

HOTARARE nr. 475 din 23 mai 2007

privind aprobarea Planului national de cercetare-dezvoltare si inovare II, pentru perioada 2007-2013

EMITENT: GUVERNUL

PUBLICAT IN: MONITORUL OFICIAL nr. 371 din 31 mai 2007

In temeiul art. 108 din Constitutia Romaniei, republicata, si al [art. 45 din Ordonanta Guvernului nr. 57/2002](#) privind cercetarea stiintifica si dezvoltarea tehnologica, aprobata cu modificari si completari prin [Legea nr. 324/2003](#), cu modificarile si completarile ulterioare,

Guvernul Romaniei adopta prezenta hotarare.

ART. 1

Se aproba Planul national de cercetare-dezvoltare si inovare II, pentru perioada 2007-2013, denumit in continuare Planul national II (PN II).

ART. 2

(1) Programele componente ale Planului national II sunt urmatoarele:

a) Resurse umane, pentru cresterea numarului de cercetatori, imbunatatirea performantelor acestora si cresterea atractivitatii carierei in cercetare;

b) Capacitati, pentru a permite cercetatorilor sa lucreze utilizand aparatura performanta, sa beneficieze de managementul adecvat si sa mentina o relatie permanenta cu nevoile socioeconomice;

c) Idei, pentru dezvoltarea cunoasterii, avandu-se in vedere importanta cercetarii fundamentale si faptul ca ea asigura o baza solida cercetarii aplicative si dezvoltarii tehnologice, atat prin idei, cat si prin capacitatea de formare a personalului cu calificare inalta, necesar acestor activitati;

d) Parteneriate in domeniile prioritare, pentru crearea conditiilor pentru o mai buna colaborare intre diferitele entitati de cercetare-dezvoltare si inovare, operatori economici si/sau unitati ale administratiei publice, cu scopul de a oferi solutii la probleme identificate in cadrul urmatoarelor directii de cercetare:

1. tehnologia informatiei si comunicatii;
2. energie;
3. mediu;
4. sanatate;
5. agricultura, siguranta si securitate alimentara;
6. biotehnologii;
7. materiale, procese si produse inovative;
8. spatiu si securitate;
9. cercetare socioeconomica si umanista;

e) Inovare, pentru sustinerea proiectelor de cercetare precompetitiva si/sau competitiva, initiate de operatori economici si realizate in colaborare cu entitati de cercetare-

dezvoltare si inovare, precum si dezvoltarea infrastructurii de inovare;

f) Sustinerea performantei institutionale, pentru a permite, prin mecanisme bazate pe competitie, entitatilor de cercetare performante, publice sau nonprofit, sa-si implementeze strategiile proprii de dezvoltare, in acord cu Strategia nationala de cercetare-dezvoltare si inovare.

ART. 3

(1) Principiile constructiei Planului national II, descrierea celor 6 programe componente, inclusiv rezultatele consultarilor privind domeniile de cercetare fundamentala cu potential din Romania, cuprinzand obiectivele generale, obiectivele specifice, directiile de actiune si indicatorii specifici, sunt prevazute in anexa nr. 1.

(2) Implementarea Planului national II se realizeaza prin cele 6 programe componente.

(3) Instructiunile specifice programelor si detaliile de implementare, stabilite in acord cu prevederile prezentei hotarari si cu cele ale [Hotararii Guvernului nr. 217/2007](#) privind aprobarea Strategiei nationale in domeniul cercetarii-dezvoltarii si inovarii pentru perioada 2007-2013, se cuprind in Pachetul de informatii al fiecarui program, care se aproba prin decizie a presedintelui Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica.

ART. 4

(1) Suma maxima alocata de la bugetul de stat pentru finantarea Planului national II este de 15.000 milioane lei, repartizata pe programele componente si domenii prioritare, conform prevederilor anexei nr. 2.

(2) Suma stabilita potrivit prevederilor alin. (1) reprezinta plafon de angajare a fondurilor bugetare pentru programele componente ale Planului national II in perioada 2007-2013.

(3) Plafioanele de angajare a fondurilor bugetare pe programele componente si domeniile prioritare ale Planului national II, pe perioade multianuale, se stabilesc prin decizie a presedintelui Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica.

(4) Bugetele anuale de plati se stabilesc prin decizie a presedintelui Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica, in acord cu prevederile alin. (3) si cu respectarea limitelor de cheltuieli stabilite cu aceasta destinatie prin legile bugetare anuale.

(5) Platile aferente angajamentelor asumate pe durata aprobata a Planului national II pot fi esalonate si dupa aceasta perioada, pana la finalizarea tuturor actiunilor cuprinse in plan, cel mai tarziu in anul 2015.

ART. 5

(1) Monitorizarea, evaluarea si intreprinderea masurilor corective necesare pentru realizarea obiectivelor si indicatorilor de performanta stabiliti pentru Planul national II se realizeaza de catre Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica, denumita in continuare A.N.C.S., utilizandu-se inclusiv rapoarte realizate de experti independenti.

(2) A.N.C.S., pe baza actiunilor intreprinse potrivit prevederilor alin. (1), va prezenta Guvernului rapoarte intermediare privind stadiul derularii Planului national II, conform periodicitatii si procedurilor prevazute in anexa nr. 1.

(3) A.N.C.S., dupa finalizarea Planului national II, cel mai tarziu in anul 2015, va realiza si prezenta Guvernului propriul raport si un raport de evaluare realizat de experti independenti, privind implementarea si gradul de realizare a scopului si obiectivelor propuse pentru Planul national II.

ART. 6

(1) Conducerea programelor cuprinse in Planul national II se realizeaza in sistem descentralizat, cu exceptia programelor Sustinerea performantei institutionale si Capacitati, care se conduc direct de catre A.N.C.S., astfel:

a) programele Resurse umane si Idei, de catre Unitatea Executiva pentru Finantarea Invatamantului Superior si a Cercetarii Stiintifice Universitare;

b) programul Parteneriate in domeniile prioritare, de catre Centrul National de Management Programe;

c) programul Inovare, de catre Agentia Manageriala pentru Cercetare Stiintifica, Inovare si Transfer Tehnologic "Politehnica".

(2) In baza caracterului de recurenta al contractului incheiat de catre A.N.C.S. cu institutiile si unitatile prevazute la alin. (1), acestea dobandesc calitatea de autoritate contractanta pentru sumele alocate din bugetul de stat pentru finantarea de proiecte.

ART. 7

In cazul existentei unor contracte de finantare incheiate in conditiile legii, din bugetul programului, pe baza prevederilor acestora se vor stabili:

a) perioade stiintifice si tehnice, prevazute in instrumentele de planificare si programare, avand durata de minimum 6 luni si maximum un an, cu exceptia primului an de derulare a proiectului pentru care durata poate fi mai mica, dar nu mai putin de 3 luni;

b) posibilitati de efectuare a unor plati in avans pentru realizarea activitatilor contractate pe durata unui an bugetar, in limita de pana la 30% din valoarea anuala a programului/proiectului prevazuta in contract, precum si modalitatile de decontare a cheltuielilor dupa incheierea fiecarei perioade de raportare stiintifica si tehnica si cele de efectuare a platilor.

ART. 8

(1) Sumele alocate de la bugetul de stat pentru finantarea Planului national II si a programelor componente se repartizeaza astfel:

a) minimum 95% pentru finantarea activitatilor de derulare a proiectelor selectate, in scopul realizarii obiectivelor planului.

Finantarea se realizeaza prin contracte de finantare, avand ca obiect finantarea realizarii activitatilor din cadrul proiectului.

b) maximum 5% pentru conducerea Planului national II si a programelor componente.

(2) Pentru conducerea Planului national II, A.N.C.S. efectueaza cheltuieli pentru:

a) promovarea la nivel national si regional a Planului national II si a programelor componente, prin editarea de materiale promotionale, publicitate, organizarea si/sau participarea la seminarii dedicate, sesiuni de instruire a evaluatorilor si altele asemenea;

b) tariful aferent serviciilor specifice necesare conducerii programelor componente realizate de catre institutiile si unitatile stabilite la art. 6 alin. (1);

c) participarea la actiuni si activitati organizate de Comisia Europeana si statele membre, care sunt in acord cu scopul si obiectivele Planului national II si ale programelor componente, in conformitate cu reglementarile legale in vigoare;

d) servicii de consultanta, expertiza, asistenta tehnica si dotari independente necesare pentru coordonarea si controlul implementarii programelor componente si evaluarea Planului national II.

(3) Prin decizie a presedintelui A.N.C.S. se stabilesc modalitatile de plata si cuantumurile sumelor reprezentand indemnizatii, cheltuieli de diurna si transport, precum si alte cheltuieli necesare pentru activitatile de evaluare independenta realizate de expertii individuali, inclusiv din strainatate, utilizati de A.N.C.S. sau de institutiile si unitatile care asigura conducerea programelor componente, in conditiile legii.

(4) Selectia expertilor individuali se face, conform principiilor si procedurilor de buna practica utilizate la nivel international, de A.N.C.S. sau de institutiile si unitatile care asigura conducerea programelor componente, din randul persoanelor cuprinse in Registrul de experti evaluatori infiintat si administrat de A.N.C.S..

(5) Anual, A.N.C.S. va face publica lista cuprinzand numele expertilor folositi in anul precedent pe fiecare program component.

(6) Cheltuielile eligibile care pot fi angajate din bugetul alocat proiectelor finantate in cadrul programelor componente ale Planului national II respecta reglementarile in vigoare privind stabilirea categoriilor de cheltuieli pentru activitati de cercetare-dezvoltare si de stimulare a inovarii, finantate de la bugetul de stat.

ART. 9

(1) Plafoanele salariale, asa cum au fost ele stabilite prin anexa la [Hotararea Guvernului nr. 327/2003](#) privind plafoanele pe baza carora se calculeaza costurile salariale directe la contractele de finantare incheiate din fonduri bugetare, se inlocuiesc, pentru proiectele si actiunile realizate in cadrul Planului national II, cu cele prevazute in anexa nr. 3.

(2) Limitele maxime stabilite in cadrul plafoanelor salariale prevazute la alin. (1) se aplica la suma venitului brut obtinut de o persoana, din participarea la realizarea de proiecte in cadrul Planului national II.

ART. 10

(1) Contractarea, finantarea, monitorizarea si evaluarea proiectelor realizate in cadrul programelor se realizeaza conform prevederilor prezentei hotarari, completate cu prevederile normelor metodologice aprobate prin [Hotararea Guvernului nr. 1.265/2004](#), respectiv prin [Hotararea Guvernului nr. 735/1996](#) privind aprobarea Regulamentului de acordare a granturilor pentru cercetare stiintifica.

(2) Prin Pachetul de informatii al fiecarui program, aprobat prin decizie a presedintelui A.N.C.S., in acord cu principiile si procedurile stabilite prin [Hotararea Guvernului nr. 217/2007](#) si prin prezenta hotarare, se stabilesc instrumentele si categoriile de proiecte pentru care evaluarea se desfasoara conform acestora sau cele pentru care nu este necesara indeplinirea conditiilor prevazute la art. 43 si 51 din Normele metodologice aprobate prin [Hotararea Guvernului nr. 1.265/2004](#).

ART. 11

In aplicarea prevederilor prezentei hotarari pot fi emise instructiuni care se aproba prin decizie a presedintelui A.N.C.S. si care se publica pe pagina de internet a acesteia, precum si prin alte mijloace de informare specifice domeniului.

ART. 12

Anexele nr. 1-3 fac parte integranta din prezenta hotarare.

PRIM-MINISTRU
CALIN POPESCU-TARICEANU

Contrasemneaza:

Ministrul educatiei,
cercetarii si tineretului,
Cristian Mihai Adomnitei

Ministrul muncii,
familiei si egalitatii de sanse,
Paul Pacurararu

Ministrul economiei si finantelor,
Varujan Vosganian

Bucuresti, 23 mai 2007.

Nr. 475.

ANEXA 1

PLANUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE SI INOVARE
PENTRU PERIOADA 2007-2013 PN II

1. Planul ca instrument principal de implementare a Strategiei Nationale pentru Cercetare Dezvoltare si Inovare

1.1 Orientarea Planului national in acord cu scopul general si obiectivele strategice ale sistemului Cercetare Dezvoltare si Inovare (CDI)

Planul National de Cercetare, Dezvoltare si Inovare pentru perioada 2007-2013, numit in continuare Planul National II - PN II reprezinta principalul instrument prin care ANCS implementeaza Strategia Nationala pentru CDI.

In conceperea PN II, s-a avut in vedere rolul sistemului national de cercetare-dezvoltare-inovare, care este acela de a dezvolta stiinta si tehnologia pentru cresterea competitivitatii economice, imbunatatirea calitatii sociale si sporirea cunoasterii cu potential de valorificare si largire a orizontului de actiune.

Prin PN II se urmareste atingerea celor trei obiective strategice ale sistemului national de CDI, si anume:

1. Crearea de cunoastere, respectiv obtinerea unor rezultate stiintifice si tehnologice de varf, competitive pe plan global, in scopul cresterii vizibilitatii internationale a cercetarii romanesti si a transferarii ulterioare a rezultatelor in practica socioeconomica.

2. Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin inovare, cu impact la nivelul agentilor economici si transferul cunostintelor in practica economica.

3. Cresterea calitatii sociale, respectiv gasirea de solutii tehnice si stiintifice care sustin dezvoltarea sociala si imbunatatesc conditia umana a acesteia.

Urmarirea acestor trei obiective generale se va realiza in cadrul unei viziuni pe termen lung privind sistemul national de CDI si rolul acestuia in societate.

Astfel, sistemul CDI va putea sa devina motorul dezvoltarii mediului cunoasterii din Romania, fiind capabil sa sustina performanta prin inovare in toate domeniile care contribuie la asigurarea bunastarii cetatenilor si totodata sa atinga excelenta stiintifica recunoscuta pe plan international.

Pentru a raspunde acestei provocari, sistemul CDI va fi caracterizat prin deschidere, in primul rand catre firmele romanesti, apoi catre mediul stiintific international, nevoile societatii si sistemul educational.

1.2. Principiile generale ale constructiei PN II

In alcatuirea PN II s-a tinut seama atat de rezultatele obtinute in urma analizei starii actuale a economiei nationale si a sistemului de cercetare, dezvoltare si inovare, de obiectivele strategice formulate prin Cadrul Strategic National de Referinta pentru perioada 2007- 2013, de conditiile internationale, cat si de integrarea Romaniei in Uniunea Europeana. De asemenea, s-a avut in vedere experienta acumulata in organizarea si desfasurarea activitatii de CDI ca urmare a derularii Planului national de CDI in perioada 1999 - 2006, a Programului de granturi pentru cercetarea stiintifica in perioada 1995-2006, a

Programului Cercetare de Excelenta - CEEEX in perioada 2005-2006, precum si de rezultatele obtinute din consultarea larga a comunitatii stiintifice din tara si din strainatate, realizata in perioada 2005-2006, in cadrul primului exercitiu national de foresight de mare anvergura in stiinta si tehnologie.

PN II are la baza urmatoarele principii:

I. Transformarea cheltuielilor publice de CDI in investitii pentru CDI, aceasta insemnand:

1. Se urmareste corelarea obiectivelor referitoare la strategie-programe-instrumente, inclusiv la nivelul indicatorilor de monitorizare.

2. Alocarea si realocarea resurselor pe programe se realizeaza in cadrul unui model investitional, care presupune evaluare ex-ante, monitorizare, evaluare ex-post si corectii pe parcursul derularii PN II. Aplicarea modelului investitional este de competenta ANCS, iar metodologiile specifice se aproba prin Decizie a Presedintelui ANCS.

3. In evaluarea managementului institutiilor care implementeaza programe si proiecte vor fi urmarite ca elemente cheie in succesul acestora profesionalismul si transparenta.

4. Se urmareste simplificarea procedurilor de finantare si decontare a activitatilor in cadrul proiectelor.

5. Evaluarea programelor PN II se face la fiecare doi ani ca parte a evaluarii implementarii sale. Evaluarea implementarii PN II se realizeaza de preferinta international, raportul de evaluare facandu-se public.

6. Alocarea fondurilor prin PN II se realizeaza pe baza de competitie. Criteriile specifice de evaluare a proiectelor se precizeaza in pachetele de informatii ale programelor si se aproba prin decizie a presedintelui ANCS.

II. Focalizarea investitiei publice in CDI, ceea ce presupune:

7. Alocarea de resurse publice pentru proiectele de CDI are ca destinatii:

- Domeniile ce ating frontiera cunoasterii, in care Romania are resurse si rezultate sau care trebuie sa sustina prioritatile cercetarii aplicative;

- Prioritatile CDI rezultate in urma exercitiului national de foresight;

- Sustinerea inovarii.

8. Sustenabilitatea dezvoltarii sistemului CDI va fi asigurata prin investitia in dezvoltarea resurselor umane, dezvoltarea infrastructurii de cercetare si cresterea gradului de deschidere internationala.

III. Antrenarea sectorului privat

9. Se va consulta permanent sectorul economic pentru determinarea nevoilor sale de dezvoltare

10. Investitia publica in CDI va stimula interesul sectorului economic fata de activitatea de CDI, participarea acestuia in parteneriate cu entitatile publice, cu consecinte asupra cresterii investitiei private in CDI.

11. Va fi sustinuta dezvoltarea infrastructurii si serviciilor de transfer tehnologic pentru o mai buna valorificare a rezultatelor CDI in mediul economic, cu protejarea proprietatii intelectuale.

IV. Accesul largit si evaluarea corecta

12. Accesul la finantare prin Planul National II se va realiza in mod nediscriminatoriu, prin competitie.

13. Se va deschide accesul cercetatorilor din strainatate pentru participarea in proiectele nationale

14. Se va asigura accesul larg al firmelor inovative la finantare pentru proiecte CDI, in special al celor in colaborare cu cercetarea universitara si cea din institute

15. Se vor simplifica procedurile legate de competitii.

16. Se va asigura monitorizarea continua a proiectelor, rapoartele finale facandu-se publice. Nerealizarile care exced riscurile acceptate prin contractele de cercetare intra in sfera de responsabilitate a echipei de proiect.

V. Aspectele regionale ale PN II sunt complementare instrumentelor ce utilizeaza fondurile structurale pentru CDI

17. Abordarea dimensiunii regionale a obiectivelor CDI are in vedere complementaritatea cu fondurile structurale, focalizandu-se pe incurajarea identificarii cererii de CDI la nivel regional, stimularea dezvoltarii resurselor umane si a capacitatilor de cercetare la nivel regional si promovarea colaborarii la nivel regional.

2. Programele Planului national II

In stabilirea programelor din cadrul PN II s-a avut in vedere faptul ca trebuie intreprinse cu prioritate actiuni concrete pentru cresterea numarului de cercetatori, imbunatatirea performantelor acestora si cresterea atractivitatii carierei in cercetare. In acest sens a fost creat programul Resurse umane.

Pentru a permite cercetatorilor sa lucreze utilizand aparatura performanta, sa beneficieze de un management adecvat si sa mentina o relatie permanenta cu nevoile socioeconomice, a fost creat programul Capacitati.

Avand in vedere importanta cercetarii fundamentale in dezvoltarea cunoasterii si faptul ca ea asigura o baza solida cercetarii aplicative si dezvoltarii tehnologice, atat prin idei, cat si prin capacitatea de formare a personalului cu calificare inalta necesar acestor activitati, in Plan a fost introdus programul numit Idei. Desi pentru acest program nu sunt stabilite domenii prioritare, accentul fiind pus pe excelenta si vizibilitate internationala, pe cercetarea la frontiera cunoasterii, pe interdisciplinaritate si cercetari complexe in domenii de frontiera si participarea in retele internationale de cercetare de excelenta, in tabelul 1 sunt prezentate domeniile de cercetare fundamentala cu potential din Romania. Concentrand investitia in aceste zone, programul sustine si domeniile noi, in care grupuri de cercetare din Romania colaboreaza deja international.

Prin cel de-al patrulea program numit Parteneriate in domeniile prioritare, care este cel mai amplu program al

- a
5. Cresterea mobilitatii nationale si internationale cercetatorilor
 6. Stimularea crearii de centre de excelenta
 7. Imbunatatirea managementului unitatilor CDI
-

-
- | | |
|---|---|
| Directii de actiune cercetatorilor din performante scolilor de internationale si inovarii | <ol style="list-style-type: none">1. Formarea si perfectionarea cercetatorilor prin postdoctorat2. Finantarea proiectelor de integrare a strainatate in sistemul CDI romanesc3. Sustinerea excelentei pentru cercetatori cu stiintifice de rezonanta internationala si a excelenta cu rezonanta stiintifica internationala4. Finantarea de mobilitati interne si cercetatori5. Instruirea in domeniul managementului cercetarii6. Premiera rezultatelor excelente in cercetare |
|---|---|
-

Participanti - Personal de cercetare-dezvoltare
- Entitati de CDI

Indicatori UM/an de rezultat	Denumirea indicatorilor
------------------------------	-------------------------

Nr.	1. Numar de doctoranzi finantati prin proiecte de cercetare, din care in cotutela
-----	---

totalul %	2. Ponderea doctoratelor obtinute in termen din celor finantate
-----------	---

urma	3. Numar de articole acceptate spre publicare in
------	--

proiectelor doctorale din care:
- in reviste indexate ISI
- in reviste indexate in alte baze de date
internationale
recunoscute
Nr.

4. Numar de articole publicate in urma proiectelor
doctorale
din care:
- in reviste indexate ISI
- in reviste indexate in alte baze de date
internationale
recunoscute
Nr.

5. Numar de cercetatori postdoctorat finantati prin
proiecte
de cercetare
Nr.

6. Numar de articole stiintifice publicate, sau
acceptate
spre publicare, in reviste cotate ISI in urma
proiectelor
de cercetare pentru postdoctoranzi
Nr.

7. Numar de cercetatori din strainatate integrati in
sistemul CDI
Nr.

8. Stagii de formare
Luni
din care:
x om
- Interne intrasectoriale
- Interne intersectoriale
- Internationale

Nr. 9. Numar de participari la conferinte internationale
finantate

Nr. 10. Numar de scoli de excelenta finantate

Nr. 11. Numar de doctoranzi in scolile doctorale
sustinite prin program

Nr. 12. Numar de postdoctoranzi in scolile postdoctorale
sustinite prin program

Nr. 13. Numar de persoane care au urmat cursuri de
formare in domeniul managementului cercetarii si/sau
inovarii Nr.

DENUMIREA PROGRAMULUI: 2. CAPACITATI

Obiectiv Dezvoltarea capacitatilor de cercetare si
deschiderea sistemului
socioeconomic CDI catre mediul stiintific international si mediul
national

Obiective de cercetare 1. Cresterea gradului de utilizare a infrastructurii
derivate 2. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare
documentare 3. Dezvoltarea infrastructurii de informare si
stiintifica
CDI in plan 4. Valorificarea potentialului si a resurselor de
regional
5. Sustinerea dialogului stiinta-societate
stiintifice 6. Participarea entitatilor CDI la organizatii

interne si internationale
7. Participarea entitatilor CDI la programe
internationale
de cercetare

Directii
de actiune
conservarea unor
utilizatori
a
in special
internationale
expozitionale
serviciilor
specifice
on-line
stiintei
societate
programe
organizatii si
parteneriat cu
si programe
asistenta pentru

1. Crearea si sustinerea unor infrastructuri de
pentru cercetare
2. Asigurarea de fonduri pentru oprirea si
instalatii complexe de interes national
3. Consolidarea infrastructurii de cercetare cu
multipli
4. Consolidarea capacitatii de ofertare si utilizare
"serviciilor de experiment"
5. Imbunatatirea calitatii revistelor stiintifice,
prin sustinerea coeditarii cu mari edituri
6. Sustinerea de manifestari stiintifice si
7. Imbunatatirea si extinderea infrastructurii si
de comunicatii pentru cercetare
8. Dezvoltarea si achizitionarea de baze de date
sistemului CDI
9. Dezvoltarea accesului la resurse de documentare
10. Promovarea comunicarii si consolidarea rolului
in societate
11. Elaborarea de studii prospective in stiinta si
12. Pregatirea si stimularea participarii la
internationale de cercetare
13. Sprijinirea participarii entitatilor CDI la
programe internationale de cercetare
14. Lansarea de apeluri tematice comune in
alte tari
15. Sustinerea reprezentarii Romaniei in organizatii
internationale de cercetare
16. Asigurarea unor activitati de consultanta si
autoritatea de stat pentru cercetare

Participanti 1. Entitati de CDI
2. Consortii de entitati de CDI
3. Agenti economici cu activitate proprie de CDI

Indicatori Denumirea indicatorilor
UM/an
de rezultat

Mii RON 1. Investitii noi in infrastructura CDI

% 2. Gradul mediu de utilizare a echipamentelor CDI

Nr. 3. Numar de entitati sustinute pentru cresterea
capacitatii de ofertare a serviciilor

de experiment

4. Numar de reviste finantate

din care:

- coeditate international

- indexate ISI

recunoscute - incluse in alte baze de date internationale
Nr.

5. Carti, atlase, dictionare si alte produse cu
caracter stiintific publicate anual

Nr. in tara si in strainatate

6. Numar de conferinte organizate, din care
internationale Nr.

Nr. 7. Numar de expozitii finantate

Nr. 8. Valoarea investitiei in infrastructura si
servicii de comunicatii

% 9. Ponderea cercetatorilor care au acces la
resursele de informare stiintifica on-line

Nr. 10. Numar reviste dedicate popularizarii stiintei

societate Nr. 11. Numar de proiecte de comunicare stiinta-

Nr. 12. Numar de proiecte de studii prospective

13. Numar de proiecte de pregatire a unor
participari la
programe internationale
Nr.

14. Numar de participari in proiecte internationale
finantate
Nr.

15. Valoarea apelurilor tematice comune lansate
Mii RON

DENUMIREA PROGRAMULUI: 3. IDEI

Obiectiv Obtinerea unor rezultate stiintifice si tehnologice
de varf,
prin
internationala a
cercetarii romanesti

 comparabile cu cele de la nivel european, reflectate
 cresterea vizibilitatii si recunoasterea

Obiective 1. Imbunatatirea continua a performantelor vizibile
pe plan
derivate
potential de
comparabile cu
interes sa
reale
la dezvoltarea
calitatii vietii

 1. Imbunatatirea continua a performantelor vizibile
 international in domeniile in care Romania are
 cercetare si in care au fost obtinute rezultate
 cele ale tarilor UE
 2. Dezvoltarea domeniilor in care Romania are
 desfasoare activitati de cercetare stiintifica cu
 contributii la cresterea calitatii cunoasterii,
 tehnica si tehnologica si la imbunatatirea

Directii 1. Sustinerea cercetarii stiintifice fundamentale,
de frontiera
de actiune si exploratorie

2. Organizarea de "workshopuri exploratorii"
destinate identificarii niselor de cunoastere neexplorate
3. Lansarea de apeluri pentru colaborari
internationale pe proiecte de cercetare fundamentala, de frontiera
si exploratorie

Participanti 1. Personal de CD
2. Entitati de CDI
3. Consortii de entitati de CDI

Indicatori Denumirea indicatorilor
UM/an
de rezultat

1. Numar de articole acceptate spre publicare, in
urma proiectelor,
din care:
- in reviste indexate ISI
Nr. - in reviste indexate in baze de date
internationale

2. Numar de articole publicate, in urma proiectelor,
din care:
- in reviste indexate ISI
- in reviste indexate in baze de date
internationale Nr.

3. Numar de cereri de brevete depuse, in urma
proiectelor,
din care:
- nationale
- EPO
- USPTO
- triadice
Nr.

4. Numar de brevete acordate, in urma proiectelor,

- din care:
- nationale
- EPO
- USPTO
- triadice

Nr.

5. Numar de workshopuri exploratorii

Nr.

6. Valoarea proiectelor in colaborare internationala

Mii RON

7. Rata de succes a cererilor de finantare pentru
proiectele de cercetare internationala

%

ST

Tabelul 1. Domeniile de cercetare fundamentala cu potential,
din Romania

T

1. Cercetarea fundamentala - stiinte, stiinte de frontiera,
dezvoltarea cunoasterii

1.1 Biologie, genetica si a bacteriilor si medicina	1. Investigarea moleculara a virusurilor cu impact major asupra sanatatii
si histocompa-	2. Mecanisme moleculare de imunogenetica
solide si	tibilitate in transplanturi de organe
	celule stem
cardiovasculare,	3. Bolile majore ale populatiei: boli
degenerative;	cancer, diabet, obezitate, boli
	cercetare fundamentala si clinica
	4. Biodiversitate si biotehnologie

organismelor la si metabolomica patologice	5. Genetica si fiziologia rezistentei stres biotic si abiotic 6. Genomica, transcriptomica, proteomica in procese biologice normale si
<hr/>	
1.2 Chimie, mediu si nanomaterialelor si stiinta materialelor securitatea geochimia catalizatori si tehnici periculoase; contaminarii metale grele	1. Stiinta nanosubstantelor, aplicatii in nanotehnologii 2. Chimia alimentelor, calitatea si alimentara 3. Medicamente, cosmetice, coloranti 4. Biomateriale si biocompozite 5. Calitatea si securitatea mediului, proceselor litosferice 6. Procese poluante, cataliza, de depoluare 7. Detectia si identificarea materialelor senzori cu rezolutie ridicata 8. Tehnologii de reducere si eliminare a cu agenti CBRN, mijloace explozive si
<hr/>	
1.3 Matematica teoretica, algebra teoria algebre diferentiala, integrale, operatori, partiale, control termodinamicii,	1. Logica combinatorica, informatica comutativa si necomutativa, categorii, numerelor, reprezentari de grupuri si 2. Geometrie si topologie algebrica si geometrie complexa 3. Functii reale si complexe, masura si potential, analiza functionala si analiza numerica 4. Ecuatii diferentiale cu derivate si optimizare, analiza neliniara 5. Modele matematice ale mecanicii,

particule si astronomiei si teoria sistemelor de
campuri; biomatematika
statistica 6. Probabilitati, procese stocastice,
matematici matematica, cercetari operationale si
in economie

1.4 Fizica si fizica 1. Fizica nucleului atomic, materie
hadronica si astrofizica nucleara
tehnologica 2. Procese atomice, moleculare si
biomoleculare, izotopi stabili si radioactivi
3. Fotonica, optica
condensata 4. Procese si fenomene fizice in materia
elementare 5. Campuri cuantice si particule
cu substanta 6. Interactia particulelor si a radiatiei
si fuziune 7. Fizica mediilor ionizate, a plasmelor
nucleara
si corelatii 8. Fizica matematica, fizica informatiei
cuantice, fenomene neliniare si haos

1.5 Geologie si 1. Sisteme si modele minerale,
petrogenetice, metalogenetice si paleontologice
fizica atmosferei 2. Structura, dinamica si evolutia
litosferei; continente, mari si oceane
3. Climatologie, paleoclimatologie si
geocronologie

1.6 Domenii de granita 1. Modelarea proceselor fizice, chimice,
biologice si geologice
2. Nanocompozite
3. Fizica interiorului Pamantului, a
mediului ambiant si a spatiului cosmic
4. Economia bazata pe cunoastere

DENUMIREA PROGRAMULUI: 4. PARTENERIATE IN DOMENIILE PRIORITARE

Obiectiv Cresterea competitivitatii CD prin stimularea parteneriatelor in produse si servicii inovative pentru rezolvarea unor probleme complexe si crearea mecanismelor de implementare

Obiective 1. Cresterea capacitatii sectorului de CDI pentru Tehnologia Informatiei si Comunicatii in vederea sustinerii societatii si economiei bazate pe cunoastere

transferului 2. Cresterea competentei tehnologice si promovarea de cunostinte si tehnologii in domeniul energiei, in conditii de calitate, siguranta in alimentare, cu respectarea principiului dezvoltarii durabile

si 3. Crearea de produse, procese si tehnologii curate si valorificarea deeurilor

tehnologii pentru 4. Fundamentarea stiintifica si dezvoltarea de conservarea, reconstructia si consolidarea diversitatii biologice si ecologice

teritoriului 5. Dezvoltarea cunoasterii in domeniul amenajarii in maniera durabila

dezvoltarea de 6. Optimizarea metodelor de preventie a bolilor, terapii medicale si eficientizarea sistemului de sanatate publica

securitatii 7. Promovarea agriculturii sustenabile, cresterea alimentare si a sigurantei alimentelor

calitatii vietii 8. Dezvoltarea biotehnologiilor cu impact asupra si dezvoltarii economice

cu inalta 9. Dezvoltarea de noi materiale, produse si procese valoare adaugata

10. Cresterea competitivitatii Romaniei in domeniul cercetarilor si tehnologiilor spatiale
11. Identificarea si solutionarea principalelor probleme sociale legate de educatie, locuire si ocupatie in vederea dezvoltarii locale, regionale si nationale.
12. Cresterea competitivitatii si creativitatii, a dezvoltarii culturii organizationale in sistemele economiei, administratiei publice, educatiei si cercetarii, in sistemul sanitar si cel militar
13. Valorificarea si dezvoltarea patrimoniului cultural national
14. Diminuarea inegalitatilor socio-umane si a disparitatilor regionale
-

- Directii de actiune stabilite pe
1. Sprijinirea proiectelor CDI pe directii tematice
 2. Sprijinirea proiectelor CDI pe teme prioritare
 3. Sprijinirea retelelor de cercetare
- baza de consultare
-

- Participanti sau unitati de
1. Consortii de CDI
 2. Consortii de entitati de CDI, agenti economici administratie publica locala sau centrala
 3. Agenti economici sau unitati de administratie publica locala sau centrala in parteneriat cu entitati de CDI
-

Indicatori UM/an de rezultat	Denumirea indicatorilor
------------------------------------	-------------------------

1. Numar de produse si tehnologii rezultate din activitatea de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovatii proprii.

Nr.

2. Numar de cereri de brevete depuse in urma
proiectelor Nr.
din care
a) Nationale
b) EPO (Europa)
c) USPTO (SUA)
d) Triadice (Europa, SUA, Japonia)

3. Numar de cereri de brevete acordate (in urma
proiectelor) din care
a) Nationale
b) EPO
c) USPTO
d) Triadice

Nr.

4. Numar de articole publicate in urma proiectelor,
din care:
a) in reviste indexate ISI
b) in reviste indexate in alte baze de date
internationale recunoscute

Nr.

5. Numar de articole acceptate spre publicare in
urma proiectelor, din care:
a) in reviste indexate ISI
b) in reviste indexate in alte baze de date
internationale recunoscute

Nr.

6. Numar de produse transferabile

7. Numar de studii de necesitate publica
din care
a) de interes national
b) de interes regional
c) de interes local

Nr.

8. Numar de IMM participante
%

9. Ponderea contributiei financiare private pe
proiecte
din care contributie financiara directa
%

10. Numarul mediu de pozitii echivalente cu norma
intreaga
pe proiect, din care:
a) doctoranzi
b) postdoctorat
Nr.

11. Mobilitati
Luna
x-om
din care internationale

12. Valoarea investitiilor in echipamente pentru
proiecte Mii RON

13. Rata de succes in depunerile de proiecte
%

14. Numar retele de cercetare sustinute
Nr.

Directii de cercetare	Tematica de cercetare
-----------------------	-----------------------

1. Tehnologia Informatiei si Comunicatii

1.1 Informatica
evolutionist, calcul
teoretica
si stiinta
retea
calculatoarelor
algoritmi
analiza
dezvoltarea
obiect
proceselor
tehnici de
programare, cu
datelor si a
retele Petri,
agent

1. Retele de gramatici, calcul
cu ADN, calcul molecular
2. Modele matematice pentru calculul in
("global computing") si dezvoltarea de
performanti pentru lucrul in retea si
complexitatii lor
3. Specificatii algebrice si aplicatii la
de software pentru sisteme orientate
4. Studiul algebric al retelelor si al
distribuite, concurente, mobile
5. Specificarea si validarea programelor;
"model checking"
6. Studiul semanticii limbajelor de
accent pe concurenta si mobilitate
7. Modele matematice pentru securitatea
calculatoarelor
8. Modele matematice de concurenta reala:
retele de fluxul datelor etc.
9. Formalisme logice pentru sisteme multi-

1.2 Sisteme
educatie
informatice
avansate pentru
mediu (e-health)
e-servicii
dezvoltarea afacerilor
electronice
banking, e-auction)
guvernare
(e-government
dezvoltarea

1. Sisteme informatice avansate pentru
(e-learning)
2. Sisteme informatice pentru sanatate si
3. Sisteme si tehnologii pentru
(e-business)
4. Sisteme, tehnologii si servicii
financiar-bancare (e-banking, m-
5. Sisteme si tehnologii avansate pentru
electronica si servicii pentru cetatean
e-citizen)
6. Sisteme informatice pentru gestiunea si

content) de continut digital interactiv (e-
riscului 7. Sisteme informatice pentru managementul

1.3 Tehnologii, de prelucrare sisteme si informatiei si infrastructuri date, de comunicatii prelucrarii, de continut adaptive/inteligente in banda larga si satelitare pe comunicatie convergente comunicatii timp, pentru sistemelor complexe performantelor protocoalelor fizic pana la flexibile si oferite

1. Algoritmi, metode/tehnologii si sisteme in sistemele de comunicatii a semnalelor (voce, audio, video/imagini, multimedia) in vederea producerii, transportului la distanta si livrarii informational

2. Algoritmi si sisteme infrastructuri de comunicatie

3. Tehnologii de acces si transport in sisteme incluzand retele terestre si medii variate de transmisiune

4. Dispozitive, circuite, subsisteme de si retele fara fir

5. Arhitecturi si infrastructuri (retele) din punct de vedere al serviciilor de de nivel inalt, permitand, in acelasi diversitate tehnologica de solutii comunicatii

6. Algoritmi, metode de simulare a de telecomunicatii pentru evaluarea si planificarea retelelor

7. Specificarea, validarea, implementarea de comunicatie incepand de la nivelul cele de aplicatie

8. Aplicatii si servicii integrate, reconfigurabile, in pachete multiple

utilizatorilor in maniera universala,
 de calitate a serviciilor variate
 cu garantii
 9. Metode si software pentru managementul
 serviciilor
 si resurselor in sistemele complexe de
 comunicatie
 10. Tehnologii si sisteme de testare
 functionala si de
 performanta pentru sistemele de
 telecomunicatii
 11. Securitatea sistemelor si
 infrastructurilor de
 comunicatie
 12. Strategii de dezvoltare a domeniului,
 standarde
 si reglementari, aspecte tehnice,
 economice,
 legislative si sociale

1.4 Inteligenta
 reprezentare a
 artificiala,
 media, noi
 robotica si
 etc.
 sistemele
 semantica in spatiul
 semantice intre
 intre diferitele
 sa isi
 invatare
 infrastructurale
 lexicale pentru
 multimedia
 inteligenti
 perceapa, sa
 actioneze

1. Dezvoltarea de noi metode de
 continutului multimedia: noi paradigme
 forme, neliniare, de continut digital
 2. Dezvoltarea de sisteme bazate pe
 web; realizarea interoperabilitatii
 intre diferitele tipuri de continut,
 limbi naturale
 3. Sisteme de traducere automata, capabile
 imbunatateasca performantele prin
 4. Dezvoltarea de baze de cunostinte
 (ontologii de domenii, ontologii
 limbile de interes) multimodale si
 5. Dezvoltarea de sisteme de agenti
 inspirate din biologie, capabile sa
 inteleaga, sa invete si sa evolueze, sa
 autonom

naturala	6. Dezvoltarea de sisteme de interactiune
universul	om-calculator minimal dependente de
	discursului
autonomie	7. Dezvoltarea de sisteme inteligente cu
	ridicata, inclusiv roboti autonomi
deciziilor	8. Sisteme inteligente de asistare a

1.5 Securitatea si	1. Managementul securitatii informatice si
al riscurilor	
accesibilitatea	2. Sisteme de autentificare si
identificare	interoperabile, infrastructuri de
sistemelor	
certIFICATE	3. Protectia prin perimetre de securitate
informatice	4. Detectarea/prevenirea/investigarea
atacurilor	
	cibernetice
guvernare/administrare	5. Securitatea aplicatiilor de
	electronica
electronice si	6. Securitatea sistemelor de plati
	e-banking
	7. Algoritmi si mecanisme criptografice
	8. Securitatea sistemelor distribuite
mobile	9. Securitatea dispozitivelor de calcul

1.6 Tehnologii pentru	Sisteme distribuite
sisteme	
distribuite si	1. Optimizarea comunicarii in retele de
mare viteza	
sisteme	pentru cantitati mari de date, retele
care intra in	
incorporate	componenta infrastructurii Grid
pentru lucru	2. Arhitecturi, tehnologii si instrumente
	colaborativ inclusiv pentru organizatii
virtuale	
migrare,	3. Asigurarea transparentei la localizare,
defectare,	relocare, replicare, concurenta,
in sisteme	persistenta in sisteme peer-to-peer si

informatiei in
distribuite
dezvoltarea
aplicatiilor
si
probleme complexe
societate

client-server
4. Organizarea, stocarea si regasirea
sisteme distribuite de mari dimensiuni
5. Asigurarea securitatii in sisteme
6. Metode, modele, instrumente pentru
aplicatiilor distribuite
7. Medii de executie (frameworks) a
distribuite pentru Grid si Internet
8. Metode, modele si algoritmi de simulare
optimizare pentru rezolvarea unor
din stiinta, inginerie, economie si

Sisteme incorporate

dezvoltarea software-ului
bazate pe
echipamente mobile
context
incorporate
bazate pe retele
,pentru automobile,
echipamente
incorporate

1. Metode si instrumente pentru
incorporat
2. Metodologii si tehnologii obiectuale,
componente, pentru sisteme incorporate
3. Sisteme software inteligente pentru
4. Tehnologii pentru sisteme senzitive la
(context-awareness)
5. Metode de personalizare pentru sisteme
6. Tehnologii pentru sisteme integrate
de senzori
7. Sisteme incorporate de timp real
avioane, trenuri, control de procese,
medicale, comunicatii.
8. Calcul mobil si sisteme ubicue
9. Dezvoltarea aplicatiilor pentru sisteme

1.7 Nanoelectronica, fotonica si Nanoelectronica

micro-nanosisteme
tehnologii pentru
integrate la
sisteme pentru
concepte/principii de

1. Experimentarea de noi materiale si nanostructuri si circuite integrate scara nano
2. Experimentarea de noi arhitecturi de nanoelectronica
3. Experimentarea de noi dispozitive nanoelectronice
4. Electronica transparenta

Micro- si nanosisteme

microsistemelor pentru
inteligente
biosenzori,
micro- si
pentru
inclusiv
asamblare/
realizarea de
info

1. Dezvoltarea componentelor si sisteme de comunicatii; microsisteme reconfigurabile si flexibile
2. Tehnologii microfluidice, micro/nano-laboratoare pe un cip, "microarrays", nanostructuri si micro- si nanosisteme diagnosticare si tratament medical, nanomedicina.
3. Microsenzori si actuatori, inclusiv 3D
4. Tehnologii de integrare eterogena si incapsulare 3D pentru a permite sisteme complexe pe un cip
5. Tehnologii convergente: micro-nano-bio-

Fotonica

artificiale:
de refractie
sisteme pentru

1. Noi materiale fotonice - materiale cristale fotonice, materiale cu indice negativ etc.
2. Componente micro/nanofotonice si interconexiuni si comunicatii

supraveghere,
fotonici
in vivo
fabricatie
pentru controlul

3. Microsenzori optici pentru sisteme de monitorizare, robotizare
4. Noi tehnologii fotonice si biosenzori pentru sisteme neinvazive de diagnostic si tratament
5. Tehnologii fotonice pentru procese de avansate la nivel micro si nano si proceselor si calitatii

2. Energie

2.1. Sisteme si energii tehnologice energetice carburilor, a durabile; regenerabile, de natura securitatea alimentarii energetica intregul lant reducerea pierderilor rezidentiale si la curate, a reducerii ale

1. Cresterea securitatii in alimentarea cu
2. Promovarea unei structuri de resurse primare, cu accent pe utilizarea energiei nucleare si a surselor sa mareasca competitivitatea si
3. Cresterea eficientei energetice pe energetic, cu accent deosebit pe de energie in cladirile publice si consumatorii industriali
4. Promovarea tehnologiilor energetice masurilor de protectie a mediului si a emisiilor de gaze cu efect de sera
5. Fundamentarea strategiilor energetice localitatilor

3. Mediu

3.1 Modalitati si in mod special mecanisme

1. Tehnologii cu grad scazut de poluare, in transporturi si producerea energiei

<p>pentru reducerea chemistry) poluarii mediului prevenire si factori de mediu</p>	<p>2. Produse prietenoase mediului (green 3. Mecanisme economice si sociale de combatere a poluarii pe principalii</p>
--	--

<p>3.2 Sisteme de deseurilor gestionare si lichide valorificare a deseurilor; analiza minerale din ciclului de viata al produselor si complexe si ecoeficienta componentelor deseurilor din periculoase</p>	<p>1. Tehnologii de valorificare energetica a biodegradabile sub forma de gaze sau combustibile 2. Tehnologii de valorificare a deseurilor constructii si demolari 3. Tehnologii de dezasamblare a produselor revalorificare a subansamblelor 4. Sisteme de selectare si separare a mase plastice 5. Tehnologii de neutralizare a deseurilor 6. Tehnologii de tratare a levigatelor</p>
---	---

<p>3.3 Protectia si ecologica la reconstructia caracterizare, ecologica a presiune, zonelor critice diversitatii si conservarea evaluarea ariilor protejate diversitatii structural si reconstructie solurilor si dezvoltarea</p>	<p>1. Diversitatea biologica, geologica si nivel local, regional si national: identificarea factorilor de comanda si identificarea functiilor componentelor biologice, geologice si ecologice, sociala si economica 2. Sisteme de monitorizare a dinamicii biologice si ecologice in plan functional 3. Ecotehnologii de reabilitare si ecologica; tehnologii de remediere a contaminate 4. Fundamentarea stiintifica, proiectarea</p>
---	--

pe rețelei de arii protejate "Natura 2000",
 planurilor de teritoriul României, precum și a
 conservarea management adaptiv care garantează
 diversității biologice și ecologice
 georeferențiate, 5. Crearea bazelor de date și metadate
 infrastructurii ciclului a modelelor matematice și a
 reconstrucției și decizional, destinată conservării,
 diversității utilizării durabile a componentelor
 de risc și a biologice și ecologice
 mobile, 6. Educarea populației asupra scenariilor
 strategica 7. Sisteme integrate de securitate, fixe și
 pentru obiective de importanță

3.4 Amenajarea 1. Dezvoltare policentrică și echilibrată
 teritoriului. 2. Accesibilitate
 Infrastructura 3. Impactul teritorial al politicilor și
 strategiilor 4. Poli de cercetare/dezvoltare, regiuni
 și utilități 5. Regiuni urbane funcționale și zone
 inovatoare 6. Creștere economică
 metropolitane de 7. Hazarduri naturale și tehnologice;
 cercetări privind evaluarea riscurilor și studii de
 impact 8. Guvernanta în politicile spațiale și
 urbane 9. Scenarii spațiale
 amenajarea teritoriului 10. Noi instrumente și tehnici în
 gradului de securitate a frontierelor

3.5 Construcții 1. Aplicarea tehnologiilor avansate pentru
 dezvoltarea oraselor cu mentinerea și conservarea
 clădirilor

acestora istorice, fara afectarea structurii

construcțiilor asupra
produsele

proprietati

inclusiv cele

timpului

cladirilor noi

viata a

capacitatii de

naturale sau

- cladiri

cladirilor la

(biotehnologii)

microclimatul interior

utilizarea

informatiei

2. Reducerea impactului negativ al mediului natural ,in exploatare si prin de demolare
3. Sisteme de anvelope inteligente cu predictiv-reactive
4. Industrializarea constructiilor, subterane, reducerea costurilor si a de executie
5. Sisteme de concepere si proiectare a cu consum foarte redus de energie
6. Concepte de extindere a duratei de structurilor si de crestere a rezistenta la impactul dezastrelor antropice
7. Solutii tehnice de reducere a riscului noi si consolidare postdezastru
8. Metode pentru cresterea rezistentei modificari climatice extreme
9. Metode de stabilizare a solurilor
10. Materiale care imbunatatesc si reduc consumul de energie prin nanosenzorilor si a tehnologiei

4. Sanatate

biologice

uman la

si psihosocial

1. Dezvoltarea cunoasterii sistemelor integrative ale fiintei umane
2. Mecanisme de adaptare ale organismului dinamica factorilor de mediu biologic

interventionale bazate pe
genomica si
orientate spre
standardizarea
scopul
afectiunile
preventie si
arundate la

3. Metode de investigatie si
medicina moleculara si celulara,
proteomica
4. Dezvoltarea de terapii moderne
suportul chimic, genetic si celular si
lor conform normelor bioetice
5. Dezvoltarea interfetei creier-masina in
investigatiei si recuperarii in
neurologice
6. Implementarea de noi metode de
interventionale, la nivel national,
spatiul european de operare

5. Agricultura, siguranta si securitate alimentara

ameliorarea
cantitative
agroalimentare
obtinerea de
dezvoltarii
economice a
crestere si
piscicole,
veterinare
dimensionarea
sisteme integrate
agroalimentare

1. Evaluarea, exploatarea, protectia si
resurselor naturale in scopul cresterii
si calitative a productiei
2. Modernizarea productiei alimentare si
produse corespunzatoare principiilor
durabile si securitatii alimentare
3. Cresterea competitivitatii tehnico-
produselor hortivitice
4. Metode, tehnici si tehnologii de
diversificare a productiei animale si
asigurarea protectiei sanitar-
5. Managementul productiei agroalimentare:
optima a exploatatiilor agricole,
de asigurare a activitatilor

sanatatii

6. Alimente functionale pentru mentinerea
oamenilor si prevenirea imbolnavirilor

7. Produse agroalimentare ecologice

8. Trasabilitatea pe lantul alimentar

9. Diminuarea reziduurilor si
contaminantilor din
intreg lantul alimentar

10. Metodologii cu acuratete inalta,
fezabile,
senzitive, rapide, de detectare a
reziduurilor
si contaminantilor

11. Noi varietati de plante

12. Conservarea potentialului genetic al
resurselor
naturale autohtone si biodiversitatii

13. Ameliorarea, protectia si conservarea
resurselor
genetice vegetale si animale

14. Sanatate publica veterinara,
diagnosticul,
supravegherea si controlul bolilor la
animale

15. Ameliorarea potentialului productiv,
protectiv
si social al padurilor

16. Protectia si dezvoltarea resurselor
cinegetice
si salmonicole

17. Cercetare interdisciplinara privind
corelatiile
sol, planta, animal, aliment si om

6. Biotehnologii

6.1 Biotehnologii

1. Conceperea si dezvoltarea de noi
medicamente cu maxima
eficienta si efecte secundare minimale

2. Elaborarea unor protocoale de
diagnostic si tratamente
medicale cu impact asupra starii de
sanatate si
cresterii sperantei de viata

3. Crearea unor noi tehnologii pentru
productia de
alimente cu siguranta maxima asupra
sanatatii umane

4. Conceperea si dezvoltarea unor
tehnologii avansate in

grupurilor
enzime si
bioinformaticice
activitatii
informatiilor

domeniul produselor farmaceutice,
biocatalitice si de obtinere a unor noi
microorganisme

5. Cercetarea si dezvoltarea de sisteme
pentru modelarea si monitorizarea
celulare, a mecanismelor de procesare a
la nivel biologic, inclusiv cognitiv

7. Materiale, procese si produse inovative

7.1 Materiale avansate 1. Materiale avansate pentru generarea,
transportul si
infrastructurii
inconjurator in
utilizarea lor
competitive la
moderne de
pentru cresterea
educatie etc.
avansate
sectoarelor-nisa ale

1. Materiale avansate pentru generarea,
utilizarea energiei
2. Materiale avansate pentru dezvoltarea
3. Materiale care protejeaza mediul
procesele legate de producerea si
4. Materiale avansate pentru produse
export
5. Materiale avansate pentru mijloace
transport
6. Materiale si biomateriale avansate
calitatii vietii: sanatate, sport,
7. Tehnologii de reciclare a materialelor
8. Materiale avansate destinate
economiei

7.2 Tehnologii
proceselor si
avansate de
conducere a
de mare
proceselor
industriale
proceselor

1. Concepere si proiectare integrata a
sistemelor de automatizare (IPCD)
2. Modelarea si identificarea proceselor
complexitate
3. Conducerea neliniara robusta a
4. Tehnici avansate de conducere

	5. Sisteme inteligente de conducere
	6. Conducerea orientata multi-agent
	7. Noi paradigme ale sistemelor de
fabricatie	
de conducere	8. Sisteme integrate hardware si software
	in timp real a proceselor
procese	9. Sisteme avansate de comunicatie pentru
	industriale

7.3 Tehnologii si microdimensiuni	1. Traductoare si senzori de macro- si
produse mecanice	pe baza de tehnologii integrate de
inalta precizie	de inalta precizie
de inalta precizie	2. Mecatronica aplicata; produse si
sisteme mecatronice	inteligente
si sisteme	3. Tehnici, metrologii si mijloace de
mecatronice	si ultraprecisa
masurare precisa	4. Sisteme si echipamente de actionare
automata	conventionale si neconventionale, cu
deplasari si	positionari liniare sau unghiulare
precise si	ultraprecise
precizie, cu sau	5. Robotica si microrobotica de inalta
si	fara deplasari autonome
precizie	6. Tehnologii de fabricatie conventionale
asamblare rapida	neconventionale de inalta si ultra
aparatura	7. Tehnologii de montaj, micromontaj,
monitorizare	si demontaj automat de inalta precizie
optoelectronica	8. Echipamente de protezare organica si
precizie pentru	medicinala de investigare, diagnoza si
mediu si al	computerizata
	9. Echipamente si aparatura optica si
	avansata
	10. Echipamente si aparatura de inalta
	testarea si controlul parametrilor de

	calitatii produselor alimentare
primare	11. Sisteme micro-electromecanice (MEMS)
7.4 Tehnologii stabili si nucleare si managementul nucleare radiofarmaceutice, pe fisiune radioecologie pentru tehnologii instalatiilor nucleare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obtinerea si utilizarea izotopilor radioactivi in industrie, agricultura resurselor 2. Aplicatii industriale ale tehnologiilor 3. Aplicatii in medicina - produse PET, hadronoterapie 4. Tehnologii energetice avansate, bazate si fuziune nucleara 5. Siguranta si securitate nucleara, si radioprotectie 6. Obtinerea de noi materiale prin si nucleare, 4R 7. Tehnologii de dezafectare a si gestionarea deseurilor radioactive
7.5 Produse si eficienta energeti-tehnologii efectele poluante inovative de destinate canale navigabile, transporturilor mentenanta cat mai si productiei de automobile transportului productiei de intermodal pentru traficului si tehnologice,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produse si tehnologii care sporesc ca a mijloacelor de transport si reduc 2. Produse si tehnologii pentru realizarea infrastructuri: cai ferate, sosele, terminale etc. fiabile, cu nevoi de redusa si cu costuri sociale scazute 3. Cresterea sigurantei si securitatii 4. Produse si tehnologii destinate automobile 5. Sisteme/tehnologii de transport limitarea efectelor externe ale reducerea consumului de resurse 6. Logistici integrate: de aprovizionare,

care reunesc
depozitare/
comercializare,
transporturilor,
traficului
aglomeratiile
spatiului si
transporturilor

de distributie si logistici inverse
tehnologii de transport, manipulare,
stocare, conditionare, ambalare,
fabricatie, reciclare

7. Sisteme de management al calitatii
de monitorizare si de dirijare a

8. Solutii pentru diminuarea congestiei in
urbane in corelatie cu structurarea
cresterea calitatii vietii

9. Produse si tehnologii destinate
aeriene

8. Spatiu si securitate

8.1 Explorari spatiale 1. Participare la misiuni spatiale
circumterestre si in
teoretice,
fenomenelor
sistemului solar,
acestea, pe
observationale

2. Cercetarea si obtinerea de modele
experimentale si computationale ale
specifice mediului circumterestru,
Universului si a interactiunilor dintre
baza rezultatelor experimentale si
ale misiunilor spatiale

3. Experimente in microgravitatie

4. Cercetarea si realizarea de
stiintifica si sisteme de bord pentru
spatiale, experimente de bord si la sol

5. Microsateliti pentru explorare si
operationale

6. Sisteme de lansare, operare si
zbor suborbital

7. Zbor in formatie si sisteme in retea

datelor spatiale
achizitie,
data mining,
(change
datelor
tangibila

8. Managementul cunostintelor si al
9. Metode si algoritmi specifici de
procesare si analiza a datelor: GRID,
data fusion, detectarea schimbarilor
detection)
10. Tehnologii de masura si procesare a
multispectrale si radar
11. Strategie si infrastructura spatiala
si intangibila

8.2 Aplicatii spatiale
platforme
pozitionare prin
afereente
telemedicina,
dezastrelor
pentru date
localizare
si monitorizare

1. Observarea Terrei din sateliti si
aerospatiale
2. Sisteme globale de navigatie si
satelit. GALILEO
3. Comunicatii spatiale si sisteme de sol
4. Aplicatii spatiale integrate pentru
agricultura de precizie, monitorizarea
naturale, sisteme de informatie globala
5. Tehnici geospatiale
6. Algoritmi automati si semi-automati
spatiale
7. Sisteme de monitorizare globala. GMES
8. Sisteme si servicii bazate pe
9. Sisteme si platforme pentru observare

8.3 Tehnologii si
CFD
infrastructuri
recuperare pentru
aerospatiale
zbor cu si
sisteme si

1. Tehnici aeronautice, dinamica zborului,
2. Sisteme de lansare, operare si
misiuni suborbitale
3. Tehnici pentru lansare si orbitare
4. Platforme-specializate si aparate de
fara pilot
5. Cercetarea si dezvoltarea de senzori,

de dezvoltarea spin-off echipamente de bord si la sol,
a rezultatelor spatiale
comanda si 6. Metode si tehnici avansate de simulare,
aparatorilor control, de proiectare si fabricatie a
zborului de zbor aerian, aerospacial si spatial
platformelor. 7. Sisteme si metode pentru dinamica
traficului aerospacial, controlul atitudinii
control al calitatii Sisteme de control optimal. Controlul
aerospacial si sisteme de sol.
aerospacial si 8. Sisteme de analiza, incercare si
echipamente 9. Tehnologii, sisteme, instrumente si
aerospaciale si spatiale

8.4 Tehnici pentru 1. Sisteme, tehnici si echipamente pentru
detectie, localizare, pozitionare, comunicatie,
securitate identificare
urmarire si 2. Dezvoltarea tehnologiilor pentru
combaterea bioterorismului si a agresiunilor CBRN
(Cheical, Biological, Radiological, Nuclear)
supraveghere, inclusiv 3. Tehnici de recunoastere si
IMINT
impotriva 4. Sisteme si tehnologii pentru protectia
terorismului de orice natura
globale: 5. Utilizarea infrastructurii spatiale
comunicatii, pozitionare, observare, in
aparare aplicatiile pentru securitate si
frontierelor 6. Tehnici si tehnologii pentru protectia
terestre, marine si aeriene
tehnici pentru 7. Senzori, sisteme, echipamente si

neutralizarea factorilor
periculoase,
armament,
explozive
asigurarea
datelor si
GRID, data
autentificare,
de combatere
de combatere
ilegal

detectia, identificarea si
locali generatori de crize: substante
agenti chimici si biologici, mine,
explozivi, vehicule si dispozitive
improvizate;
8. Metode, sisteme si tehnologii pentru
securitatii retelelor de management al
comunicatiei: sisteme distribuite,
mining, retele locale, tehnici de
criptare
9. Tehnici suport pentru actiuni si masuri
a amenintarilor la adresa securitatii,
a crimei organizate si a traficului

8.5 Sisteme si
tehnica de
infrastructura
in conformitate
de securitate
structurilor
siguranta nationala
protectia, imbunatatirea
inclusiv mijloace
management eficient al
interventiilor in cazul
prevenire si alerta
informatice
restaurare din
de securitate,

1. Realizarea de tehnologii, sisteme si
aparare si securitate interoperabile,
cu cerintele operationale ale
sistemului national de aparare si
2. Sisteme si echipamente pentru
securitatii si salvarea persoanei,
de diagnostic si tratament
3. Sisteme pentru asigurarea unui
situatiilor de criza si al
dezastrelor, sisteme de detectie,
4. Protectia infrastructurilor fizice si
5. Sisteme, tehnici si metode pentru
situatiile de criza. Sisteme integrate

<p>importanta aeroporturi, unitati petrol etc. securitate si cultural si social. nivel local,</p>	<p>fixe si mobile, pentru obiective de strategica: unitati industriale, militare, rezervoare si conducte de 6. Suport pentru realizarea culturii de combaterea formelor de terorism 7. Strategii si politici de securitate la european si global</p>
---	--

9. Cercetare socio-economica si umanista

<p>9.1 Noi metode manageriale, afaceri bazate de marketing si mediu dezvoltare antreprenoriala retelelor de firme pentru competitivitate managerial- organizationala a avantajelor sociala europenizare urilor, de cu capital etc., pentru managementul inovarii</p>	<p>1. Managementul bazat pe cunoastere 2. Parcuri stiintifice si incubatoare de pe colaborarea dintre universitati - de afaceri - autoritati 3. Mecanisme colaborative specifice si clusterelor 4. Sisteme si mecanisme organizationale economice axate pe inovare 5. Strategii de stabilire si valorificare competitive ale firmelor 6. Metode si instrumente de marketing 7. Leadership-ul si responsabilitatea corporativa in conditiile proceselor de si globalizare 8. Politici si mecanisme specifice IMM- aplicare a strategiilor inovative 9. Sisteme moderne de finantare: fonduri de risc, parteneriate public-privat IMM-urile inovative 10. Cultura organizationala si in IMM-uri</p>
--	---

transferul	11. Inovare si competitivitate prin international de know-how managerial
trainingul	12. Sisteme si abordari eficace privind si consultanta manageriala
<hr/>	
9.2 Calitatea de asigurare educatiei	1. Asistarea deciziilor pentru politicile a calitatii educatiei
resurselor umane din	2. Managementul calitatii in educatie
stimularii	3. Formarea initiala si continua a perspectiva calitatii educatiei si a potentialului creativ
antreprenoriale	4. Educatia pentru cercetare
in cadrul	5. Dezvoltarea aptitudinilor
de	6. Dezvoltarea aptitudinilor pentru viata sistemului educational
al	7. Educatia privind respectarea dreptului proprietate intelectuala
educatie	8. Educatia civica
educatie	9. Crearea si corelarea cadrului national calificarilor cu cel european
cerintele	10. Evaluarea organizatiilor furnizoare de continua
	11. Managementul resursei umane in
	12. e-Learning si calitatea educatiei
	13. Limbaje de modelare educationala
	14. Corelarea sistemului educational cu pietei muncii
<hr/>	
9.3 Calitatea ocuparii in Romania	1. Calitatea intrinseca a locului de munca
dezvoltarea	2. Calificarea, invatarea continua si carierii
munca	3. Sanatatea si siguranta la locul de
de munca	4. Flexibilitatea si securitatea locurilor
	5. Incluziunea si accesul pe piata muncii

timp liber	6. Organizarea muncii si echilibrul munca-
lucratorilor	7. Dialogul social si implicarea
productivitatea	8. Performanta economica globala si
locul de	9. Evaluarea subiectiva - satisfactia la
ocuparii, in	munca - a dimensiunilor calitatii
	viziunea lucratorilor individuali
	10. Ocupatia in mediul rural
	11. Ocupatia in zonele monoindustriale
	12. Navetism si telemunca in Romania
munca	13. Circulatia internationala a fortei de

9.4 Capitalul uman,	1. Relatiile dintre formele de capital si
structura	sociala
cultural si social	2. Regulile de conversie intre diferite
forme de capital	3. Constituirea si distribuirea
oportunitatilor	educationale, ocupationale si de
mobilitate in	spatiul social
sanselor de	4. Efectele stratificarii sociale asupra
asupra	mobilitate sociala ale indivizilor si
practicilor	dezvoltarii
participarii civice	5. Efectele stratificarii sociale asupra
protejarea	de consum cultural si asupra
pe cunoastere	si politice
	6. Generarea, evaluarea, cresterea si
	capitalului intelectual
	7. Factorii si dinamica economiei bazate

9.5 Patrimoniul	1. Tehnici de marketing cultural
material/	2. Tehnici de conservare a patrimoniului
nonmaterial,	3. Conservarea si restaurarea
patrimoniului cu asigurarea	viabilitatii comunitare
turismul cultural;	4. Dinamica macro si micro a turismului
industriile	
cultural	

creative	5. Dezvoltarea locala si turismul cultural
	6. Practici noi de patrimonializare
	7. Productia culturala si dinamica sociala
proprietate	8. Industriile creative si dreptul de
	intelectuala
globalizarii;	9. Evolutia limbii romane in contextul
	performanta comunicativa
si psihologica	10. Contributii la cercetarea filosofica
istoria Romaniei	11. Evaluarea "perioadelor cheie" din
moderne in arta	12. Evaluarea tendintelor sistemelor
peisajului	si audiovizual si impactul lor asupra
	cultural romanesc

9.6 Inegalitati regional si socio-umane; disparitati clase sociale regionale regiunilor dezvoltare ale regionale, locuirea/migratia policentrica si disparitatile	1. Inegalitatile socio-umane in profil national
	2. Emergenta si caracteristicile noilor in Romania post-comunista
	3. Caracteristicile socio-economice ale Romaniei si ale nivelurilor de acestora
	4. Noile tipuri de disparitati comunitar-indeosebi a celor asociate cu temporara in strainatate
	5. Optiunile pentru dezvoltarea politicile derivate care sa elimine regionale

9.7 Tehnologie, indivizi organizatie si virtuale schimbare tehnologice culturala forme si culturi	1. Interactiunea intre tehnologii si
	2. Raportul intre retele sociale si retele
	3. Impactul social al noilor configuratii
	4. Importul si/sau emergenta unor noi

globalizarii	organizationala in contextul
privatizare	5. Schimbari ale culturii muncii post-
durabilitatea	6. Raportul dintre mediul institutional si
culturi	formelor organizationala
modele specifice	7. Impactul social al noilor forme si
existente	organizationala
organizationala pentru	8. Efectele institutionalizarii unor
locale si	organizationala in plan local
rationalizare	9. Efectele decuplarii dintre noile forme
	organizationala si practici pre-
	10. Configurarea unor noi modele
	eficientizarea administratiei publice
	centrale
	11. Analiza raportului dintre gradul de
	administrativa si cresterea economica

9.8 Locuirea	1. Elaborarea unei tipologii coerente,
definitorii pentru	calitatea locuirii in Romania
incidenta mare	2. Categoriile sociale vulnerabile, arii cu
precare de	a persoanelor/familiilor cu conditii
prevenirea si	locuire
precare, in zone in	3. Fundamentarea politicilor pentru
pericol, si a	atenuare a locuirii in conditii
siguranta, a	care siguranta locuirii este pusa in
locuirii si	excluziunii de la locuire
resurselor prin care	4. Solutii pentru cresterea gradului de
avertizare	conditiilor de igiena si confort ale
	pentru optimizarea utilizarii
	se asigura calitatea locuirii
	5. Sisteme si structuri de monitorizare,
	timpurie in caz de contaminare chimica,

nucleara bacteriologica, radiologica sau
6. Mijloace si metode de protectie
impotriva terorismului

DENUMIREA PROGRAMULUI: 5. INOVARE

Obiectiv general si vederea
Cresterea capacitatii de inovare, dezvoltare tehnologica si asimilare in productie a rezultatelor cercetarii, in imbunatatirii competitivitatii economiei nationale si a cresterii calitatii vietii

Obiective specifice si cunoasterii
1. Intarirea capacitatii de inovare a intreprinderilor si consolidarea contributiei lor la crearea de noi produse si piete bazate pe valorificarea rezultatelor
2. Stimularea parteneriatului dintre agenti economici si entitati de cercetare
3. Dezvoltarea capacitatii de transfer tehnologic in universitati
4. Stimularea capacitatii de absorbtie a rezultatelor CDI de catre IMM-uri
5. Implementarea agendelor strategice elaborate in cadrul platformelor tehnologice
6. Crearea si dezvoltarea de infrastructuri de inovare
7. Dezvoltarea infrastructurii si managementului calitatii

Directii agentilor de actiune
1. Crearea de produse si tehnologii la initiativa economici
2. Crearea si/sau dezvoltarea infrastructurii de inovare:
a) Parcuri stiintifice si/sau tehnologice
b) Centre de transfer tehnologic
c) Centre de brokeraj, magazine ale cunoasterii
d) Incubatoare tehnologice
3. Sprijinirea ofertei de servicii suport pentru inovare

4. Sprijinirea dezvoltarii infrastructurii de atestare a calitatii
 5. Sprijinirea acreditarii laboratoarelor de incercari si analiza
 6. Sprijinirea implementarii si dezvoltarii sistemului de management al calitatii
 7. Sprijinirea formarii si dezvoltarii de retele inovative
 8. Sprijinirea activitatii platformelor tehnologice
 9. Organizarea de concursuri cu premii pe domenii cu potential inovativ pe plan national
-

- Participanti
1. Agenti economici in parteneriat cu entitati de CDI/
entitati de transfer tehnologic
 2. Unitati de administratie publica locala in parteneriat cu entitati de CDI/unitati de transfer tehnologic
 3. Agenti economici/unitati de administratie publica locala/entitati de transfer tehnologic/entitati CDI
 4. Entitati de CDI in parteneriat cu agenti economici/
unitati de administratie publica centrala sau locala/
unitati de transfer tehnologic
-

Indicatori UM/an de rezultat	Denumirea indicatorilor
------------------------------------	-------------------------

Nr.	1. Numar de proiecte CDI finantate
-----	------------------------------------

%	2. Rata de succes a solicitarilor de proiecte CDI
---	---

%	3. Ponderea contributiei financiare private pe proiecte CDI, din care contributie financiara directa
---	---

Nr. 4. Numar de produse transferabile obtinute

Nr. 5. Numar de cereri de brevete depuse in urma proiectelor,
din care
a) nationale
b) EPO (UE)
c) USPTO (SUA)
d) Triadice (UE, SUA, Japonia)

Nr. 6. Numar de brevete acordate in urma proiectelor,
din care
a) nationale
b) EPO (UE)
c) USPTO (SUA)
d) Triadice (UE, SUA, Japonia)

Nr. 7. Numar de IMM participante in proiecte

Nr. 8. Numar de proiecte de parcuri stiintifice

Mii lei 9. Valoarea tranzactiilor efectuate in centrele de transfer tehnologic

Nr. 10. Numar de centre de brokeraj sustinute

Nr. 11. Numar de incubatoare tehnologice sprijinite

Nr. 12. Numar de retele inovative sprijinite

Nr. 13. Numar de platforme tehnologice sprijinite

Mii lei 14. Valoarea investitiei in infrastructura de
certificare a calitatii

Nr. 15. Numar laboratoare de certificare a calitatii
acreditate

Nr. 16. Numar unitati CDI care au implementat
sisteme de management al calitatii

Mii lei 17. Valoarea proiectelor CDI desfasurate in
cadrul concursurilor nationale de inovare

Mii lei 18. Valoarea premiilor oferite in cadrul
concursurilor nationale de inovare

DENUMIREA PROGRAMULUI: 6. Sustinerea performantei institutionale

Obiectiv Sustinerea performantei institutionale prin
asigurarea continutatii si stabilitatii activitatii
entitatilor de CDI, in
dezvoltare, scopul implementarii strategiilor proprii de
elaborate in acord cu Strategia Nationala de CDI

Obiective obtinerii derivate sistemului	1. Sustinerea dezvoltarii institutionale in vederea excelentei 2. Sustinerea competitivitatii internationale a CDI romanesc
--	--

Actiuni competitie, pentru unitatii de CDI atingerea unui unor surse	Asigurarea unei finantari multianuale, prin activitati fara caracter economic, care sa permita derularea planului de dezvoltare pe durata medie si nivel de performanta care sa contribuie la atragerea suplimentare de finantare.
--	--

Entitati eligibile	1. Institute nationale de cercetare-dezvoltare 2. Institutii de invatamant superior 3. Alte entitati de cercetare non-profit
-----------------------	--

Indicatori UM/an de rezultat	Denumirea indicatorilor
------------------------------------	-------------------------

%	1. Ponderea investitiilor in totalul finantarii obtinute prin program
---	--

%	2. Ponderea finantarii din program in totalul bugetului institutiilor finantate
---	--

in %	3. Ponderea finantarii din proiecte internationale totalul bugetului institutiilor finantate
---------	---

	4. Ponderea finantarii din proiecte cu agenti
--	---

institutiilor economici privati in totalul bugetului
finantate
%

5. Ponderea publicatiilor ISI obtinute de catre
entitatile finantate in totalul publicatiilor ISI
pe
plan national
%

6. Ponderea publicatiilor indexate in alte baze de
date internationale recunoscute, obtinute
de catre entitatile finantate, in totalul
publicatiilor pe plan national
%

7. Ponderea cererilor de brevete obtinute de catre
entitatile finantate in total pe plan national,
din care:
a) nationale
b) EPO (UE)
c) USPTO (SUA)
d) Triadice (UE, SUA, Japonia)
%

ST

3. Implementare

Implementarea actiunilor prevazute in Plan se va realiza prin intermediul unui set de instrumente, fiecare grupand activitati specifice.

Tipurile de instrumente utilizate pentru implementarea PN II sunt:

I.1. Proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare, cu urmatoarele categorii:

I.1.1. Proiecte de cercetare exploratorie

I.1.2. Proiecte complexe

I.1.3. Proiecte pentru dezvoltarea carierei in cercetare

I.1.4. Proiecte CDI orientate

I.2. Proiecte de mobilitati

I.3. Proiecte de investitii

I.4. Proiecte suport

I.5. Proiecte pentru finantarea participarii in proiecte internationale

I.6. Proiecte pentru sustinerea performantei institutionale
 In plus, diverse directii de actiune din Plan pot fi implementate folosind instrumente tip premii, burse sau vouchere.
 Descrierea si detalierea fiecarui tip de instrument se va face prin Pachetul de informatii care se aproba prin decizie a presedintelui Autoritatii Nationale pentru Cercetare Stiintifica.

3.1. Modelul investitional

Modelul investitional reprezinta ansamblul procedurilor prin care se stabileste nivelul initial al bugetelor pe programe ale PN II si se ajusteaza pe parcursul derularii planului.

Derularea programului investitional consta in parcurgerea urmatoarelor etape:

Etapa 1: Decizia A.N.C.S. privind repartizarea bugetului intre:

- Planul National II (minimum 80%);
- alte capitole de cheltuieli ale bugetului A.N.C.S. (maximum 20%).

Etapa 2: Decizia A.N.C.S. privind repartizarea bugetului Planului national II intre:

- programele 1-5 (85-90%) si
- programul 6 (10-15%).

Etapa 3: Dimensionarea initiala, in primul an, a bugetelor alocate fiecaruia dintre programele 1-5, conform prevederilor din anexa nr. 2.

Etapa 4: Evaluarea programelor 1-5 ale PNCDI

Evaluarea se face la fiecare doi ani pe baza a doua grupe de indicatori:

- indicatori tinta de evaluare a sistemului de CDI (tabelul 2);
- indicatori de impact al sistemului de CDI (tabelul 3).

Etapa 5: Ajustarea alocatiilor initiale pentru programele 1-5
 Ajustarea se va efectua la fiecare doi ani in functie de:

- a. performantele efective ale sistemului de CDI;
- b. prioritatile economico-sociale ale Romaniei;
- c. tendintele cercetarii stiintifice pe plan mondial.

Performantele sistemului de CDI se masoara prin contributia programelor la realizarea valorilor tinta stabilite de A.N.C.S. pentru indicatorii prezentati in tabelele 2 si 3.

Tabel 2. Indicatori de evaluare a sistemului de CDI si valorile tinta la orizontul anului 2013

T

Nr. crt de referinta	Denumirea indicatorilor Tinte	U.M.	Perioada de referinta
			2013

1.	Lucrari stiintifice publicate anual in reviste indexate in sistemul ISI-WoS 1995 (+100%*)	nr.	media 1995-2005
2.	Citari in reviste indexate in sistemul ISI-WoS 6898 (+120%*)	nr.	media 1995-2005
3.	Reviste romanesti indexate ISI 7 15 reviste	nr.	2006
4.	Brevete nationale 58 (+200%*)	nr./1 mil. loc.	media 1996-2003
5.	Brevete internationale depuse (UE, SUA, Japonia) 17,4 (+600%*)	nr.	media 2000-2004
6.	Numarul de produse transferabile - 100*)	nr.	-
7.	Participari in proiecte internationale 4% 6%*)	% din buget pu- blic CD	2005

8.	Valoarea contributiei sectorului privat in cadrul PN II - 0,75%	% din PIB	-	
9.	Numarul de doctori in sistemul CD 8954 +100%	Nr.	2004	
10.	Mobilitati internationale 5.000*)	Om- luna	-	
11.	Mobilitati nationale (intra si inter-sectoriale) - 1.000*)	Om- luna	-	
12.	Investitii in infrastructura CDI 10% 25%*)	% in GERD	media 1998-2003	
13.	Numarul de IMM-uri care au accesat cu succes fonduri prin PNCDI **) +150%*)	nr.	medie 1999-2006	
14.	Numarul de parcuri stiintifice 4 8	nr.	2006	
15.	Valoarea transferurilor tehnologice in centrele de TT autorizate **) +100%*)	Mii RON	2006	

ST

*) Media 2007-2013.

**) Valoarea va fi disponibila in 2007. Cresterea propusa este corelata cu cresterea bugetului public.

Tabel 3. Indicatori de impact pentru sistemul CDI

T

Nr. Valori crt de	Denumirea indicatorilor Tinte	U.M.	Perioada de referinta
	referinta 2013		
1.0	Universitati romanesti in clasamentul Shanghai (Top 500) 2	nr.	2006
2.19%	Ponderea intreprinderilor cu activitate de inovare (conform Community Innovation Survey) +100%	%	2002-2004
3.0,4%	Angajati in domenii high-tech din totalul industriei prelucratoare +100%	% din total ocupa- parii	2004
4.1,5%	Angajati in servicii intensive in cunoastere high-tech in total ocupare din servicii +75%	% din total ocupa- parii	2004
5.	Exporturi de produse high-tech	% in total expor	

3,8%	+50%	turi	2004
------	------	------	------

ST

Prioritatile economico-sociale ale Romaniei sunt avute in vedere la stabilirea importantei relative a celor trei obiective strategice ale sistemului de CDI: crearea de cunoastere, competitivitatea economica si calitatea sociala.

Tendintele cercetarii stiintifice pe plan mondial sunt luate in considerare prin indicatorii de rezultate ai fiecarui program in parte.

Aplicarea modelului se va realiza in baza metodologiei specifice, aprobate prin decizie a presedintelui A.N.C.S.

3.2. Monitorizarea PN II

Monitorizarea implementarii PN II este conceputa ca un proces in care se urmareste gradul de atingere a obiectivelor strategice prin contributia programelor.

Corespunzator, tipurile de indicatori de monitorizare sunt:

- Indicatori de evaluare si de impact pentru sistemul CDI. Numarul acestor indicatori este relativ redus, oferind o imagine sintetica a rezultatelor si sustenabilitatii (resurse umane si capacitati) sistemului CDI.

- Indicatori de rezultat pe programe. Toti acestia reflecta rezultatele directe ale investitiei in CDI prin diferitele instrumente.

Constructia acestor indicatori va avea la baza un sistem electronic integrat si transparent de culegere a informatiilor, care va evita dubla inregistrare a rezultatelor si va avea clar delimitate responsabilitatile diferitilor actori privind veridicitatea datelor.

3.3. Cadrul institutional

In acord cu principiile Strategiei Nationale pentru CDI, in vederea operationalizarii activitatilor de monitorizare si evaluare a implementarii actiunilor prevazute, se vor constitui urmatoarele institutii si organisme:

- Consiliul Cercetarii Stiintifice din Romania;
- Consiliul pentru Dezvoltare Tehnologica din Romania;
- Consiliul pentru Inovare din Romania.

Pana la efectuarea modificarilor legislative necesare, atributiile Consiliului National al Cercetarii Stiintifice, ale Consiliului National pentru Dezvoltare Tehnologica si ale Consiliului National pentru Inovare vor fi indeplinite in mod tranzitoriu de organismele existente, infiintate conform legislatiei in vigoare, respectiv CNCSIS *), CCCDI **) si Consiliul Stiintific al AMCSIT ***). Componenta si functionalitatea acestor institutii si organisme se vor stabili in functie de necesitatile concrete ale sistemului de cercetare, dezvoltare si inovare din Romania, in acord cu practica internationala.

*) Consiliul National al Cercetarii Stiintifice din Invatamantul Superior.

***) Colegiul Consultativ pentru Cercetare, Dezvoltare si Inovare.

****) Consiliul Stiintific al Agentiei Manageriale pentru Cercetare Stiintifica, Inovare si Transfer Tehnologic.

ANEXA 2

FINANTAREA PN II DE LA BUGETUL DE STAT

Total Plan national II - 15.000 milioane lei de la bugetul de stat, din care:

I. Resurse umane - 1.350 milioane lei;

II. Capacitati - 2.025 milioane lei;

III. Idei - 2.700 milioane lei;

IV. Parteneriate in domeniile prioritare - 5.400 milioane lei, din care:

1. Tehnologia informatiei si comunicatii	10%
2. Energie	10%
3. Mediu	14%
4. Sanatate	14%
5. Agricultura, siguranta si securitate alimentara	12%
6. Biotehnologii	7%
7. Materiale, procese si produse inovative	15%
8. Spatiu si securitate	8%
9. Cercetare socioeconomica si umanista	10%

V. Inovare - 2.025 milioane lei;

VI. Sustinerea performantei institutionale - 1.500 milioane lei.

Corectarea bugetului Planului national II pe programe si pe instrumente se va face conform modelului investitional prevazut la pct. 3.1 din anexa nr. 1 la hotarare.

ANEXA 3

PLAFOANELE

pe baza carora se calculeaza costurile salariale directe la contractele de finantare incheiate incepand cu luna mai 2007 din fonduri bugetare alocate Planului national II

T

Nr. Limita crt. Categoria de activitati maxima in	Nivelul studiilor	Functia/ gradul profesional
euro/om/ luna		

1. Activitati ce presupun IDT II, 4.300 nivel inalt al creativitatii si/sau universitar, experienta si abilitate de conducere	superioare	CS I, CS II, IDT I, profesor universitar, conferentiar director program/ proiect
2. Activitati ce presupun IDT, 2.900 cunoasterea aprofundata asistent a metodelor de analiza program/ si sinteza, precum si proiect abilitati de utilizare a acestora	superioare	CS III, IDT III, CS, lector universitar, universitar, sef proiect, responsabil
3. Activitati ce presupun 1.900 cunoasterea metodelor de analiza si sinteza si a metodologiilor cercetarii, precum si abilitati de utilizare a acestora	superioare	Asistent de cercetare, doctorand, masterand
4. Activitati-suport altele 1.000	superioare si/sau medii	TI, TII, TIII, TS,

ST

NOTA: Limita maxima cuprinde toate taxele si impozitele datorate de angajat si se aplica tuturor veniturilor realizate de catre o persoana pentru participarea la unul sau mai multe proiecte in cadrul Planului national II.
