

PLANUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI INOVARE din 22 iulie 2015

pentru perioada 2015-2020 (PNCDI III)

EMITENT • **GUVERNUL**

Publicat în **MONITORUL OFICIAL nr. 594 din 6 august 2015**

Data intrării în vigoare 06-08-2015

CUPRINS

Capitolul I - Dispoziții generale

Definiții

Acronime și prescurtări

Principii referitoare la construcția și implementarea Planului național de cercetare-dezvoltare și inovare pentru perioada 2015-2020 (PNCDI III)

Capitolul II - Descrierea PNCDI III

Structura planului

Domenii prioritare

Durata PNCDI III

Bugetul PNCDI III

Obiectivele PNCDI III

Indicatori de rezultat ai PNCDI III

Impactul PNCDI III

Capitolul III - Programele PNCDI III

1. Programul 1: Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare

Obiectivele programului

Indicatori de rezultat ai programului

Structura programului

Subprogramul 1.1. Resurse umane

Subprogramul 1.2. Performanță instituțională

Subprogramul 1.3. Infrastructuri de cercetare-dezvoltare

Subprogramul 1.4. Suport

2. Programul 2: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare

Obiectivele programului

Indicatori de rezultat ai programului

Structura programului

Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare

Subprogramul 2.2. Transfer tehnologic în sprijinul competitivității

3. Programul 3: Cooperare europeană și internațională

Obiectivele programului

Indicatori de rezultat ai programului

Structura programului

Subprogramul 3.1. Bilateral/Multilateral

Subprogramul 3.2. Orizont 2020

Subprogramul 3.3. Sprijinirea participării românești la inițiative europene de programare comună (JPI)

Subprogramul 3.4. Sprijinirea participării la inițiativele tehnologice comune (JTI/JU)

Subprogramul 3.5. Alte inițiative și programe europene și internaționale

Subprogramul 3.6. Suport

4. Programul 4: Cercetare fundamentală și de frontieră

Obiectivele programului

Indicatori de rezultat ai programului

Structura programului

5. Programul 5: Cercetare în domenii de interes strategic

Obiectivele programului

Indicatori de rezultat ai programului

Structura programului

Subprogramul 5.1. Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru tehnologii în domeniul laserilor de ultra-înaltă putere - ELI-RO

Subprogramul 5.2. Participare la organisme și programele internaționale de cercetare în domeniul atomic și subatomic

Subprogramul 5.3. Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru tehnologie spațială și cercetare avansată - STAR

Subprogramul 5.4. Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru sistemele fluvii, delte, mări - "Danubius"

Capitolul IV - Conducerea PNCDI III

Conducerea PNCDI III

Conducerea programelor cuprinse în PNCDI III

Atribuirea contractelor de finanțare pentru conducerea și execuția proiectelor

Evaluarea propunerilor de proiecte în cadrul competițiilor deschise la programele din PNCDI III

Monitorizarea și evaluarea proiectelor de CDI aflate în derulare

Evaluarea programelor PNCDI III

Instrumentele de planificare și raportare

Capitolul V - Finanțarea PNCDI III și a programelor componente

Mecanismul de alocare a fondurilor de la bugetul de stat pentru PNCDI III

Modelul investițional asociat PNCDI III

Prevederi privind finanțarea programelor și proiectelor din cadrul PNCDI III

Prevederi privind cheltuielile salariale pentru proiectele derulate în cadrul PNCDI III

Capitolul I

Dispoziții generale

Articolul 1

Definiții

(1) Definițiile următoare sunt conforme cu [Regulamentul \(UE\) nr. 651/2014](#) al Comisiei din 17 iunie 2014 de declarare a anumitor categorii de ajutoare compatibile cu piața internă în aplicarea articolelor 107 și 108 din tratat și cu [Ordonanța Guvernului nr. 57/2002](#) privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificările și completările ulterioare. În sensul prezentului plan, termenii și expresiile de mai jos se definesc după cum urmează:

1. autoritate contractantă - parte într-un contract de finanțare, care, fie în baza legii, fie în baza unui alt contract de finanțare legal încheiat, la care a avut calitatea de contractor, finanțează realizarea unui obiectiv, stabilind în mod univoc condițiile în care cealaltă parte va realiza contractul ce se încheie în acest scop;
2. caracter de recurență al unui contract - caracterul unui contract de a prevedea anumite drepturi și obligații în funcție și subsecvent celor conținute în alt contract, anterior încheiat;
3. cercetare fundamentală - activitatea experimentală sau teoretică întreprinsă, în principal, pentru a dobândi cunoștințe noi despre bazele fenomenelor și faptelor observabile, fără a fi avută în vedere nicio aplicare sau utilizare comercială directă;
4. cercetare industrială (cercetare aplicativă) - cercetare sau investigație critică, planificată, în scopul dobândirii de cunoștințe și competențe noi pentru elaborarea unor noi produse, procese ori servicii sau pentru realizarea unei îmbunătățiri semnificative a produselor, proceselor sau serviciilor existente. Aceasta cuprinde crearea de părți componente pentru sisteme complexe și poate include construcția de prototipuri în laborator sau într-un mediu cu interfețe simulate ale sistemelor existente, precum și de linii-pilot, atunci când acest lucru este necesar pentru cercetarea industrială și, în special, pentru validarea tehnologiilor generice;
5. clustere de inovare - structuri sau grupuri organizate de părți independente (cum ar fi întreprinderi nou-înființate inovatoare, întreprinderi mici și mijlocii și întreprinderi mari, precum și organizații de cercetare și diseminare a cunoștințelor, organizații non-profit și alți operatori economici afiliați) concepute pentru a stimula activitatea inovatoare prin promovarea utilizării în comun a echipamentelor și a schimbului de cunoștințe și cunoștințe de specialitate și prin contribuții efective la transferul de cunoștințe, stabilirea de contacte, diseminarea informațiilor și colaborarea dintre întreprinderi și alte organizații din cluster;
6. colaborare efectivă - colaborare între cel puțin două părți independente în vederea schimbului de cunoștințe și tehnologii sau în vederea atingerii unui obiectiv comun, bazată pe diviziunea muncii, în cadrul căreia părțile definesc de comun acord domeniul de aplicare a proiectului de colaborare, contribuie la punerea în aplicare a acestuia și împart riscurile și rezultatele. Este posibil ca una sau mai multe părți să suporte integral costurile proiectului și, prin urmare, celelalte părți să nu fie expuse la riscurile financiare pe care le presupune acesta. Cercetarea contractuală și furnizarea de servicii de cercetare nu sunt considerate forme de colaborare;
7. concentrarea investiției - acțiunea de a investi într-o singură entitate, aleasă pe criterii de eficiență a investiției dintre mai multe entități similare;
8. conducător de program - autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare, în cazul programelor conduse de aceasta, sau contractorul, într-un contract de finanțare al cărui obiect este procurarea de servicii de conducere de program;

9. conducătorii programelor din Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare - persoane juridice cărora autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare le atribuie conducerea programelor respective, pe baze contractuale, cu respectarea legislației în vigoare;

10. conducere de program - se realizează de către conducătorii de programe, prin următoarele activități principale:

- a) planificare, prin elaborarea planului strategic și a planurilor anuale de activități;
- b) implementare, prin organizarea și desfășurarea competițiilor de propuneri de proiecte, negocierea, contractarea și finanțarea propunerilor câștigătoare;
- c) monitorizare, prin raportări periodice către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare a rezultatelor și a stadiului de îndeplinire a indicatorilor de program;
- d) evaluare, prin rapoarte anuale (evaluare internă) sau prin rapoarte la intervale de doi ani (evaluare externă, independentă) înaintate la autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare pentru stadiul de îndeplinire a obiectivelor programului, a eficacității și eficienței măsurilor de politică publică în domeniul de acțiune a programului;

11. conducător de proiect - contractorul unui contract de finanțare încheiat cu autoritatea contractantă;

12. conducerea PNCDI III - activitatea de a coordona (planifica, programa, finanța) și controla (monitoriza, evalua, actualiza) desfășurarea ansamblului programelor PNCDI III. Include activități specifice de promovare și reprezentare a PNCDI III;

13. contract de finanțare - contractul în care una dintre părți, denumită autoritate contractantă, are dreptul și obligația de a impune în mod univoc celeilalte părți, denumită contractor, obiectivele pentru care se face finanțarea și condițiile în care se realizează această finanțare;

14. Danubius - Centrul internațional pentru cercetări avansate "Fluvii, Delte, Mări «Danubius»";

15. dezvoltare experimentală - dobândirea, combinarea, modelarea și utilizarea unor cunoștințe și competențe relevante existente de ordin științific, tehnologic, de afaceri și altele, cu scopul de a dezvolta produse, procese sau servicii noi sau îmbunătățite. Aceasta poate include, de exemplu, și activități care vizează definirea, planificarea și documentarea conceptuală a noilor produse, procese sau servicii.

Dezvoltarea experimentală poate include crearea de prototipuri, demonstrarea, crearea de proiecte-pilot, testarea și validarea unor produse, procese sau servicii noi ori îmbunătățite în medii reprezentative pentru condițiile de funcționare reale, în cazul în care obiectivul principal este de a aduce îmbunătățiri tehnice produselor, proceselor sau serviciilor care nu sunt definitive în mod substanțial. Aceasta poate include dezvoltarea unui prototip sau pilot utilizabil comercial care este în mod obligatoriu produsul comercial final și a cărui producție este prea costisitoare pentru ca acesta să fie utilizat exclusiv în scopuri demonstrative și de validare.

Dezvoltarea experimentală nu include modificările de rutină sau periodice aduse produselor, liniilor de producție, proceselor de fabricație, serviciilor existente și altor operațiuni în curs, chiar dacă modificările respective ar putea reprezenta ameliorări;

16. diseminare - transmiterea informațiilor, a experienței și a bunelor practici, precum și cooperarea pentru promovarea inovării, pentru sprijinirea celor care vor să își creeze întreprinderi inovative și pentru sprijinirea proiectelor inovative;

17. eșec în cercetare - neîndeplinirea obiectivelor de cercetare prevăzute în contractul de finanțare a proiectelor CDI, din motive ce decurg din natura riscantă a activităților de cercetare, care induc incertitudine în obținerea rezultatelor. În cazul eșecului în cercetare, cauzele și responsabilitatea în privința producerii eșecului și, după caz, obligativitatea recuperării fondurilor cheltuite de la buget se stabilesc de către comisii de evaluare constituite în acest scop de către conducătorii de programe;

18. finanțare instituțională complementară - finanțare instituțională anuală, acordată în sistem competitiv, pe baza rezultatelor creatoare de cunoaștere și a impactului economic și social al activităților de cercetare-dezvoltare, inovare și de transfer tehnologic;

19. infrastructură de cercetare - instalații, resurse și servicii conexe utilizate de comunitatea științifică pentru a desfășura activități de cercetare în domeniile sale respective și cuprinde principalele echipamente sau seturi de instrumente științifice, resurse de cunoștințe, precum colecții, arhive sau informații științifice structurate, infrastructurile generice bazate pe tehnologia informației și comunicațiilor, cum ar fi rețelele, materialul informatic, programele de software și instrumentele de comunicare, precum și orice alte mijloace necesare pentru desfășurarea activităților de cercetare. Asemenea infrastructuri pot fi "localizate" într-un singur sit sau "distribuite" (o rețea organizată de resurse);

20. inovare - implementarea unui produs, serviciu ori proces nou sau substanțial îmbunătățit ori a unei metode de marketing sau afaceri noi, în activitatea practică, în organizarea locului de muncă ori a relațiilor externe;

21. inovarea de produs - introducerea în circuitul economic a unui produs sau serviciu care este nou ori îmbunătățit substanțial în privința caracteristicilor și utilizărilor sale. Îmbunătățirile substanțiale pot fi ale specificațiilor tehnice, ale componentelor sau materialelor, ale programelor de calculator încorporate, ale utilizării sau ale altor caracteristici funcționale;

22. întreprindere inovatoare - o întreprindere:

a) care poate demonstra, prin intermediul unei evaluări realizate de un expert extern, că va dezvolta într-un viitor previzibil produse, servicii ori procese care sunt noi sau îmbunătățite în mod substanțial în raport cu stadiul actual al tehnologiei din sectorul respectiv și care prezintă riscul unei disfuncționalități de natură tehnologică ori industrială; sau

b) ale cărei costuri aferente activității de cercetare și dezvoltare reprezintă cel puțin 10% din costurile sale totale de funcționare înregistrate cel puțin în cursul unuia dintre cei trei ani care precedă acordarea ajutorului sau, în cazul unei întreprinderi nou-înființate fără niciun istoric financiar, în auditul perioadei fiscale în curs, astfel cum este certificat de un auditor extern;

23. lanț de valoare (adăugată) - procesul de producție de la materie primă la produs finit, în care, după fiecare etapă de prelucrare, valoarea produsului crește cu o cantitate denumită valoare adăugată, caracteristică etapei respective;

24. mobilități - indicator pentru circulația forței de muncă, exprimat în om x lună, ca manoperă prestată și salarizată în altă organizație, prin detașare temporară;

25. obiectiv în program - necesitate a unui sector sau domeniu al societății, a cărei rezolvare implică mai multe discipline în domeniul cercetării-dezvoltării. Realizarea obiectivului se face prin intermediul proiectelor de cercetare-dezvoltare;

26. organizație de cercetare și diseminare a cunoștințelor - o entitate (cum ar fi universitățile sau institutele de cercetare, agențiile de transfer de tehnologie, intermediarii pentru inovare, entitățile de colaborare fizice sau virtuale orientate spre cercetare), indiferent de statutul său juridic (organizație de drept public sau privat) ori de modalitatea de finanțare, al cărei obiectiv principal este de a efectua în mod independent cercetare fundamentală, cercetare industrială sau dezvoltare experimentală ori de a disemina la scară largă rezultatele unor astfel de activități prin predare, publicare sau transfer de cunoștințe;

27. pachet de informații al programului/subprogramului - document elaborat de conducătorul de program și aprobat de autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare, prin care se prezintă detaliat condițiile de desfășurare a competițiilor în cadrul programului/subprogramului, respectiv: scopul, obiectivele, conținutul tematic, calendarul acțiunilor, fondurile publice alocate cu această destinație, condițiile de eligibilitate, modul de acces la program /subprogram, modelele-cadru de contracte de finanțare și de documente de raportare aplicabile proiectelor, categoriile de cheltuieli eligibile, calendarul de evaluare, negociere, contractare, raportare și decontare, dacă acesta este cunoscut, criteriile și indicatorii de evaluare și monitorizare;

28. panel de evaluatori - grup compus, de regulă, din minimum 3 experți evaluatori, alcătuit de autoritatea contractantă după criteriul domeniilor de specialitate ale experților, în vederea evaluării uneia sau mai multor propuneri de proiecte;

29. plan național de cercetare, dezvoltare și inovare - principalul instrument prin care statul realizează politica generală în domeniul cercetării-dezvoltării și inovării;

30. program de cercetare-dezvoltare-inovare - component al planului național de cercetare-dezvoltare și inovare, alcătuit dintr-un set de obiective care au legătură între ele și cărora le pot corespunde subprograme. Prin program se urmărește implementarea unei politici într-un domeniu specific. Realizarea programului se efectuează prin intermediul proiectelor;

31. proiect de cercetare-dezvoltare - modalitatea de atingere a unui obiectiv al unui program de cercetare-dezvoltare, cu un scop propriu bine stabilit, care este prevăzut să se realizeze într-o perioadă determinată utilizând resursele alocate și căruia îi este atașat un set propriu de reguli, obiective și activități;

32. servicii de consultanță în domeniul inovării - servicii de consultanță, asistență și formare profesională în ceea ce privește transferul de cunoștințe, achiziția, protecția și valorificarea activelor necorporale, utilizarea standardelor și a reglementărilor care le conțin;

33. studiu de fezabilitate - evaluarea și analiza potențialului unui proiect, care urmărește să vină în sprijinul procesului decizional, evidențiind în mod obiectiv și rațional punctele forte și punctele slabe ale acestuia, oportunitățile și amenințările și identificând resursele necesare pentru punerea în practică și, în ultimă instanță, perspectivele de succes ale acestuia;

34. transfer tehnologic - ansamblul de activități desfășurate cu sau fără bază contractuală pentru a disemina informații, a acorda consultanță, a transmite cunoștințe, a achiziționa utilaje și echipamente specifice, în scopul introducerii în circuitul economic a rezultatelor cercetării, transformate în produse comerciale și servicii;

35. valorificare - procesul prin care rezultatele cercetării ajung să fie utilizate, conform cerințelor activității industriale sau comerciale, în viața socială, economică și culturală.

(2) Acronime și prescurtări:

1. CD - cercetare-dezvoltare;

2. CDI - cercetare, dezvoltare și inovare;

3. CEA - Commissariat a l'energie atomique et aux energies;

4. CERN - Organisation Europeenne pour la Recherche Nucleaire;

5. COST - European Cooperation in Science and Technology;

6. DANUBIUS - Centrul internațional pentru cercetări avansate "Fluvii, Delte, Mări «Danubius»";
7. DPI - drepturi de proprietate intelectuală;
8. EIP - European Innovation Partnership;
9. EIT - Institutul European de Inovare și Tehnologie;
10. ELI-NP - Extreme Light Infrastructure - Nuclear Physics;
11. ENI - echivalent normă întreagă;
12. EPO - European Patent Office;
13. ERC - European Research Council;
14. ESA - European Space Agency;
15. EURATOM - European Atomic Energy Community;
16. EUREKA - inițiativă interguvernamentală cu scopul de a crește productivitatea și competitivitatea industriei și economiei țărilor europene pe piața mondială;
17. F4E - Fusion for Energy;
18. FAIR - Facility for Antiproton and Ion Research;
19. ITER - reactor termonuclear internațional;
20. JPI - Joint Programming Initiative - Inițiativă de programare comună;
21. JTI - Joint Technology Initiative - Inițiativă tehnologică comună;
22. Orizont 2020 - programul-cadru de cercetare și inovare al UE (2015-2020);
23. OSIM - Oficiul de Stat pentru Inventii și Mărci;
24. POC - Programul operațional pentru competitivitate;
25. POR - Programul operațional regional;
26. ROSA - Romanian Space Agency;
27. SNCDI 2020 - Strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare 2014-2020;
28. TFUE - Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene;
29. USPTO - United States Patent and Trademark Office.

(3) Principii referitoare la construcția și implementarea Planului național de cercetare-dezvoltare și inovare pentru perioada 2015-2020 (PNCDI III)

1. Principii generale

Principiile care au stat la baza constituirii planului vor fi urmărite și în elaborarea instrumentelor financiare ale programelor, ale pachetelor de informații, ale mecanismelor specifice de monitorizare, evaluare și realocare a fondurilor; acestea sunt:

- a)** asigurarea ritmică a resurselor publice, conform planificării multianuale;
- b)** antrenarea investițiilor în activități de cercetare-dezvoltare din partea sectorului privat;
- c)** respectarea domeniilor prioritare specificate în SNCDI 2020;
- d)** consolidarea domeniilor de cercetare în care România are rezultate vizibile;
- e)** predictibilitatea cadrului de reglementare;
- f)** sustenabilitatea investiției în resursa umană;
- g)** transparența și accesibilitatea informației;
- h)** evaluarea independentă, în interesul public.

2. Principii operaționale

Pentru respectarea principiilor generale, se vor aplica principii operaționale, și anume:

- a)** în funcție de obiective, planul este structurat pe programe și subprograme;
- b)** instrumentele de finanțare și tipurile de proiecte se proiectează în funcție de grupurile-țintă și de tipurile de activități;
- c)** pentru competiții separate, conducătorul de program elaborează un pachet de informații dedicat, pe care îl supune dezbaterii publice, prin publicare pe pagina de internet proprie, cu cel puțin o lună înainte de lansarea competiției și care, după dezbateri, se aprobă de conducătorul autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare;
- d)** alocarea fondurilor pe programe pe baza modelului investițional, prin aplicarea rezultatelor monitorizării și evaluării;
- e)** alocarea a maximum 5% din bugetul planului pentru conducerea programelor din cadrul PNCDI III;
- f)** evaluarea independentă, periodică, a planului național, a programelor și instrumentelor, conform calendarului general;
- g)** evaluarea ex-ante a propunerilor de proiecte, folosindu-i în procesul de evaluare pe cei mai competenți cercetători la nivel internațional în tema propunerii, cu evitarea strictă a conflictelor de interese;
- h)** evaluarea periodică și evaluarea ex-post a proiectelor finanțate prin contracte de finanțare;
- i)** măsuri luate de conducătorii de programe pentru a asigura înregistrarea propunerilor de proiecte, în special de proiecte tematice, precum și a rapoartelor științifice nepublicate, într-un mod care să permită apărarea drepturilor și priorității autorilor acestora;

- j) ajustarea planului și a politicilor de cercetare pe baza rezultatelor monitorizării și evaluării intermediare;
- k) publicarea on-line a rezumatelor propunerilor acceptate, a datelor de referință, a referințelor la principalele rezultate publicate sau brevetate ale proiectelor, împreună cu o informare în termeni generali asupra stadiului proiectului, a principalelor rezultate obținute și a impactului cognitiv și socioeconomic;
- l) obligarea, prin contract, a autorilor lucrărilor finanțate prin PNCDI III de a posta on-line rezumate ale publicațiilor rezultate din cercetări finanțate integral sau în parte din fonduri publice, într-un interval de maximum 1 an de la publicare.

Capitolul II

Descrierea PNCDI III pentru perioada 2015-2020

Articolul 2

Structura PNCDI III

- (1)** PNCDI III este unul dintre instrumentele principale de implementare a SNCDI 2020.
- (2)** Conform cu obiectivele sale, PNCDI III este compus din programe și subprograme.
- (3)** Programele PNCDI III sunt următoarele:
 - programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare;
 - programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare;
 - programul 3 - Cooperare europeană și internațională;
 - programul 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră;
 - programul 5 - Cercetare în domenii de interes strategic.
- (4)** În cadrul fiecărui subprogram se organizează competiții de propuneri de proiecte care pun în practică instrumentele de finanțare prin tipuri de proiecte destinate anumitor grupuri-țintă și anumitor tipuri de activități. Condițiile de participare, activitățile eligibile și cheltuielile eligibile se stabilesc prin pachetul de informații specific competiției.
- (5)** În vederea atingerii obiectivelor programelor/subprogramelor, în cadrul PNCDI III se lansează trei tipuri de competiții, cu tematici încadrate în domeniile prioritare ale PNCDI III:
 - competiție de tip "de jos în sus" ("bottom-up") - propunerile de proiecte se depun în cadrul unor tematici generale, încadrate în domeniile prioritare ale PNCDI III;
 - competiție de tip "țintită" ("targeted") - propunerile de proiecte se depun în cadrul unor tematici orientate, focalizate pe subdomenii restrânse, încadrate în domeniile prioritare ale PNCDI III;
 - competiție de tip "de sus în jos" ("top-down") - propunerile de proiecte se depun în cadrul unor tematici particularizate, definite concret, care se încadrează în domeniile prioritare ale PNCDI III și care au obiective, rezultate și cerințe specifice de realizare precizate în detaliu, prin termeni de referință.
- (6)** Tematicile pentru competiții, precum și instrumentele de finanțare și tipurile de proiecte ce vor fi utilizate în cadrul competiției sunt stabilite de autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare pe baza propunerilor conducătorului de program și sunt descrise prin pachetele de informații elaborate de conducătorul de program, pe care autoritatea de stat le aprobă.
- (7)** În funcție de stadiul de îndeplinire a obiectivelor programului/subprogramului, conducătorul de program poate propune spre aprobare autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare, după caz, lansarea de competiții, precum și introducerea de instrumente de finanțare și tipuri de proiecte suplimentare față de prevederile prezentului plan, cu încadrarea în obiectivele specifice, indicatorii și cerințele de realizare stabilite de prezentul plan pentru programul /subprogramul respectiv.

Articolul 3

Domenii prioritare

Prin SNCDI 2020 au fost stabilite domeniile prioritare de specializare inteligentă și domeniile de prioritate publică astfel:

1. Domeniile de specializare inteligentă sunt domenii în care se anticipează un interes mai mare al investițiilor în CDI din partea industriei:
 - bioeconomie;
 - tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate;
 - energie, mediu și schimbări climatice;
 - econanotehnologii și materiale avansate.
2. Domeniile de prioritate publică sunt domenii care corespund atribuțiilor generale ale statului și care necesită o susținere substanțială din partea acestuia:
 - sănătate;
 - patrimoniu și identitate culturală;
 - tehnologii noi și emergente.

3. Cercetarea fundamentală se consideră activitate orizontală, prioritară pentru oricare dintre domeniile de la pct. 1 și 2, complementar cu prevederile planurilor Academiei Române.

Articolul 4

Durata PNCDI III

(1) Durata de implementare a PNCDI III, respectiv a programelor componente, este de la data intrării în vigoare a hotărârii de aprobare a prezentului plan și până la 31 decembrie 2020.

(2) Plățile aferente angajamentelor asumate pe durata de implementare a programelor din cadrul PNCDI III pot fi eşalonate după această perioadă, până la finalizarea tuturor acţiunilor cuprinse în PNCDI III, cel mai târziu până la sfârşitul anului 2023.

Articolul 5

Bugetul PNCDI III

Bugetul total al PNCDI III pentru întreaga perioadă de implementare este de maximum 15 miliarde lei.

Articolul 6

Obiectivele PNCDI III

(1) Obiectivele generale ale PNCDI III, care corespund particularităţilor etapei actuale de dezvoltare a României, în context european şi internaţional, sunt cele stabilite conform SNCDI 2020, respectiv:

1. creşterea competitivităţii economiei româneşti prin inovare;
2. creşterea contribuţiei româneşti la progresul cunoaşterii;
3. creşterea rolului ştiinţei în societate.

(2) Obiectivele specifice PNCDI III, stabilite pe baza prevederilor SNCDI 2020, sunt:

a) transformarea sistemului naţional de CDI într-un sistem naţional de inovare funcţional, cu performanţe şi impact la nivelul mediei europene pentru sistemele din această categorie, măsurat prin convergenţa indicatorilor intensivi ai sistemului de cercetare către media UE, stabiliţi ca ţinte ale indicatorilor din PNCDI III, prin următoarele măsuri:

a1) stimularea cooperării sinergice şi pe termen lung între instituţiile din sistemul public de CDI şi operatori economici;

a2) focalizarea activităţii de CDI şi a investiţiei publice şi private asociate în domeniile prioritare, în care România are deja potenţial, care susţin domenii de specializare inteligentă ale economiei sau care reprezintă un interes naţional specific, conform SNCDI 2020;

a3) stimularea exploatării comerciale a invenţiilor şi a altor rezultate ştiinţifice, în special de către persoane juridice române;

a4) determinarea apariţiei unui flux suficient de cunoaştere, a unor realizări tehnice originale, rezultate de cercetare aplicativă şi personal creativ de înaltă calificare, care să facă posibile şi rentabile investiţiile în comercializarea cercetării, activitate ce se va finanţa prin POC;

b) asigurarea masei critice de cercetători din sistem prin:

b1) creşterea atractivităţii organizaţiilor de cercetare pentru cercetători, reducerea exodului personalului şi atragerea cercetătorilor din străinătate prin modernizarea, clarificarea şi predictibilizarea mecanismelor administrative;

b2) susţinerea direcţiilor de cercetare exploratorie necesare formării şi atragerii cercetătorilor în sistemul naţional de CDI;

b3) menţinerea personalului atras în cadrul proiectelor exploratorii prin programul de finanţare instituţională PNCDI III;

c) creşterea nivelului şi a eficienţei finanţării publice:

c1) stimularea, prin cofinanţare publică, a cheltuielilor private de CDI în domeniile prioritare de specializare inteligentă;

c2) optimizarea gradului de utilizare a infrastructurii de CDI, atât a celei în care s-a investit anterior, cât şi a celei în care se investeşte prin PNCDI III;

c3) creşterea eficienţei investiţiilor pe termen lung prin adoptarea unui drum de parcurs pentru dezvoltarea infrastructurii de CDI în organizaţiile de drept public;

c4) atragerea din sectorul privat, până în 2020, a unor investiţii în cercetare de 1% din PIB;

d) perfecţionarea şi modernizarea administraţiei cercetării:

d1) monitorizare şi gestionare informatizată;

d2) formarea şi perfecţionarea unor structuri de conducere profesionale de organizaţii de cercetare;

d3) reglementarea pe bază contractuală a ocupării posturilor de conducere în organizaţiile publice de cercetare;

e) creşterea capacităţii administraţiei centrale:

e1) fundamentarea ştiinţifică a politicilor în domeniu;

e2) îmbunătăţirea capacităţii de predicţie a evoluţiei sistemului de CDI;

- e3) îmbunătățirea comunicării rezultatelor de CDI către publicul larg;
- e4) promovarea rolului științei în societate, inclusiv prin generalizarea fundamentării științifice a elaborării normativelor și deciziilor executive.

Articolul 7

Indicatori de rezultat ai PNCDI III

- Locuri de muncă în cercetare finanțate (ENI)
- Produse/Tehnologii/Metode/Servicii noi sau semnificativ îmbunătățite realizate (număr, pe categorii) și transferate în mediul economic (număr, pe categorii)
- Brevete solicitate la nivel național și internațional (număr)
- Alte forme de DPI solicitate: desene, mărci (număr)
- Articole științifice publicate în reviste și volume indexate (număr)
- Copublicații (număr)
- Infrastructuri CDI de interes național, european sau regional (număr, pe categorii; valoare totală investiții, pe categorii; valoare finanțată de la buget/atrasă prin cofinanțare în total investiție, valori totale pe categorii)
- Număr de întreprinderi, din care IMM, participante la programele din plan
- Număr de firme lansate (start-up, spin-off) susținute prin plan
- Număr de clustere inovative promovate
- Număr de proiecte în programe finanțate de Comisia Europeană (număr, pe programe)
- Entități de inovare și transfer tehnologic susținute prin plan (număr, pe categorii)
- Mobilități susținute prin plan (om x lună)
- Valoarea fondurilor publice (buget de stat) investite anual în PNCDI III
- Valoarea fondurilor private investite anual de întreprinderi în PNCDI III
- Valoarea contribuției Comisiei Europene pentru participanții din România (valoare totală, pe programe)
- Pondere fonduri externe în total buget plan (%).

Articolul 8

Impactul PNCDI III

Impactul PNCDI III este concordant cu scopul pentru care a fost elaborat: competitivitate economică bazată pe cercetare științifică și progres tehnologic, urmărind în final creșterea calității vieții. Finanțarea publică este esențială pentru dezvoltarea capacității sistemului național CDI și pentru a determina creșterea investițiilor în activitățile de cercetare în interes propriu din partea sectorului privat și, în consecință, o percepție socială pozitivă în privința rolului pe care sistemul și activitățile CDI îl dețin în dezvoltarea economică și socială.

Articolul 9

Indicatori de impact ai PNCDI III

- Cercetători (/1.000 persoane civile)
- Cercetători (/1.000 persoane civile angajate)
- Investiție publică totală anuală în cercetare-dezvoltare (GovERD: valoare, % PIB)
- Investiții totale anuale în cercetare-dezvoltare ale întreprinderilor (BERD: valoare, % PIB)
- Pondere IMM-uri inovatoare (număr, % din total)
- Cheltuieli de cercetare-dezvoltare ale întreprinderilor (% mediu în total cheltuieli)
- Cheltuieli de inovare ale întreprinderilor (% mediu în total cheltuieli)
- Copublicații (număr/1 milion locuitori)
- Organizații de cercetare din România prezente în clasamente internaționale (număr)
- Jurnale științifice românești indexate în clasamente internaționale (număr)
- Angajați în domenii "knowledge-intensive" din total angajați de 15-64 de ani (%)
- Pondere produse "hi-tech" și "medium-tech" în balanța comerțului exterior (%)

Performanțele sistemului de CDI se măsoară prin contribuția programelor la realizarea valorilor-țintă stabilite pentru indicatorii prezentați în tabelul 1.

Tabelul 1

Indicatori	Valoare de referință (2011)	Țintă 2020
Cheltuieli publice cu cercetarea-dezvoltarea (% PIB)	0,31	1,0
Numărul absolvenților de doctorat (ISCED 6) la 1.000 locuitori cu vârsta de 25-34 de ani	1,4	1,5
Numărul de cercetători din sectorul public (echivalent normă întreagă)	12409	17000

Publicații științifice în topul 10% dintre cele mai citate		
publicații din lume (% din totalul publicațiilor științifice la nivelul țării)	3,8	7
Copublicații științifice internaționale (număr la 1 milion de locuitori)	148	300
Capital de risc (% din PIB)	0,033	0,090
Cheltuielile de cercetare-dezvoltare ale sectorului de afaceri (% din PIB)	0,17	1,00
Numărul de cercetători din sectorul privat (echivalent normă întreagă)	3518	14500
Copublicații public-privat (nr./1 milion de locuitori)	8,3	16,0
Pondere IMM inovatoare care colaborează (%)	2,93	6,00
Solicități brevete EPO (nr./an)	40	120
Solicități brevete USPTO (nr./an)	17	60

Capitolul III

Programele PNCDI III

Implementarea PNCDI III se realizează prin programele componente, respectiv prin subprogramele, instrumentele de finanțare și tipurile de proiecte asociate acestora.

Articolul 10

Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare - pentru creșterea capacității sistemului național de cercetare-dezvoltare în resurse, performanțe și calitate a activităților CDI, în special a acelor structuri care au relevanță în sistemul național de cercetare

(1) Obiectivele programului:

- a) dezvoltarea resurselor umane, a infrastructurii și a instituțiilor de profil;
- b) creșterea eficienței utilizării resurselor în organizațiile publice, prin dezvoltarea mecanismelor de monitorizare și evaluare a calității și relevanței activităților CDI;
- c) creșterea atractivității sistemului și deschiderea organizațiilor de cercetare către comunitatea internațională;
- d) modernizarea administrației publice din sectorul cercetării.

(2) Indicatori de rezultat ai programului:

- articole științifice publicate în reviste și volume indexate (număr);
- brevete solicitate la nivel național și internațional (număr);
- recunoașteri internaționale la nivel individual (premii internaționale, număr);
- doctoranzi (număr de absolvenți);
- burse postdoctorale (număr);
- locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI);
- mobilități susținute prin program (om x lună);
- investiții în infrastructuri CDI de interes european sau regional localizate în România (lei, pondere în valoare atrasă prin cofinanțare în totalul investiției);
- ponderea veniturilor din servicii CD furnizate în totalul necesar funcționării unei instalații (ultimii 4 ani, total);
- evenimente de comunicare și popularizarea științei susținute prin program (număr);
- instituții finanțate care și-au crescut sau menținut nivelul de certificare CDI (număr);
- produse/tehnologii/metode/sisteme/servicii noi sau semnificativ îmbunătățite.

(3) Structura programului

a) Subprogramul 1.1. Resurse umane - pentru creșterea numărului și a calității resurselor umane din activități de cercetare în domeniile prioritare, cu potențial de creștere economică

a1) Obiectivele subprogramului:

- creșterea numărului de cercetători și formarea unor generații deschise către mediul științific european și internațional, în conformitate cu obiectivele Spațiului European de Cercetare;
- creșterea atractivității carierei de cercetare prin crearea unui cadru instituțional similar cu cel al organizațiilor de cercetare din țările dezvoltate (promovare în carieră pe baze etice și de performanță);
- îmbunătățirea performanțelor grupurilor de cercetători;
- crearea și operarea Registrului național al cercetătorilor.

a2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte de cercetare pentru doctorat/postdoctorat, inclusiv pentru doctorat industrial;
- proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente;
- proiecte complexe de reintegrare a cercetătorilor din diaspora;
- burse pentru cercetători debutanți;
- proiecte de mobilitate a cercetătorilor;
- premiere rezultate cercetare.

b) Subprogramul 1.2. Performanță instituțională - pentru obținerea celei mai mari valori pentru banii investiți în cercetare, prin concentrarea resurselor spre organizațiile publice de cercetare cele mai performante

b1) Obiectivele subprogramului:

- susținerea planurilor de dezvoltare instituțională în vederea creșterii performanțelor în domeniul de activitate, la nivelul departamentelor și colectivelor de cercetare;
- dezvoltarea capacității proprii a organizațiilor publice de cercetare în următoarele direcții:
 - valorificarea și difuzarea cunoștințelor și rezultatele de cercetare;
 - acordarea de asistență tehnică și de servicii științifice și tehnologice de înalt nivel în domenii prioritare;
 - inițierea și dezvoltarea colaborărilor viabile cu parteneri din mediul economic public și privat;
 - creșterea gradului de implicare și vizibilitate pe plan internațional.

b2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte de dezvoltare instituțională;
- proiecte suport.

c) Subprogramul 1.3. Infrastructuri de cercetare-dezvoltare - pentru dezvoltarea integrată și utilizarea eficientă a bazei materiale publice pentru cercetare. Investițiile în infrastructura de CD sunt orientate spre domeniile de cercetare prioritare, în special în organizațiile publice de cercetare cele mai performante, pe principiul celei mai bune utilizări a banilor publici (optimizarea investițiilor în echipamente de CD și obținerea de venituri din exploatarea echipamentelor), complementar cu activitățile desfășurate în cadrul POC și POR.

c1) Obiectivele subprogramului:

- modernizarea infrastructurilor de cercetare-dezvoltare existente și optimizarea gradului de utilizare a acestora;
- creșterea eficacității investiției în infrastructuri de cercetare-dezvoltare (orientarea investițiilor spre cele care completează ori integrează investiții anterioare sau unde încărcarea celor existente este maximă);
- stimularea formării și dezvoltării clusterelor de inovare în jurul marilor infrastructuri de cercetare;
- crearea și menținerea Registrului național al infrastructurilor de cercetare-dezvoltare.

c2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte de investiții în infrastructuri de cercetare-dezvoltare (de interes regional, național, paneuropean);
- proiecte de investiții în infrastructuri de cercetare-dezvoltare complementare (cu cele existente local);
- proiecte de integrare și conectare a rețelelor naționale la infrastructuri de cercetare-dezvoltare similare și/sau complementare internaționale.

d) Subprogramul 1.4. Suport

d1) Obiectivele subprogramului

Subprogramul furnizează instrumente de sprijin indirect necesare bunei funcționări a sistemului național de cercetare-dezvoltare (inclusiv dezvoltarea resurselor umane specializate în administrarea și comercializarea rezultatelor cercetării).

d2) În principal, dar nu exclusiv, vor fi utilizate următoarele tipuri de proiecte:

- centre de competență (proiecte de specializare pe domenii științifice și tehnologice și domeniile suport asociate: politici CDI, proprietate intelectuală, transfer tehnologic, brokeri de tehnologii, comercializare etc.);
- proiecte de achiziții - modernizare și informatizare capacitate administrativă pentru managementul activității de CD;
- proiecte suport pentru fundamentarea politicilor de CDI, pentru informare-documentare științifică, pentru comunicarea și popularizarea științei.

Articolul 11

Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare - pentru a sprijini creșterea productivității întreprinderilor și progresul pe lanțurile de valoare, prin CDI, în cadrul unui sistem național de inovare și prin parteneriate dintre întreprinderi și organizații publice de cercetare performante.

(1) Obiectivele programului:

a) stimularea progresului întreprinderilor pe lanțurile de valoare și a parteneriatelor cu universitățile publice, prin maximizarea valorii adăugate din producția de bunuri inovatoare (tehnologii, produse, servicii) bazate pe cercetare științifică (proprie sau externalizată);

b) creșterea capacității întreprinderilor de a absorbi tehnologie de ultimă generație și de a adapta aceste tehnologii la nevoile piețelor-țintă;

c) crearea unui mediu stimulativ pentru inițiativa sectorului privat, prin instrumente de antrenare a antreprenoriatului, de sprijin pentru comercializarea rezultatelor de cercetare-dezvoltare și de constituire a parteneriatelor dintre operatorii economici, organizațiile de cercetare și diseminare a cunoștințelor, și, eventual, autoritățile publice locale;

d) susținerea proceselor de specializare inteligentă, prin concentrarea resurselor în sectoare cu relevanță economică și cu potențial de cercetare demonstrat, prin parteneriate public-public și public-privat - care să conducă la concentrare, eficiență și eficacitate și la deblocarea potențialului identificat;

e) dezvoltarea activităților CDI în domenii de interes social general, pentru a mări capacitatea sectorului public de cercetare de a răspunde provocărilor globale care afectează economia României.

(2) Indicatori de rezultat ai programului:

- locuri de muncă în cercetare susținute prin program (ENI);
- creșterea valorii adăugate brute în întreprindere sau în regiune (%);
- ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în total cheltuieli;
- ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare ale sectorului privat în totalul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare;
- brevete solicitate la nivel național și internațional (număr);
- număr de întreprinderi nou-create (pe tipuri);
- productivitatea întreprinderii/sector (mii lei/ENI);
- produse/tehnologii/metode/servicii noi sau semnificativ îmbunătățite realizate (număr, pe categorii) și transferate în mediul economic (număr, pe categorii).

Pot fi utilizați indicatori suplimentari, pentru a evidenția alte tipuri de rezultate relevante.

(3) Structura programului

a) Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare - pentru creșterea productivității la nivelul întreprinderilor prin CDI și prin personal cu înaltă calificare.

a1) Obiectivele subprogramului:

- intensificarea parteneriatelor pentru activități de cercetare industrială și dezvoltare experimentală finanțate de sectorul de afaceri;
- realizarea de produse/tehnologii/metode/servicii noi sau semnificativ îmbunătățite și introducerea acestora în circuitul productiv;
- ascensiunea pe lanțurile de valoare prin creșterea valorii adăugate și ridicarea nivelului tehnologic în întreprinderi;
- completarea lanțurilor de valoare de la furnizori primari până la comercializarea bunului finit;
- promovarea culturii inovatoare în afaceri;
- promovarea agendelor și planurilor strategice de dezvoltare comună;
- optimizarea utilizării resurselor de cercetare (infrastructuri și personal);
- impulsionearea brevetării la nivel național și internațional;
- concentrarea investițiilor (maximizarea valorii banilor investiți);
- perfecționarea personalului de cercetare din întreprinderi, angajarea de personal de cercetare.

a2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiect experimental-demonstrativ (demonstrare concept) - sprijin pentru realizarea de modele/soluții pentru produse/ tehnologii/metode/sisteme/servicii noi sau semnificativ îmbunătățite. Se concretizează prin modele experimentale, modele funcționale, tehnologii de laborator etc.;
- proiect de dezvoltare experimentală - sprijin pentru realizarea proiectelor pentru execuția de prototipuri/instalații-pilot etc. (echivalent: planuri de lucrări, planuri de implementare etc.); se concretizează prin realizarea documentațiilor tehnice de execuție pentru prototipuri/instalații-pilot etc.;
- proiect de transfer la operatorul economic - sprijin pentru cercetare externalizată, în parteneriat cu organizații de cercetare publice, pentru elaborarea/fabricarea de prototipuri/instalații-pilot etc., pentru produse/tehnologii/metode /servicii noi sau semnificativ îmbunătățite (sau echivalente pentru planuri de lucrări, planuri de dezvoltare etc.); se concretizează prin omologarea de prototipuri/instalații-pilot etc. premergătoare seriei zero;
- proiect de valorificare la operatorul economic - sprijin pentru cercetarea externalizată, în parteneriat cu organizații de cercetare publice, pentru punerea în fabricație/aplicare/operare a produselor/tehnologiilor/metodelor/sistemelor noi la operatorul economic sau alte categorii de beneficiari (de exemplu, organisme ale administrației publice, organizații publice etc.); pentru lucrări echivalente (planuri de lucrări, planuri de dezvoltare etc.) se va urmări autorizarea execuției acestora;
- cecuri de inovare - sprijin pentru facilitarea achiziționării de servicii de cercetare-dezvoltare și inovare de la organizații publice de cercetare; rezultatul este cel puțin la nivel de model experimental;
- soluții - oferă soluții sub formă de bun (produs/serviciu/proces de fabricație) inovator, ca răspuns la necesitatea identificată în sectorul public (achiziții publice pentru inovare). Soluția este dată de către conducătorul consorțiului (organizația publică de cercetare) la o problemă ridicată de administrația publică. Tema se definește pe baza unui dialog la nivelul entităților publice comanditare. Proiectele se segmentează în faze (explorare, dezvoltare, testare funcțională, fezabilitate acceptabilitate);

- utilizare infrastructură CD - instalații - sprijin pentru utilizarea infrastructurilor de cercetare existente pentru absorbția, asimilarea și adaptarea bunului (produs/serviciu/proces de fabricație) inovativ la nevoile pieței deservite, prin parteneriat cu organizațiile de cercetare care dețin/administrează instalații/laboratoare de cercetare;
- compartiment CD în întreprinderi - sprijin pentru constituirea de compartimente de cercetare-dezvoltare proprii pentru absorbția, asimilarea și adaptarea bunului (produs/serviciu/proces de fabricație) inovativ la nevoile pieței deservite, prin mobilități (detașare) de cercetători în întreprinderi;
- platforme tehnologice - din organizații de cercetare, industriale și academice, cu scopul de stabili agende de CDI comune, în domeniile prioritare ale PNCDI III;
- interconectare - sprijin pentru interconectarea funcțională a companiilor și a organizațiilor de cercetare și inovare din cadrul clusterului, prin promovarea utilizării în comun a echipamentelor și a schimbului de cunoștințe de specialitate, în scopul formării lanțului de aprovizionare complet în cadrul sectorului industrial specific;
- centru de competență - atragerea cercetătorilor pentru cercetări de frontieră. Activitățile se desfășoară în universități sau institute de cercetare-dezvoltare selectate pe bază de competiție (criteriile-cheie de selecție includ perspectivele domeniilor propuse, condițiile de găzduire și acordurile de acces la diverse infrastructuri de cercetare din țară, iar finanțarea susține asigurarea costurilor curente, a celor cu personalul permanent și a programului de burse internaționale);
- organizare și dezvoltare cluster - management pentru organizarea, reprezentarea și promovarea clusterului, dialog profesional și social, cu scopul de a corela și orienta eforturile operatorilor economici și ale comunității de cercetare științifică ("triple helix") din domeniile de profil, ale utilizatorilor-țintă, precum și ale administrației publice locale, în direcția consolidării clusterelor, prin stabilirea obiectivelor CDI comune și dezvoltarea planurilor de implementare asociate, bazate pe utilizarea în comun a resurselor;
- concursuri - pentru antrenarea tinerilor în activități de cercetare industrială și încurajarea antreprenoriatului.

b) Subprogramul 2.2. Transfer tehnologic în sprijinul competitivității - pentru crearea și dezvoltarea de servicii CDI. Subprogramul este complementar cu cele existente în POC și POR.

b1) Obiectivele subprogramului:

- creșterea ofertei de servicii de informare și brokeraj tehnologic;
- Asistență pentru capacitate administrativă și gestionarea proprietății intelectuale.

b2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- oficiu de legătură cu industria - crearea sau modernizarea unui oficiu pentru brokeraj tehnologic.
- centru de informare tehnologică - crearea sau modernizarea unei infrastructuri de CDI care desfășoară activități de diseminare și brokeraj tehnologic în scopul stimulării valorificării rezultatelor CDI.

Articolul 12

Programul 3 - Cooperare europeană și internațională - participarea la programe internaționale de cercetare care facilitează mobilitatea cercetătorilor, circulația ideilor și a cunoștințelor, accesul la rețele transnaționale de colaborare, la programe și instituții de cercetare care nu sunt disponibile în România

(1) Obiectivele programului:

- a)** creșterea competitivității internaționale a cercetării românești în atragerea finanțării externe pentru cercetare;
- b)** consolidarea sistemului național de cercetare-dezvoltare și inovare prin intensificarea cooperării științifice internaționale;
- c)** participarea României la Programul-Cadru de cercetare și inovare al UE - Orizont 2020, la Inițiativele Comune de Programare (JPI), la Parteneriatele Europene pentru Inovare (EIP), la alte inițiative, programe, organizații și convenții europene și internaționale bi- și multilaterale;
- d)** reprezentarea României în organizații și programe paneuropene și internaționale de cercetare;
- e)** creșterea vizibilității României în domeniul cercetării, dezvoltării și inovării.

(2) Indicatori de rezultat ai programului:

- valoarea contribuției externe pentru participanții din România;
- ponderea finanțării externe în totalul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare;
- ponderea cheltuielilor de cercetare-dezvoltare a sectorului privat în totalul cheltuielilor de cercetare-dezvoltare în proiecte internaționale;
- număr de proiecte internaționale cu participanți instituții românești;
- număr de burse internaționale cofinanțate;
- copublicații (număr);
- brevete solicitate la nivel național și internațional, cu proprietari români (număr);
- alte forme de DPI cu proprietari români solicitate: desene, mărci (număr);
- publicații în cele mai citate 10% publicații din baze de date consacrate (număr);
- locuri de muncă în cercetare susținute prin plan (ENI);
- apeluri comune la care participă România (număr);
- număr "start-up"-uri înființate prin program (JTI).

(3) Structura programului

a) Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral

a1) Obiectivele subprogramului:

- cooperarea bilaterală sau multilaterală în domeniul cercetării științifice;
- consolidarea sistemului național de CDI prin intensificarea cooperării internaționale - lansarea de apeluri tematice comune în parteneriat cu alte țări, activități comune de cercetare, echipele de cercetare mixte, în vederea accesării altor fonduri disponibile din programele de cercetare-dezvoltare la nivel internațional.

a2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte complexe - domeniile de cooperare științifică și tipul activităților derulate în comun sunt stabilite pe o perioadă determinată în cadrul documentelor încheiate la nivelul autorităților de stat responsabile cu activitatea de cercetare-dezvoltare;
- proiecte de mobilități - mobilitățile în cadrul proiectelor comune (deplasări și primiri) sunt finanțate conform prevederilor și limitelor stabilite prin documentele încheiate cu țările partenere.

b) Subprogramul 3.2. Orizont 2020

b1) Obiectivele subprogramului:

- sprijinirea participării la proiectele din cadrul Orizont 2020;
- consolidarea sistemului național de CDI prin intensificarea colaborării în cercetarea europeană de excelență;
- creșterea vizibilității României în domeniul cercetării și inovării.

b2) Tipuri de proiecte:

Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte de sprijin pentru participarea la proiecte Orizont 2020 (de exemplu, Marie Curie COFUND și altele);
- proiecte ERA-NET.

c) Subprogramul 3.3. Sprijinirea participării românești la inițiative europene de programare comună (JPI)

c1) Obiectivele subprogramului:

- integrarea cercetării românești în spațiul european al cercetării în domeniile abordate de Inițiativele de Programare Comună (Joint Programming Initiatives - JPI);
- participarea organizațiilor de cercetare românești la identificarea de soluții/măsuri comune pentru provocările societale ce afectează în mod diferit comunitățile europene.

c2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte CDI - proiecte selectate în vederea finanțării în urma apelurilor comune;
- proiecte-suport.

d) Subprogramul 3.4. Sprijinirea participării la inițiativele tehnologice comune (JTI/JU)

d1) Obiectivele subprogramului:

- sprijinirea participării entităților din România la inițiativele tehnologice comune;
- crearea unor condiții favorabile investițiilor în domeniul cunoașterii și al inovației la nivel național, pentru a stimula competitivitatea la nivel european, creșterea economică și ocuparea forței de muncă.

d2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte demonstrative, integrate, inovative ale întreprinderii comune - se desfășoară, de regulă, pe întreaga durată a întreprinderii comune, la care entitățile juridice participă în calitate de "membri", "asociați", "parteneri principali" etc. selectați în urma unei cereri de participare/apeluri specifice;
- proiecte de CDI și suport specifice - se derulează, de regulă, pe o perioadă limitată, fiind selectate de întreprinderea comună în urma unor apeluri deschise și competiții de propuneri.

e) Subprogramul 3.5. Alte inițiative și programe europene și internaționale

e1) Obiectivele subprogramului:

- susținerea participării românești la inițiativele europene și internaționale: EUREKA, EUROSTARS, NATO, art. 185 al TFUE și altele asemenea;
- stimularea performanțelor tehnologice și economice ale companiilor românești, prin finanțarea acelor entități care au capacitatea de a transforma idei în produse și tehnologii inovative cu potențial de piață real;
- realizarea de către operatorii economici a unor produse și tehnologii noi, care au la bază rezultate ale cercetării și care prezintă potențial de exploatare comercială pe piața internă și internațională;
- stimularea IMM-urilor de a considera inovarea drept o strategie de dezvoltare, atât prin dezvoltarea de capacități proprii de cercetare, cât și prin accesarea facilităților experimentale disponibile în entitățile de cercetare din România;
- susținerea cooperării dintre organizații de cercetare și industrie, astfel încât acestea să colaboreze în toate etapele, respectiv: idee, concept, proiectare, model experimental, prototip, testare, proiectare tehnologică, producție de serie, promovare, marketing și vânzare de produse inovative cu valoare adăugată mare;
- întărirea și consolidarea capacității de inovare a întreprinderilor pentru crearea de noi produse/sisteme/tehnologii /bazate pe valorificarea rezultatelor cercetării.

e2) Tipurile de proiecte urmează formatul impus de programul european căruia i se adresează și se actualizează după necesități:

- Proiect EUREKA tradițional;
- Proiect EUREKA-Cluster;
- Proiect EUROSARS;
- Proiecte NATO-STO (Science and Technology Organization);
- Proiecte NATO-SPS (Science for Peace and Security);
- proiecte specifice așa cum sunt prevăzute în programele europene în baza art. 185 al TFUE.

f) Subprogramul 3.6. Suport

f1) Obiectivele subprogramului:

- sprijin pentru formarea de consorții cu parteneri internaționali;
- stimularea participării și susținerea reprezentării României în organizații, programe și inițiative internaționale de cercetare (de exemplu, la Orizont 2020, EUREKA, NATO, COST, EIT, EIP, JPI, JTI etc.).

f2) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte-suport pentru participarea reprezentanților României la reuniuni ale organizațiilor, organismelor și inițiativelor europene și internaționale;
- proiecte-suport pentru organizarea în România a unor reuniuni ale organizațiilor, organismelor și inițiativelor europene și internaționale de cercetare în care România este reprezentată;
- proiecte-suport pentru organizarea sau participarea la activități pregătitoare în vederea formării de consorții pentru depunerea de noi proiecte europene (Orizont 2020);
- proiecte-suport pentru stimularea participării la inițiative paneuropene și internaționale CDI, inclusiv la parteneriatele europene pentru inovare (EIP, JPI).
- premii - acordate participanților români în proiecte Orizont 2020 în calitate de responsabili de pachete de lucru și /sau coordonatori de proiecte.

Articolul 13

Programul 4 - Cercetare fundamentală și de frontieră - pentru a menține și dezvolta domeniile de nișă unde cercetarea fundamentală românească are avantaj comparativ și masă critică de cercetători sau unde există posibilități de colaborare internațională, care să adauge cercetării fundamentale românești dimensiunea "de frontieră", prin obținerea unor rezultate științifice și tehnologice de vârf, cu perspective de comercializare

(1) Obiectivele programului:

a) dezvoltarea cercetării fundamentale în domeniile în care România și-a stabilit priorități naționale prin SNCDI 2020;

b) creșterea performanțelor calitative și îmbunătățirea vizibilității internaționale a rezultatelor științifice în domeniile în care România are potențial de cercetare și în care au fost obținute rezultate comparabile cu cele ale țărilor UE - creșterea contribuției României la dezvoltarea Spațiului European al Cercetării (ERA);

c) dezvoltarea domeniilor în curs de apariție în care România are interes să desfășoare activități de cercetare științifică de frontieră, cu contribuții la dezvoltarea tehnică și tehnologică și la îmbunătățirea calității vieții;

d) adoptarea standardelor internaționale de evaluare pentru proiectele de cercetare fundamentală.

(2) Indicatori de rezultat ai programului:

- articole științifice publicate în reviste și volume indexate (număr);
- brevete solicitate la nivel național și internațional (număr);
- copublicații (număr);
- articole publicate în top 10% cele mai citate publicații (număr);
- alte forme de DPI solicitate: desene, mărci (număr);
- locuri de muncă cercetători susținute prin program (ENI);
- rata de succes la programele de cercetare de frontieră ale Uniunii Europene (%);

(3) Principalele tipuri de proiecte utilizate sunt:

- proiecte de cercetare fundamentală;
- școală de studii avansate;
- proiecte de cercetare de frontieră - instrument de susținere a rezultatelor științifice cu potențial aplicativ, pentru accelerarea transformării în tehnologii noi, cu valoare economică sau socială;
- proiecte complexe de cercetare de frontieră (inclusiv ERC-like, cu menținerea instituției gazde românești și a bugetului propus, condiție de păstrare a valabilității evaluării ERC);
- "Workshop"-uri exploratorii - destinate identificării nișelor de cercetare.

Articolul 14

Programul 5 - Cercetare în domenii de interes strategic - Program-suport condus de instituții cu rol de coordonare științifică în domenii de interes strategic, pentru formarea și dezvoltarea instituțiilor de cercetare și a competențelor naționale în domeniile de interes strategic pentru România, menționate ca atare în acte normative, atât prin

cooperare internațională, cât și prin sprijin intern, cu efecte asupra vizibilității științifice, a potențialului tehnologic și competitivității economiei naționale, a valorificării și comunicării rezultatelor cercetării în societate

(1) Obiectivele programului:

- susținerea participării instituțiilor de cercetare din România la instituțiile și programele științifice internaționale pentru creșterea capacității naționale de cercetare în domeniile de interes strategic;
- identificarea de nișe de cercetare, tehnologice și industriale la nivel național, european și mondial;
- utilizarea resurselor internaționale de cercetare-dezvoltare prin participarea în comun, în cadrul organizațiilor și programelor științifice europene, la soluționarea problemelor de interes strategic pentru România;
- obținerea de rezultate științifice vizibile și cu impact, prin cooperare internațională, transfer de cunoștințe și tehnologii cu aplicații strategice;
- promovarea inovării industriale în sectoarele de interes strategic, dezvoltarea și diversificarea de aplicații ale cercetărilor în activități industriale;
- comunicarea eficientă între instituțiile de cercetare, de învățământ, industriale și economice din România, prin popularizarea rezultatelor științifice în domeniile și sectoarele de interes strategic.

(2) Indicatorii de rezultat ai programului se vor selecta dintre:

- articole științifice publicate în reviste și volume indexate (număr);
- copublicații (număr);
- articole publicate în top 10% cele mai citate publicații (număr);
- brevete solicitate la nivel național și internațional (număr);
- alte forme de DPI solicitate: desene, mărci în domeniul strategic (număr);
- rata de recuperare a contribuției obligatorii naționale (%);
- companii naționale aflate în lanțul de furnizori pentru marii integratori de produse (număr);
- număr de posturi cercetători echivalent normă întreagă (ENI) susținute;
- rată de succes la programele de cercetare de frontieră UE (%);
- productivitate sector strategic (mii lei/ENI);
- rata de recuperare a contribuției obligatorii și stadii intermediare (%);
- număr de nișe CDI identificate;
- proiecte realizate în cadrul programelor/experimentelor dezvoltate la marile infrastructuri de cercetare din domeniul atomic, subatomic și al energiilor ultra-înalte la care participă România (de exemplu: ELI, CERN, ITER, FAIR etc.) (număr, valori totale, pe program/experiment);
- număr de programe opționale ESA la care participă România;
- număr de misiuni spațiale ESA cu participare națională;
- număr de experimente și sarcini utile împrăbiabile la bordul misiunilor ESA;
- număr de proiecte realizate în parteneriat internațional în domeniile de profil (număr, valori totale, pe domenii);
- număr de centre de profil înființate;
- număr de organizații de cercetare și entități din industrie participante la program;
- număr de companii naționale aflate în lanțul de furnizori pentru marii integratori de produse din domeniile de profil;
- număr de activități comerciale sustenabile, pentru servicii și aplicații în domeniile de profil;
- număr de cursuri de instruire sau de perfecționare realizate.

(3) Structura programului

a) Subprogramul 5.1. Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru tehnologii în domeniul laserilor de ultra-înaltă putere - ELI-RO

a1) Obiectivele subprogramului:

- dezvoltarea activităților de cercetare-dezvoltare-inovare în domeniile specifice fizicii nucleare și aplicațiilor cu lasere de mare putere și fascicule gamma foarte intense, în corelare cu programul științific al viitoarei infrastructuri paneuropene de cercetare ELI-NP (Infrastructura pentru lumină cu strălucire extremă - fizică nucleară), descris în cadrul ELI-NP White Book;
- pregătirea programelor de experimente pentru ELI-NP: pregătirea tehnică (inclusiv proiectare) și organizatorică a experimentelor respective, în acord cu cerințele incluse în cadrul ELI-NP White Book;
- formarea de competențe științifice și tehnice necesare derulării experimentelor și stimularea formării noilor generații de cercetători și a echipelor de cercetare specializate pe domeniile și tematicile de cercetare dezvoltate în cadrul ELI-NP;
- derularea de teste și experimente științifice relevante la echipamente și infrastructuri din domeniile vizate, accesibile în prezent;
- dezvoltarea cooperării și parteneriatelor pe plan național și internațional în domeniile de interes pentru programul științific ELI-NP.

a2) Tipuri de proiecte:

- proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare;
- experimente, modelări, măsurători sau analize specifice (neincluse în categoria proiecte CDI);

- proiecte-suport pentru cercetare;
- proiecte-suport de management.

b) Subprogramul 5.2. Participare la organismele și programele internaționale de cercetare în domeniul atomic și subatomic

b1) Obiectivele subprogramului:

- creșterea vizibilității cercetării românești prin participarea la organismele și programele internaționale de cercetare în domeniul nuclear și al particulelor elementare;
- întărirea cooperării științifice și industriale, a transferului de cunoștințe și tehnologii de vârf, la nivel european și internațional, în domeniul nuclear și al particulelor elementare;
- promovarea inovării industriale în sectorul energiei nucleare;
- obținerea de tehnologii nucleare prin întărirea colaborării dintre România (prin Institutul de Fizică Atomică - IFA București) și organizații partenere la nivel internațional (de exemplu, CEA - Comisariatul pentru energie atomică și energii alternative din Franța);
- asigurarea unei platforme de comunicare eficientă între instituțiile de cercetare, învățământ, industriale și economice din România și organismele internaționale de cercetare în domeniul nuclear și al particulelor elementare.

Subprogramul cuprinde următoarele module:

- EURATOM-RO: fuziune nucleară, fisiune nucleară și radioprotecție;
- CERN-RO: fizica particulelor elementare, fizică nucleară la energii înalte, fizică cu fascicule radioactive;
- FAIR-RO: fizica antiprotonilor și ionilor, fizică nucleară la energii înalte, fizică cu fascicule radioactive;
- CEA-RO: energie nucleară, energii alternative și aplicații;
- F4E-RO: fuziune pentru energie.

b2) Tipurile de proiecte se adaptează la tipurile de proiecte din cadrul programelor europene de profil:

- proiecte de cercetare-dezvoltare (F4E, CERN-RO, FAIR-RO, CEA-RO etc.);
- proiecte de cercetare-dezvoltare - proiecte finanțate mixt de la bugetul de stat și de organizații partenere la nivel internațional (de exemplu, CEA);
- proiecte-suport de management (F4E, CEA-IFA, altele similare).

Ținând cont de caracterul strategic de importanță majoră al cercetărilor din domeniul laserilor de ultra-înaltă putere, precum și al celor din domeniul atomic și subatomic, în special al celor din domeniul nuclear și al particulelor elementare, conducerea programului este asigurată de Institutul de Fizică Atomică - IFA București și se realizează cu instrumentele specifice stabilite prin ordine și instrucțiuni emise de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare.

c) Subprogramul 5.3. Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru tehnologie spațială și cercetare avansată - STAR.

[Legea nr. 262/2011](#) pentru ratificarea Acordului dintre România și Agenția Spațială Europeană (ESA) privind aderarea României la Convenția pentru înființarea Agenției Spațiale Europene și termenii și condițiile aferente, semnat la București la 20 ianuarie 2011, pentru aderarea României la Convenția pentru înființarea Agenției Spațiale Europene, semnată la Paris la 30 mai 1975, pentru aderarea României la Acordul dintre statele părți la Convenția pentru înființarea Agenției Spațiale Europene și Agenția Spațială Europeană privind protecția și schimbul de informații clasificate, semnat la Paris la 19 august 2002, prevede inițierea și finanțarea unui program pentru creșterea competitivității entităților de cercetare, industriale și academice pentru participarea la activitățile ESA, inclusiv activitățile de precalificare și adaptare la cerințele ESA.

Programul STAR pentru susținerea participării la programele și activitățile Agenției Spațiale Europene este inițiat, aprobat și aflat în implementare pentru perioada 2012-2019, conform prevederilor [art. 6 alin. \(1\) din Legea nr. 262/2011](#), și se va susține și în actualul ciclu de planificare strategică și de finanțare multianuală, până în anul 2019. În conformitate cu prevederile [art. 6 alin. \(2\) din Legea nr. 262/2011](#), ROSA asigură conducerea programului, implementarea acestuia fiind făcută cu instrumentele specifice stabilite prin ordine și instrucțiuni emise de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare.

d) Subprogramul 5.4. Programul de cercetare, dezvoltare și inovare pentru sistemele fluvii, delte, mări - "Danubius"

d1) Obiectivele subprogramului:

- dezvoltarea activităților de cercetare-dezvoltare-inovare, în vederea întăririi competențelor în domeniile specifice studiului sistemelor fluvii-delte-mări, în corelare cu cerințele viitoarei infrastructuri paneuropene DANUBIUS-RI (Centrul internațional pentru cercetări avansate "Fluvii, Delte, Mări «Danubius»");
- pregătirea programelor de cercetare-dezvoltare-inovare care se vor derula în cadrul viitoarei infrastructuri paneuropene DANUBIUS-RI;
- creșterea potențialului științific românesc prin infrastructura paneuropeană DANUBIUS-RI, prin proiecte de cercetare și activități-suport derulate cu alte organizații membre din România sau alte țări membre ale UE;

- dezvoltarea cooperării cu organizații de cercetare științifică, organizații de învățământ superior și utilizatori din consorțiul DANUBIUS-RI și din afara lui, din Uniunea Europeană și din alte zone geografice, în vederea realizării de noi sisteme de management durabil și adaptativ al ecosistemelor fluvii-delte-mări pentru a asigura dezvoltarea socioeconomică a acestor regiuni, incluzând și utilizarea rațională a resurselor naturale biologice, geologice și energetice, convenționale sau neconvenționale, în condițiile schimbărilor climatice globale, precum și pentru creșterea vizibilității internaționale;

- asigurarea comunicării între instituțiile de cercetare, învățământ, industriale și economice din România și organismele internaționale de cercetare în domeniile specifice sistemelor fluvii-delte-mări.

d2) Tipuri de proiecte:

- proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare;
- experimente, modelări, măsurători sau analize specifice (neincluse în categoria proiecte CDI);
- proiecte-suport pentru cercetare;
- proiecte-suport de management.

Capitolul IV

Conducerea PNCDI III

Articolul 15

Conducerea PNCDI III

(1) Conducerea PNCDI III este în responsabilitatea autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare și constă din activitățile enumerate mai jos, referitoare la ansamblul programelor de cercetare-dezvoltare-inovare:

- a)** planificare - elaborarea și intrarea în vigoare a PNCDI III ca plan multianual;
- b)** programare - elaborarea de planuri anuale pentru activitățile de externalizare a serviciilor de conducere a programelor (pregătirea documentației, licitației și contractare de servicii), de elaborare a actelor normative și a cadrului instituțional în domeniul cercetării-inovării, de promovare a PNCDI III (editarea de materiale promoționale, publicitate, organizarea și participarea la seminare dedicate, sesiuni de instruire a evaluatorilor și altele asemenea);
- c)** monitorizare - urmărirea desfășurării, conform etapelor planificate, și întreprinderea de măsuri corective necesare pentru îndeplinirea obiectivelor și indicatorilor de performanță, pe baza rapoartelor de monitorizare periodice (semestriale, anuale);
- d)** evaluare - periodică, la intervale de doi ani, respectiv evaluare finală, realizată de experți independenți (servicii de consultanță, expertiză, asistență tehnică); raportul final de evaluare a PNCDI III va fi înaintat Guvernului, cel mai târziu în anul 2024.

(2) Atribuțiile de conducere a PNCDI III se realizează cu respectarea prevederilor prezentului plan, completate cu prevederile specifice cuprinse în Normele metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare, aprobate prin [Hotărârea Guvernului nr. 1.265/2004](#), cu modificările și completările ulterioare.

Articolul 16

Conducerea programelor cuprinse în PNCDI III

- (1)** Conducerea programelor cuprinse în PNCDI III se realizează direct de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare sau poate fi atribuită de către aceasta altor organizații, pe baze contractuale, în condițiile legii.
- (2)** Atribuțiile care revin conducătorilor programelor cuprinse în PNCDI III sunt următoarele:
 - a)** planificarea și programarea implementării programelor, respectiv eșalonarea în timp a principalelor activități, cu specificarea termenelor prevăzute și a resurselor necesare, prin elaborarea următoarelor documente: planul strategic, planurile anuale, planurile operaționale și programele de lucru (semestriale sau trimestriale), care se aprobă de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare;
 - b)** implementarea programelor: organizarea competițiilor de proiecte, negocierea și contractarea proiectelor câștigătoare, finanțarea și derularea contractelor. Monitorizarea și, respectiv, evaluarea internă, desfășurate pe 3 nivele: proiecte, componente de program (subprograme, instrumente și tipuri de proiecte), programe în ansamblu. Conducătorii de programe vor stabili și întreprinde măsurile corective necesare pentru realizarea obiectivelor și indicatorilor de performanță stabiliți prin prezentul plan pentru programele din plan pe care le conduc, utilizând inclusiv rapoarte realizate de experți independenți;
 - c)** raportarea către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare a implementării programelor, prin elaborarea rapoartelor de implementare intermediare (semestriale, anuale), pe parcursul derulării programelor, și, respectiv, finale, la încheierea acestora. Categoriile de rapoarte pe care conducătorul de program are obligația să le prezinte autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare sunt specificate prin contractul încheiat cu aceasta sau prin cereri punctuale pe care aceasta le formulează;
 - d)** constituirea și actualizarea bazelor de date privind:

- corpul de evaluatori utilizați din țară și din străinătate;
- proiectele derulate, clasificate pe programe, domenii științifice și/sau tehnice și tipuri de instrumente de finanțare;
- personalul de cercetare și resursele materiale și financiare utilizate pentru realizarea proiectelor;
- infrastructura de cercetare utilizată și dezvoltată în cadrul proiectelor;
- rezultatele obținute, clasificate pe domenii științifice și/sau tehnice și categorii de rezultate;

e) difuzarea publică a informațiilor privind conținutul și derularea programelor, precum și a principalelor rezultate obținute în urma derulării acestora, prin site-urile internet ale conducătorilor de programe, precum și prin alte forme și mijloace de informare, inclusiv prin organizarea de evenimente științifice dedicate.

(3) Atribuțiile de conducere ale programelor, inclusiv elaborarea documentelor specifice privind planificarea, programarea, monitorizarea, evaluarea și raportarea implementării programelor, se realizează cu respectarea prevederilor prezentului plan, completate cu prevederile specifice cuprinse în Normele metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare, aprobate prin [Hotărârea Guvernului nr. 1.265/2004](#), cu modificările și completările ulterioare.

Articolul 17

Atribuirea contractelor de finanțare pentru conducerea și execuția proiectelor

Atribuirea contractelor de finanțare pentru conducerea și execuția de proiecte de cercetare-dezvoltare și inovare se realizează în condițiile și cu respectarea prevederilor [Ordonanței Guvernului nr. 57/2002](#), aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificările și completările ulterioare, ale [Hotărârii Guvernului nr. 1.265/2004](#), cu modificările și completările ulterioare, și ale [Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2006](#) privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 337/2006](#), cu modificările și completările ulterioare.

Articolul 18

Evaluarea propunerilor de proiecte în cadrul competițiilor deschise la programele din PNCDI III

(1) Evaluarea ex-ante a propunerilor de proiecte

Evaluarea ex-ante a propunerilor de proiecte primite în cadrul competițiilor deschise la programele din Planul național CDI III se realizează de către paneluri formate din minimum 3 evaluatori independenți, selectați dintre cercetătorii ale căror competență, prestigiu și probitate profesională sunt recunoscute la nivel internațional.

Procedurile de selecție a evaluatorilor și de alocare a proiectelor către evaluatori se stabilesc de către consiliul consultativ asociat autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare în a cărei arie de responsabilitate se află coordonarea științifică a programului respectiv, cu respectarea prevederilor specifice din pachetele de informații aprobate, și se publică pe site-ul web al conducătorului de program.

Lista evaluatorilor care urmează a fi selectați în cadrul competițiilor este elaborată de către conducătorul de program și se înaintează spre aprobare autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare, după avizarea de către consiliul consultativ asociat în a cărei arie de responsabilitate se află coordonarea științifică a programului respectiv. Criteriile, grila de punctare și procedura pentru derularea procesului de evaluare ex-ante se stabilesc prin pachetul de informații al programului.

Evaluatorii au obligația să evalueze atât calitatea științifică și tehnică a proiectului propus, cât și costurile planificate necesare realizării acestuia.

Raportul de evaluare, elaborat pentru fiecare propunere de proiect de către panelul de evaluatori corespunzător, va conține un set de recomandări argumentate, atât pentru finanțator, cât și pentru autorii propunerii de proiect, în scopul optimizării conținutului și a modalităților de realizare a proiectului în cazul în care acesta este selectat pentru finanțare.

Procedura de evaluare ex-ante a propunerilor de proiecte va include, obligatoriu, oportunitatea transmiterii de către ofertanții de proiecte a unor observații la argumentele evaluatorilor, care pot fi revăzute ulterior de către evaluatori și care se vor lua în considerare la acordarea punctajului final.

Evaluarea ex-ante are drept rezultat ierarhizarea propunerilor de proiecte, în ordinea descrescătoare a punctajului obținut conform grilei și procedurii de evaluare stabilite.

Pe baza rezultatelor evaluării ex-ante conducătorul de program alcătuiește lista proiectelor propuse pentru finanțare și a celor de rezervă, pe care le publică pe pagina de internet proprie, odată cu anunțarea termenului pentru depunerea de contestații.

Listele finale cu proiectele propuse pentru finanțare și cu cele de rezervă, rezultate în urma primirii și rezolvării eventualelor contestații, sunt înaintate autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare de către conducătorul de program, spre aprobare.

(2) Negocierea și contractarea proiectelor câștigătoare

În urma aprobării de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare a listei proiectelor propuse pentru finanțare, conducătorul de program asigură:

- negocierea și încheierea contractelor pentru proiectele declarate câștigătoare, în limita bugetului aprobat pentru competiția respectivă;
- finanțarea și derularea contractelor, în limitele impuse de bugetele anuale aprobate, pentru programul respectiv.

Articolul 19

Monitorizarea și evaluarea proiectelor de CDI aflate în derulare

(1) Monitorizarea proiectelor de CDI aflate în derulare

După semnarea contractului de finanțare, conducătorul de program va desemna un monitor al proiectului, de preferință specialist în domeniul proiectului, care va urmări buna desfășurare a acestuia, pe toată durata de execuție. Monitorul răspunde de buna desfășurare a monitorizării activităților, a evaluărilor finale și intermediare ale proiectului și elaborează, anual, un raport de monitorizare, adresat conducerii programului, însoțit de recomandări.

(2) Evaluarea proiectelor de CDI aflate în derulare

Pe parcursul derulării proiectului, evaluarea proiectelor de CDI aflate în derulare se face anual. La încheierea proiectului se face evaluarea finală a proiectului.

Evaluarea anuală:

- se realizează de către un panel de evaluare alcătuit din experți selectați de conducătorul de program pentru a evalua toate proiectele derulate în cadrul programului în anul respectiv;
- se realizează pe baza raportului anual al proiectului, depus de conducătorul proiectului la conducătorul de program, ca și a documentelor și informațiilor exterioare, provenite din mediul științific și/sau cel economic, referitoare la rezultatele și impactul acestuia;
- pe baza concluziilor formulate de panelul de experți, conducătorul de program elaborează raportul de evaluare anuală a fiecărui proiect din program.

În cazul în care finanțarea proiectelor contractate nu poate fi asigurată la nivelul prevăzut inițial, ca urmare a reducerii bugetului alocat autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare pentru finanțarea PNCDI III față de nivelul prevăzut la data contractării proiectelor, selecția proiectelor care continuă să fie finanțate și redimensionarea bugetelor se fac conform unei metodologii aprobate în acest scop, în funcție de unul sau mai multe dintre următoarele criterii:

- punctajul obținut în urma evaluării inițiale din cadrul competiției de proiecte;
- rezultatele obținute în cadrul proiectului, conform raportului de evaluare anuală.

Metodologia de evaluare a proiectelor și a rezultatelor acestora în vederea redimensionării bugetelor se elaborează de către conducătorul de program și se înaintează spre aprobare de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare, după avizarea de către consiliul consultativ în a cărui arie de responsabilitate se află coordonarea științifică a programului respectiv.

(3) Evaluarea finală:

- a)** se realizează de către un panel de evaluare alcătuit din experți selectați de conducătorul de program;
- b)** se face pentru toate proiectele derulate în cadrul programului în anul respectiv, pe baza următoarelor documente:
 - raportul final al proiectului și raportul de audit, depuse de conducătorul proiectului la conducătorul de program;
 - rapoartele de evaluare anuală;
 - alte documente și informații exterioare, provenite din mediul științific sau economic, referitoare la rezultatele acestora;
- c)** rezultatul evaluării finale este raportul de evaluare finală, care stabilește următoarele:
 - stadiul de realizare efectivă a obiectivelor fiecărui proiect comparativ cu cele planificate;
 - rezultatele obținute pe proiect;
 - corectitudinea și eficiența utilizării resurselor alocate pentru proiect.

(4) Evaluarea impactului proiectelor finalizate

Evaluarea ex-post se face după o perioadă de maximum 3 ani de la predarea finală sau la sfârșitul perioadei de urmărire (dacă prin contract s-a prevăzut o perioadă diferită). Proiectele finanțate prin programele din PNCDI III pot avea o perioadă de urmărire a rezultatelor și impactului de maximum 3 ani după încheierea proiectului.

Evaluarea finală a proiectului se efectuează de către monitor și de către 2 evaluatori independenți, diferiți de cei utilizați pentru evaluarea intermediară, desemnați de către conducătorul de program. Echipa de evaluare desemnată alcătuiește raportul de evaluare finală, în cadrul căruia se vor analiza:

- gradul de îndeplinire a obiectivelor prevăzute prin contract;
- relevanța și impactul rezultatelor obținute;
- eficiența utilizării resurselor alocate.

În cazul în care la evaluarea finală se constată îndeplinirea parțială sau neîndeplinirea obiectivelor prevăzute prin contract, echipa de evaluare va analiza situația de nerealizare a obiectivelor, în concordanță cu prevederile [Ordonanței Guvernului nr. 57/2002](#), aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificările și completările ulterioare.

În funcție de cele constatate, echipa va analiza măsura în care responsabilitatea revine realizatorilor proiectului și va face, după caz, propuneri concrete privind obligativitatea și modul de recuperare parțială sau integrală a fondurilor cheltuite de la bugetul programului. Perioada de urmărire ex-post va fi mai lungă pentru proiectele de finanțare a infrastructurilor de cercetare, întinzându-se pe toată durata de exploatare a infrastructurii.

Articolul 20

Evaluarea programelor PNCDI III

(1) Evaluarea fiecărui program din cadrul PNCDI III se realizează în două forme:

- a)** evaluare internă anuală și finală, realizate de către conducătorul de program, în corelare cu procedurile de monitorizare anuală a proiectelor;
- b)** evaluare anuală și, respectiv, finală, realizate de către autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare, prin intermediul proiectelor de evaluare dedicate, realizate de experți independenți, contractate pe bază de licitație.

Prin rapoartele de evaluare ale programelor se stabilesc:

- a)** gradul de realizare efectivă a scopului și obiectivelor propuse, prin indicatorii de rezultate și de performanță ai programului, comparativ cu prevederile planificate;
- b)** rezultatele obținute și impactul științific, economic și social produs prin derularea programului;
- c)** corectitudinea și eficiența utilizării resurselor alocate programului.

Evaluarea programelor se face în corelare cu și precedă fazele de evaluare ale planului național (anuală, intermediară, finală).

(2) Procesele de monitorizare și evaluare internă, la nivel de proiecte, componente de program și, respectiv, programe, de către conducătorul de program se planifică, se organizează și se desfășoară pe baza procedurilor proprii specifice, elaborate de acesta și aprobate de autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare.

Procedurile menționate se elaborează cu respectarea prevederilor stabilite prin prezentul plan, completate cu:

- prevederile stabilite prin pachetele de informații aprobate;
- prevederile Normelor metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare, aprobate prin [Hotărârea Guvernului nr. 1.265/2004](#), cu modificările și completările ulterioare.

Articolul 21

Instrumentele de planificare și raportare

Formatul standard al instrumentelor de planificare și raportare la nivelul PNCDI III, al programelor componente și al proiectelor, precum și formatul raportului anual standard al unității de cercetare se aprobă prin ordin al autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare, în termen de maximum 90 de zile de la data aprobării prezentei hotărâri.

Articolul 22

Regimul rezultatelor activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală obținute în baza derulării unui contract finanțat prin programele PNCDI III

(1) Rezultatele activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală

În sensul prezentului plan, prin rezultatele activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală obținute în baza derulării unui contract finanțat din fonduri publice, denumite în continuare rezultatele cercetărilor, se înțelege:

- a)** documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea;
- b)** drepturi de proprietate intelectuală și industrială confirmate prin brevete de invenție, licențe, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și din altele asemenea;
- c)** tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea;
- d)** obiecte fizice realizate în cadrul derulării contractului respectiv.

De asemenea, se consideră că din rezultatele cercetărilor face parte și orice achiziție efectuată în vederea executării prevederilor contractului respectiv.

(2) Regimul de proprietate asupra rezultatelor activităților de cercetare științifică și dezvoltare experimentală

- Rezultatele cercetărilor aparțin persoanelor juridice executante, iar regimul de proprietate se stabilește conform acordului încheiat între acestea înaintea contractării proiectului, dacă prin contractul de finanțare nu se prevede altfel.
- Rezultatele cercetărilor aparțin ministerelor sau altor organe de specialitate ale administrației publice centrale sau autorităților publice locale, în situația în care acestea au calitatea de partener în cadrul unui proiect CDI ale cărui scop și obiective servesc în mod direct rezolvării unei probleme de politici publice care intră în aria de competență a respectivei autorități. Situația respectivă va face obiectul unei clauze speciale a contractului de finanțare pentru realizarea proiectului.
- Rezultatele cercetărilor aparțin sau, după caz, se consideră că aparțin persoanei juridice care preia, integral sau parțial, activul și pasivul executantului sau al persoanei juridice executante, în cazul în care acestea s-au desființat ori s-au reorganizat prin divizare, comasare sau altele asemenea.

- Prevederile anterioare se aplică cu respectarea prevederilor legislației în vigoare în domeniul proprietății intelectuale:
- [Legea nr. 64/1991](#) privind brevetele de invenție, republicată;
- [Legea nr. 129/1992](#) privind protecția desenelor și modelelor, republicată;
- [Legea nr. 16/1995](#) privind protecția topografiilor produselor semiconductoare, republicată;
- [Legea nr. 350/2007](#) privind modelele de utilitate, cu modificările ulterioare;
- [Legea nr. 84/1998](#) privind mărcile și indicațiile geografice, republicată, cu modificările ulterioare;
- [Legea nr. 8/1996](#) privind dreptul de autor și drepturile conexe, cu modificările și completările ulterioare.
- Rezultatele cercetărilor se înregistrează în evidența contabilă a persoanei juridice executante căreia acestea îi aparțin sau, în cazurile prevăzute la alin. 2 paragraful 33, aceleia căreia se consideră, potrivit prezentului plan, că îi aparțin.

Capitolul V

Finanțarea PNCDI III și a programelor componente

Articolul 23

Mecanismul de alocare a fondurilor de la bugetul de stat pentru Planul național CDI III

(1) Conducerea autorității de stat pentru cercetare-dezvoltare stabilește plafoanele de angajare a fondurilor bugetare pe programele componente ale PNCDI III și, după caz, pe subprograme și domenii prioritare, pe perioade multianuale, cu încadrarea în bugetele anuale aprobate.

(2) Alocarea fondurilor de la bugetul de stat pentru PNCDI III se face cu respectarea prevederilor următoare:

- a)** prevederile stabilite prin [Ordonanța Guvernului nr. 57/2002](#), aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificările și completările ulterioare;
- b)** sumele alocate de la bugetul de stat pentru finanțarea PNCDI III și a programelor componente se repartizează astfel:

- minimum 95% pentru finanțarea activităților, derulate prin proiecte CDI, în scopul realizării obiectivelor planului. Finanțarea se realizează prin contracte de finanțare având ca obiect finanțarea realizării activităților din cadrul proiectului;

- maximum 5% pentru conducerea PNCDI III și a programelor componente.

Pentru conducerea PNCDI III, autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare efectuează cheltuieli pentru:

- promovarea la nivel național și regional a PNCDI III și a programelor componente, prin editarea de materiale promoționale, publicitate, organizarea și/sau participarea la seminare dedicate, sesiuni de instruire a evaluatorilor și altele asemenea;

- tariful aferent serviciilor specifice necesare conducerii programelor componente;

- participarea la acțiuni și activități organizate de Comisia Europeană și statele membre, care sunt în acord cu scopul și obiectivele PNCDI III și ale programelor componente, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;

- servicii de consultanță, expertiză, asistență tehnică și dotări independente necesare pentru coordonarea și controlul implementării programelor componente și evaluarea PNCDI III;

- c)** autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare stabilește modalitățile de plată și cuantumurile sumelor reprezentând indemnizații, cheltuieli de diurnă și transport, precum și alte cheltuieli necesare pentru activitățile de evaluare independentă realizate de experții individuali, inclusiv din străinătate, selectați de autoritatea de stat pentru cercetare-dezvoltare sau de entitățile care asigură conducerea programelor componente, în condițiile legii;

- d)** selecția experților evaluatori se face potrivit procedurilor stabilite prin pachetul de informații pentru programul /subprogramul în cauză, având la bază principiile și procedurile de bună practică utilizate la nivel internațional, din lista de experți evaluatori pentru competiție constituită potrivit art. 47 din Normele metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare, aprobate prin [Hotărârea Guvernului nr. 1.265/2004](#), cu modificările și completările ulterioare. Anual, fiecare conducător de program face publică, pe pagina web proprie, lista cuprinzând numele experților folosiți pentru evaluarea proiectelor de la competițiile din anul precedent;

- e)** cheltuielile eligibile care pot fi angajate din bugetul alocat proiectelor finanțate în cadrul programelor componente ale PNCDI III respectă reglementările în vigoare privind stabilirea categoriilor de cheltuieli pentru activități de cercetare-dezvoltare și de stimulare a inovării, finanțate de la bugetul de stat.

Articolul 24

Modelul investițional asociat PNCDI III

Modelul investițional reprezintă ansamblul procedurilor prin care se ajustează bugetul programelor, pe parcursul derulării planului, plecând de la nivelul inițial, repartizat astfel:

- Programul 1: Dezvoltarea sistemului de cercetare-dezvoltare: minimum 35% din bugetul anual alocat pentru PNCDI III;

- Programul 2: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare: minimum 10% din bugetul anual alocat pentru PNCDI III;
- Programul 3: Cooperare europeană și internațională: maximum 20% din bugetul anual alocat pentru PNCDI III;
- Programul 4: Cercetare fundamentală și de frontieră: minimum 15% din bugetul anual alocat pentru PNCDI III;
- Programul 5: Cercetare în domenii de interes strategic: maximum 20% din bugetul anual alocat pentru PNCDI III.

Articolul 25

Prevederi privind finanțarea programelor și proiectelor din cadrul PNCDI III

Finanțarea programelor și proiectelor din cadrul PNCDI III se efectuează cu respectarea prevederilor stabilite prin prezentul plan, prin [Ordonanța Guvernului nr. 57/2002](#), aprobată cu modificări și completări prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificările și completările ulterioare, precum și prin Normele metodologice privind contractarea, finanțarea, monitorizarea și evaluarea programelor, proiectelor de cercetare-dezvoltare și inovare și a acțiunilor cuprinse în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare, aprobate prin [Hotărârea Guvernului nr. 1.265/2004](#), cu modificările și completările ulterioare.

Articolul 26

Prevederi privind cheltuielile salariale pentru proiectele derulate în cadrul Planului național CDI III

Plafoanele salariale pentru proiectele și acțiunile realizate în cadrul PNCDI III sunt prevăzute în tabelul 2. Limitele maxime stabilite în cadrul plafoanelor salariale se aplică la venitul brut cumulat obținut de o persoană, prin participarea la proiecte în cadrul PNCDI III.

Tabelul 2. Plafoanele pe baza cărora se calculează costurile salariale directe la contractele de finanțare din fonduri bugetare alocate PNCDI III

Font 8

Nr. crt	Categoria de activități	Nivelul studiilor	Funcția/gradul profesional	Limita maximă în euro/ (om x lună) (considerat la 1 ENI - echivalent normă întreagă)
1.	Activități ce presupun nivel înalt al creativității și/sau experiență și abilitate de conducere	superioare	CS I, CS II, IDT I, IDT II, profesor universitar, conferențiar universitar, membru în echipa de management, director program/proiect	4.300
2.	Activități ce presupun cunoașterea aprofundată a metodelor de analiză și sinteză, precum și abilități de utilizare a acestora	superioare	CS III, IDT III, CS, IDT, lector universitar, asistent universitar, șef program/proiect, responsabil juridic/tehnic/achiziții/financiar proiect	2.900
3.	Activități ce presupun cunoașterea metodelor de analiză și sinteză și a metodologiilor cercetării, precum și abilități de utilizare a acestora	superioare	Asistent de cercetare, doctorand, masterand	1.900
4.	Activități-suport	superioare sau medii	TI, TII, TIII, TS, altele	1.000

Notă

1. Limita maximă cuprinde toate taxele și impozitele datorate de angajat și se aplică tuturor veniturilor realizate de către o persoană pentru participarea la unul sau mai multe proiecte în cadrul PNCDI III, cu respectarea prevederilor legislației muncii.
2. Sumele în lei reprezentând costurile salariale directe se stabilesc la data perfectării sau actualizării contractului, în funcție de ultimul curs de schimb valutar comunicat de Banca Națională a României pentru 1 euro.
