 - asigură conducerea operativă în vederea realizării activităților propuse
 - propune spre aprobare angajarea sau concedierea personalului, conform Contractului Colectiv de Muncă
 - propune spre aprobare contracte de asociere cu persoane fizice sau juridice
 - organizează și răspunde de politicile privind activitățile de instruire și formare continuă a personalului

2. Scopul procedurii.

Procedura stabilește modalități în vederea acceptării, negocierii, contractării, derulării și implementării proiectelor de transfer tehnologic de CTT ROBTA.

3. Domeniul de aplicare. Se aplică în toate departamentele de cercetare din CTT ROBTA

4. Documente de referință



-Ordonanța 57/2002 privind cercetare științifică și dezvoltarea tehnologică

-Pagini web ale centrelor de transfer tehnologic internaționale cu rezultate importante

5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați

Director IMSAR – este directorul IMSAR.

Director CTT ROBTA – este director CTT ROBTA, unitate fără personalitate juridică, autonomă, împuternicit de directorul IMSAR în activități și decizii proprii centrului de transfer.

Director de proiect (DP) – este un expert din compartimentele CTT ROBTA, coordonator al activităților desfășurate în vederea acceptării, negocierii, contractării, derulării și implementării unui proiect de transfer tehnologic al CTT ROBTA, numit de director CTT ROBTA.

Membrii de proiect (MP) – sunt experți din compartimentele CTT ROBTA care participă în vederea acceptării, negocierii, contractării, derulării și implementării proiectelor de transfer tehnologic de CTT ROBTA.

Transfer tehnologic (TT) - se înțelege un proces activ prin care tehnologia este transmisă între două sau mai multe entități, cu scopul ca dezvoltările științifice și tehnologice să fie accesibile unui domeniu mai larg de utilizatori, în vederea comercializării sub forma de noi produse și/sau servicii

TRL – technology readiness levels, nivel de maturitate tehnologică

SOP – Standard Operating Procedures

6. Responsabilități

Director IMSAR – are rolul de validare prin semnare și stampilarea documentelor emise de CTT ROBTA către persoane juridice terțe și/sau alte compartimente din IMSAR.

CTT ROBTA este unitate fără personalitate juridică, autonomă în desfășurarea propriilor activități.

Directorul IMSAR împuternicește prin această procedură directorul ROBTA pentru activități și decizii autonome în realizarea strategiei și obiectivelor CTT ROBTA.

Director CTT ROBTA – are rolul de aprobare prin semnare și stampilare a documentelor emise de CTT ROBTA către persoane juridice terțe și/sau alte compartimente din IMSAR, validate de directorul IMSAR.

Directorul CTT ROBTA prin această procedură este împuternicit de Directorul IMSAR în a lua toate decizii și a desfășura activitățile necesare în scopul atingerii strategiei și obiectivele stabilite în statutul CTT ROBTA.

Toate documentele în numele CTT ROBTA către persoane juridice terțe și/sau alte compartimente din IMSAR sunt valabile numai după validarea de director IMSAR prin semnare și șampilate, care au Aviz de aprobare a directorului ROBTA.



Centrul de Transfer Tehnologic CTT ROBTA (ROBTA) - este unitate a "Institutului de Mecanica Solidelor al Academiei Române", fără personalitate juridică, autonomă în desfășurarea propriilor activități.

Director de proiect (DP) – este un expert din compartimentele ROBTA sau colaborator în baza unui contract ferm, validat de IMSAR și aprobat de ROBTA, care coordonează activitățile în vederea acceptării, negocierii, contractării, derulării și implementării proiectelor de transfer tehnologic de ROBTA. Toate documentele emise de directorul de proiect sunt valabile numai prin aprobarea lor de directorul ROBTA, validate de director IMSAR, semnate și ștampilate.

Membri de proiect (MP) – sunt experți din compartimentele ROBTA care participă în vederea acceptării, negocierii, contractării, derulării și implementării proiectelor de transfer tehnologic de ROBTA.

7. Eligibilitatea propunerii de proiect

Eligibilitatea proiectului în vederea acceptării, contractării, derulării și implementării proiectelor de transfer tehnologic de CTT ROBTA trebuie să corespundă:

7.1. Obiectivelor principale ale proiectelor contractate de CTT-ROBTA

1. Inovare și transfer tehnologic care au la baza cercetări științifice fundamentale și avansate în domeniul mecanicii solidelor, contribuind prin aceasta la dezvoltarea cunoașterii, la creșterea vizibilității științei românești și la influențarea în sens pozitiv a evoluției societății românești, în scopul dezvoltării tehnologice industriale;
2. Transfer tehnologic al rezultatelor cercetării;
3. Dezvoltare a unui nucleu propriu de competență în domeniile de robotică și tehnologii avansate robotizate, precum și de polarizare a altor cercetători din țară și din străinătate în direcția afirmării active prin proiecte naționale și internaționale de transfer tehnologic;
4. Perfecționarea personalului de cercetare în transfer tehnologic, atât prin conducerea de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică, prin organizarea de cursuri speciale susținute de cercetători din institut și din străinătate cât și prin transfer tehnologic al rezultatelor cercetării;
5. Promovarea excelenței în transferul tehnologic al rezultatelor cercetării;
6. Promovarea transferului tehnologic de interes național, în domeniul roboticii, în scopul valorificării rezultatelor cercetării și dezvoltării tehnologice;
7. Promovarea transferului tehnologic în robotică în scopul valorificării rezultatelor cercetării și dezvoltării tehnologice în economie și societate;
8. Promovarea colaborării internaționale de transfer tehnologic care să conducă la difuzia rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în mediul socio-economic;
9. Creșterea vizibilității internaționale și naționale CTT ROBTA și dezvoltarea



infrastructurii de inovare și transfer tehnologic;

10. Promovarea colaborării în cercetarea științifică cu universitățile, institutele naționale și alte institutii de cercetare în scopul realizării transferului tehnologic al rezultatelor cercetării în industrie și societate.

7.2. Obiectivele ROBTĂ în contractarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung:

1. Transferul tehnologic ale rezultatelor experimentale, dispozitive, echipamente, produse hard-soft în robotică, mecatronică și aplicațiile acestora în tehnologii avansate (ROBTĂ), care ajung la un nivel ridicat de maturitate: TLR5-TLR7, pe care le va realiza CTT-ROBTĂ prin proiecte finanțate din fonduri de CD naționale/internaționale sau investiții private.
2. Aderarea CTT-ROBTĂ în rețele și de grupuri și inovarea deschisă prin specializarea inteligentă.
3. Formare specialiști în robotică și inteligență artificială adaptați la nevoile actuale ale pieței
4. Aderare CTT-ROBTĂ la clustere naționale pentru acesarea de fonduri naționale și europene în domeniu de robotică și inteligență artificială
5. Transfer și punerea în funcțiune de produse care să conducă la atingerea țintelor europene stabilite până în 2030 în ceea ce privește protecția mediului
6. Transferul tehnologic ale rezultatelor cercetărilor existente (experimentale, dispozitive, echipamente, produse hard-soft în robotică, mecatronică și aplicațiile acestora în tehnologii avansate (ROBTĂ)) realizate de grupul de robotică IMSAR in proiecte anterioare finanțate din fonduri de CD naționale/internaționale, cum sunt interfețe inteligente de control pentru roboți prin metode neutrosofice, extenics, rețeleneuronale integrate în Platformă VIP/ platformă călire cu Curenti de Inalta Frecventa VIP CIF / VIP Met Eco, aflate la un nivel ridicat de maturitate: TLR5-TLR7.
7. Transferul cercetărilor existente către beneficiari din domeniul privat si punerea acestora in producție in vederea inovării pentru proiectele menționate în Cap. 1, litera G)- Beneficiarii direcți și potențiali.
8. Dinamizarea activității de transfer tehnologic generate de cercetarea științifică si dezvoltarea inovativă, pe bază de comandă, prin conexiuni si sinergii cu mediul privat.
9. CTT-ROBTĂ va asigura transferul rapid din faza de validare in laborator (TRL3-4) în faza de implementare în industrie
10. CTT-ROBTĂ va pune la dispoziția beneficiarilor de resurse lor umane/serviciilor necesare pentru transferul tehnologic
11. CTT-ROBTĂ va actualiza cunoștințele științifice, tehnice și transfer tehnologic pe domeniile ROBTĂ, asigurând continuitatea activităților și adaptarea la



noile cerințe ale pieții

12. CTT-ROBTA va dezvolta și actualiza permanent a soluțiilor existente astfel încât să vină în întâmpinarea nevoilor identificate.

13. Dezvoltarea și actualizarea permanent a soluțiilor existente astfel încât să vină în întâmpinarea nevoilor socioeconomice.

7.3. Domeniu de aplicare al proiectelor contractate de ROBTA va corespunde următoarelor activități:

1. Documentare științifică;
2. Studii teoretice pe modele analitice și simulări numerice pe calculator;
3. Cercetări experimentale pe modele de laborator sau „in situ” pentru îmbunătățirea modelelor analitice și validarea rezultatelor teoretice;
4. Colaborări științifice cu parteneri din țară și străinătate (acorduri bilaterale, colaborări în cadrul schimburilor interacademice, etc);
5. Obținerea prin competiție a unor granturi pentru proiecte de cercetare finanțate de organisme interne sau internaționale (Academia Română, M.E.N.C.S., ANCSI, UEFISCDI, U.E., Agenția Spațială Română, etc);
6. Rezolvarea unor teme de cercetare, acordarea de consultanță sau relizarea de microproducție pentru beneficiari din țară și străinătate în baza unor contracte economice extrabugetare;
7. Diseminarea rezultatelor științifice și creșterea vizibilității Institutului pe plan intern și extern prin:
8. Publicarea de articole științifice și monografii;
9. Prezentarea de lucrări la manifestări științifice interne și internaționale;
10. Participarea cu brevete la expoziții și saloane de inventică;
11. Organizarea de seminarii și simpozioane științifice;
12. Activității didactice în învățământul superior.

8. Descrierea procedurii.

Etapale procedurii cadru SOP (Standard Operating Procedure) privind contractarea proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBT sunt:

8.1. Acceptarea contractelor de proiecte de transfer tehnologic proiectelor de transfer tehnologic de ROBTA. În baza unei Cereri de Oferte (Solicitare) primite de la o terță parte- universitate, institut de cercetări, agent economic, compartimente IMSAR, etc., experții din compartimentele ROBTA vor propune, în situația în care se încadrează în statutul, obiective, strategia de dezvoltare și capacitățile de realizare



ROBTA, acceptarea cererii de ofertă.

- Directorul ROBTA analizează și poate aproba Cererea de Ofertă. În caul în care este aprobată, directorul ROBTA numește un director de proiect, care împreună cu experții ROBTA vor realiza Oferta.
- Directorul ROBTA analizează și poate aproba Oferta pe care o transmite directorului IMSAR.
- Directorul IMSAR analizează și poate valida Oferta. Oferta este valabilă numai după validarea de director IMSAR, semnată și șampilă, care are Aviz de aprobare a directorului ROBTA, semnt și șampilat.

8.2. Negocierea contractelor de proiect de transfer tehnologic proiectelor de transfer tehnologic de ROBTA.

Negocierea se face de un grup format din directorul ROBTA, directorul de proiect și un numar necesar de experți ROBTA.

- Directorul de proiect propune Contractul de transfer tehnologic, care trebuie să respecte prezenta procedura cadru.
- Directorul ROBTA analizează și poate aproba Contractul pe care o transmite directorului IMSAR.
- Directorul IMSAR analizează și poate valida Contractul. Contractul este valabilă numai după validarea de director IMSAR, semnat și șampil, care are Aviz de aprobare a directorului ROBTA, semnt și șampilat.

8.3. Documentație contractare proiectelor de transfer tehnologic de ROBTA.

Se va realiza conform procedurii SOP - **Procedura cadru privind documentație proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA**

Documentația de contractare va conține minim următoarele documente:

- Cererea de ofertă (solicitarea) beneficiarului aprobată de director ROBTA și validată de director IMSAR
- Oferta CTT către beneficiar
- Contract transfer tehnologic între CTT și beneficiar
- Deviz contract cu respectarea devizului cadru conform SPO, planul de realizare proiect transfer tehnologic și a cheltuielilor eligibile.
- Plan de afaceri prin realizarea transferului tehnologic

8.4. Derulare contract proiecte de transfer tehnologic de ROBTA.

Se va realiza conform procedurii SOP - **Procedura cadru privind derularea proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA**

8.5. Implementarea contractelor de proiecte de transfer tehnologic de ROBTA.

Se va realiza conform procedurii SOP - **Procedura cadru privind implementarea**



proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA

8.6. Mod de lucru în realizarea contractelor de proiecte de transfer tehnologic de ROBTA

Se va realiza conform procedurii SOP - Procedura cadru privind mod de lucru în realizarea proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA.

8.7. Structura auditului contractelor de proiect transfer tehnologic

Se va realiza conform procedurii SOP - Procedura cadru privind structura auditului de proiect transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA.

8.8. Raportarea contractelor de proiect transfer tehnologic

Se va realiza conform procedurii SOP - Procedura cadru privind raportarea rezultatelor proiectelor transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA

8.9. Verificarea misiunii de contractare a proiectelor de transfer tehnologic

Se va realiza conform procedurii SOP - Procedura cadru privind verificarea misiunii de contractare a proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA

8.10. Norme de conduită în realizarea contractelor de proiect transfer tehnologic

Se vor realiza conform procedurii SOP - Procedura cadru privind normele de conduită în realizarea proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA

8.11. Deviz / Costuri aferente contractelor de proiect transfer tehnologic

Se vor realiza conform procedurii SOP - Procedura cadru privind deviz contract în realizarea proiectelor de transfer tehnologic implementate de CTT ROBTA

8.11.1. Deviz cadru antecalcul și post calcul. Structura devizelor cadru este:

Denumirea proiect de transfer tehnologic: nr.

Nr. crt.	DENUMIRE CAPITOL	VALOARE contract TT (lei)
1.	Cheltuieli cu personalul (inclusiv taxele de angajator) maxim 60% din valoare proiect	
2.	Cheltuieli cu logistica	
2.1.	2.1 Cheltuieli dezvoltare infrastructura, minim 15% din valoarea proiectului	
2.2.	2.2 Cheltuieli privind stocurile	
2.3	2.3 Cheltuieli cu serviciile executate de terți, maxim 10% din valoarea proiectului	
3	Cheltuieli de deplasare/ mobilități, maxim 15% din valoarea proiectului	
4.	Cheltuieli indirecte, 20% din valoarea proiectului, regie 10% IMSAR, 10% regie ROBTA	
	TOTAL A (1+2+3+4)	

Devizul cadru antecalcul, va fi completat la semnarea contractului. Devizul cadru postcalcul va fi completat și verificat la efectuarea unor plăți care depășesc 10% din valoarea contractului și ori de câte ori este necesar.



8.11.2. Cheltuieli eligibile proiectelor de transfer tehnologic contractate de CTT ROBTA

Cheltuieli cu personalul cheltuieli cu personalul (cercetători, doctoranzi, cercetători postdoctorali, tehnicieni și personal auxiliar angajați pe perioada derulării proiectului de cercetare conform legislației în vigoare; Valoare maximă de 60% din valoarea proiectului.

Cheltuieli cu logistica: cheltuieli cu materiale, consumabile și produse similare necesare pentru activitatea de transfer tehnologic;

Cheltuielile de dezvoltare infrastructura CTT ROBTA. Valoare minimă de 15% din valoarea proiectului;

Cheltuielile cu servicii executate de terți (subcontractare) nu pot depăși 10% din valoarea proiectului

Cheltuieli de deplasare aferente deplasărilor în țară sau în străinătate ale membrilor echipelor de transfer tehnologic, pentru stagii de documentare sau cercetare, participări la manifestări științifice de prestigiu din domeniul proiectului; cheltuielile de deplasare nu pot depăși 15% din valoarea proiectului de transfer tehnologic.

Cheltuielile de regie (indirecte) implicate de proiectul de transfer tehnologic. Cheltuielile de regie se calculează ca procent de 20% din valoarea proiectului de transfer tehnologic cu repartizare: 10% IMSAR și 10% CTT ROBTA.

Pe parcursul proiectului se pot face realocări între categoriile de buget: cheltuieli cu personalul, cheltuieli de logistică și cheltuieli de deplasare, în limita a 15% din bugetul total al proiectului, cu notificare la etapele de raportare.

8.11.3. Echipa experți și personal auxiliar- este formata din experții CTT ROBTA

9. Anexe

Referințe bibliografice

1. Anexa-POR-Axa-prioritara-1-mecanism-de-implementare, https://www.expert.ugal.ro/docs/Metodologie_de_transfer_tehnologic_si_informativ_catre_mediul_socio-economic.pdf
2. Oficiul de Management și Transfer Tehnologic și Cognitiv (OMTTC) Regulament de organizare și funcționare, <https://cercetare.ubbcluj.ro/wp-content/uploads/2016/11/hs-ubb-oficiul-de-management-tehnologic.pdf>
3. BAZELE CERCETĂRII CREATIVE, Capitolul 5, Valorificarea rezultatelor cercetărilor, Constantin Rânea, Ioan Dan Filipoiu, Anton Hadăr, Alexandru Marin, Dan C. Badea, Bazele managementului inovării și transferului tehnologic, București 2012



4. <https://www.slideshare.net/ujjmishra1/technology-transfer-28840254>
5. http://www.ugal.ro/files/hotarari/hs/2017/anexalabs62iunie2017_MetodologieUC.pdf
6. <http://adrnordest.ro/user/file/news/17/%5BLS%5D%20Metodologia%20pentru%20completar%20scrisorii%20de%20intentie%20Axa%201.pdf>
7. <https://www.affde.com/ro/how-to-write-standard-operating-procedures.html> - Cum să scrieți proceduri standard de operare clare și eficiente.
8. OMCI 578_2019.10.01_Anexa_Procedura cadru / 2021 ROBTA

Prof. dr. Tudor SIRETEANU,

*Director al Institutului de
Mecanica Solidelor al Academiei
Române*

*Membriu corespondent al
Academiei Române*



Prof. dr. ing. Luige VLĂDĂREANU,

*Director al Centrului de Transfer
Tehnologic "Robotică, Mecatronică și
Tehnologii Avansate"*

*Președinte al Societății de Robotică din
România Filiala București*



Elaborat,

Drd. Ing. Alexandra Ciocîrlan

Membriu,

Referent 1

Data