

Avizat prin Hotărârea CA nr.7 din 26.09.2018

STRATEGIE DE DEZVOLTARE

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE
DEZVOLTARE PENTRU METALE ȘI RESURSE
RADIOACTIVE – ICPMRR BUCUREȘTI**

2018 - 2023

București
2018

CUPRINS

	Pag.
I INTRODUCERE	3
II MISIUNEA INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI ÎN CONTEXTUL APARTENENȚEI ROMÂNIEI LA UNIUNEA EUROPEANĂ	5
II.1 Misiunea INCDMRR-ICPMRR București	5
II.2 Scopul INCDMRR-ICPMRR București	6
II.3 Obiectivele specifice ale INCDMRR-ICPMRR București	6
III ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE A INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI	7
III.1 Domeniul de activitate ale INCDMRR-ICPMRR București	7
III.2 Situația actuală INCDMRR-ICPMRR București	10
III.3 Analiza SWOT	13
III.4 Analiza grupurilor interesate	14
III.5 Definirea priorităților pentru INCDMRR-ICPMRR București pe termen scurt și mediu	15
IV STRATEGIA DE CONSOLIDARE ȘI DEZVOLTARE A INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU	16
IV.1 Creșterea performanței personalului	18
IV.2 Îmbunătățirea indicatorilor financiari	18
IV.3 Diversificarea domeniilor de cercetare	19
IV.4 Parteneriate pentru dezvoltarea cercetării	19
IV.5 Dezvoltarea soluțiilor de valorificare a substanțelor minerale utile, prietenoase în raport cu mediul înconjurător	19
IV.6 Continuarea și finalizarea proiectelor în derulare sau asumate de Institut	19
IV.7 Creșterea capacității de absorbție a fondurilor de cercetare naționale și internaționale	20
IV.8 Creșterea ratei de succes a transferului tehnologic	20
BIBLIOGRAFIE	21

I. INTRODUCERE

Cercetarea a reprezentat întotdeauna baza progresului și a descoperirilor ce stau la baza dezvoltării societății, fiind în același timp un suport de cooperare în domeniul cunoașterii, dincolo de granițe și bariere.

Baza cercetării în general, o reprezintă **cunoașterea**, aceasta fiind elementul central ce determină competitivitatea și de aceea asistăm în prezent la o generare sistemică de cunoaștere într-un ritm deosebit de alert, mai ales în statele dezvoltate, prin crearea unor sisteme naționale și interacțiuni internaționale din ce în ce mai complicate.

Această dinamică accelerată a schimbărilor, accelerarea uimitoare a ritmului de dezvoltare a sistemelor informaționale, impune domeniului de cercetare din România în general și pentru cercetarea în domeniul resurse minerale în special, adoptarea schimbării totale a **componentelor conceptuale** și în general acceptarea noțiunii de **schimbare, dar nu oricum, ci pe baza creșterii competitivității și a nivelului de excelență** unanim acceptat.

Orientarea spre o economie de piață, impune tuturor componentelor de bază, viziuni noi în care singurul criteriu trebuie să devină înțelegerea că acceptarea ideii că **cercetarea poate fi un serviciu cu valoare pe piață**, însă acest lucru nu este posibil fără atingerea unui **nivel minim acceptat de excelență**, singurul în măsură de a atrage resurse și de a influența atât mediul științific cât și sistemul socio-economic. Implicarea în cercetare și legăturile tot mai strânse cu mediul economic au devenit nu doar surse suplimentare de venit, ci și elemente intrinseci ale procesului de educație și formare.

Ca stat membru al Comunității Europene, România trebuie să răspundă imperativului major de integrare „în spațiul european al cercetării” iar principala cale de integrare o constituie implementarea programelor Comunității din domeniul activității de cercetare-inovare. Uniunea Europeană depune eforturi pentru recuperarea decalajelor de creștere economică față de Statele Unite, așezând domeniul cercetare – dezvoltare - inovare (CDI) la baza acestor demersuri. Revizuirea Strategiei Lisabona în anul 2005 a reîntărit obiectivul stabilit la Barcelona de a aloca 3% din produsul intern brut pentru cercetare-dezvoltare și majoritatea statelor europene au aderat deja la acest obiectiv, rămânând totuși sub semnul întrebării nivelul investiției private.

Principalele provocări cărora trebuie să le facă față România, ca membru al Uniunii Europene, pentru îmbunătățirea capacității de cercetare-inovare, precizate în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020 [1], al Ministerului Educației Naționale, sunt:

- lipsa *masei critice de resurse umane*, cu scopul dezvoltării domeniilor promițătoare și cercetarea-inovarea interdisciplinară,
- finanțare redusă, România alocă pentru CDI de 20 ori mai puțin decât media europeană, raportat la cheltuielile pe cap de locuitor,
- cererea de cercetare-dezvoltare este redusă, nu este stimulată suficient și nici nu stimulează suficient alte sectoare economice, datorită reticienței marilor companii cu filiale în România în privința unor centre de cercetare locale și a încadrării activităților specifice ca activități de cercetare-dezvoltare,
- mobilitatea intra- și intersectorială este limitată, având un impact nefavorabil asupra circulației cunoștințelor tehnice și inovării,
- accesul dificil al sectorului privat la infrastructuri publice de cercetare,

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

- slaba conectare a sectorului CDI cu mediul de afaceri și cu publicul în general.

Pentru noul ciclu strategic se urmărește **construirea și menținerea unui larg parteneriat pentru inovare**, ceea ce presupune asigurarea resurselor la nivel guvernamental, predictibilitatea mediului CDI și credibilizarea parteneriatului public – privat care să mobilizeze cheltuieli private pentru CDI. Pași importanți în acest sens sunt:

- creșterea numărului de cercetători, respectiv atingerea masei critice până în anul 2023,
- creșterea mobilității intra- și intersectoriale pentru înlesnirea circulației cunoștințelor tehnice și inovării,
- dezvoltarea unor organizații de cercetare performante,
- stabilirea unui set de priorități strategice la nivel naționale pentru acces la fondurile structurale,
- definirea și consolidarea unor domenii de competență ridicată, care pot contribui semnificativ la creșteri economice,
- identificarea domeniilor în care cercetarea și dezvoltarea tehnologică răspund unor nevoi sociale și presante, cu scopul finanțării,
- prioritizarea cercetării fundamentale ca sursă pentru cercetarea de frontieră și interdisciplinară.

Domeniile de specializare inteligentă pentru ciclul strategic 2018-2023 punctate în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare, Inovare a Ministerului Educației Naționale [1] și în care Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive (INCDMRR) – ICPMRR București își identifică propriile obiective pentru perioada 2018-2023 sunt:

- Energie, Mediu, Schimbări climatice (valorificarea combustibililor fosili, a resurselor pentru obținerea materiei prime pentru producerea combustibilului nuclear, prezervarea mediului înconjurător, tehnici de reciclare și depoluare etc.);
- Eco-nano-tehnologii și Materiale avansate (combustibili, material noi / reciclate, decontaminarea elementelor de mediu din perimetrele sau în vecinătatea perimetrelor miniere uranifere etc.).

Strategia Națională pentru Competitivitate 2014-2020 [2], document strategic al Ministerului Economiei, printre provocările cheie la care se încearcă să răspundă se află și:

- lipsa de colaborare între actorii din piață *firme – instituții – autorități*,
- inovarea (cererea și oferta de produse ale cercetării, masa critică de cercetători și entități inovative),
- eficiența utilizării resurselor.

În Elemente de Strategie Energetică pentru perioada 2011 – 2035 [3], document al Ministerului Economiei – Departamentul pentru Energie, supus dezbaterii publice încă din anul 2011, una dintre direcțiile de acțiune se referă la creșterea eficienței energetice pe tot lanțul: extracție – producere – transport – distribuție – consum. INCDMRR București se poate implica activ în susținerea primului element al acestui lanț, respectiv extracția și valorificarea durabilă a materiei prime energetice – combustibili solizi, respectiv cărbune și uraniu, alături de partenerii săi strategici.

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

II. MISIUNEA INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI ÎN CONTEXTUL APARTENENȚEI ROMÂNIEI LA UNIUNEA EUROPEANĂ

INCDMRR București este implicat în activitatea de cercetare – dezvoltare tehnologică – inovare în domeniul valorificării resurselor minerale cu misiunea de a răspunde necesităților societății legate resurse ca materie primă, în concordanță cu dezvoltarea durabilă și protecția mediului.

Misiunea Institutului este susținută de specialiști cu experiență în domeniul valorificării resurselor minerale, metalelor și resurselor prețioase, rare și radioactive, precum și de o infrastructură adecvată, care pot oferi soluții competente provocărilor din domeniu, prin cercetare fundamentală și aplicată.

II.1 Misiunea INCDMRR-ICPMRR București

Misiunea INCDMRR este de a asigura desfășurarea optimă a activității de cercetare, dezvoltare tehnologică și inginerie în domeniul metalelor și resurselor radioactive, rare și prețioase, precum și a celorlalte categorii de resurse minerale valorificabile prin activități specifice domeniului minier și procesarea minereurilor, punerea în valoare a activităților legate de protecția mediului și reabilitarea zonelor afectate de industria minieră.

Misiunea INCDMRR poate fi formulată prin evidențierea a șase planuri de acțiune ce conduc la diferențierea de alte institute de cercetare. Această misiune ar fi:

1. să desfășoare o activitate de cercetare-dezvoltare-inovare ce deservește diferiți agenți economici de stat sau privați din domeniul resurselor minerale primare și secundare, concretizată în produse și servicii (studii, proiecte CD, proiecte tehnice etc.),
2. să asigure produse și servicii, rezultate ale activității CDI pentru domeniul valorificării resurselor radioactive din țară,
3. să dezvolte activități inovative referitoare la protecția mediului, protejarea sănătății populației și ecosistemelor din zonele miniere, în strânsă legătură cu normele Uniunii Europene,
4. să ofere servicii de informare și transfer tehnologic pe domeniul resurse minerale de bună calitate, care să conducă la creșterea absorbției rezultatelor cercetării,
5. să formeze de tineri cercetători cu aptitudini intelectuale și morale specifice activității CDI, inclusiv prin instruirea acestora în unități CDI sau de învățământ superior de prestigiu din Europa,
6. să întărească și lărgască colaborările cu alte institute de cercetări din domeniile adiacente, precum și cu organismele și societățile comerciale existente în domeniul resurselor minerale și protecției mediului.

Corelarea misiunii INCDMRR-ICPMRR București cu obiectivele strategice la nivel național și direcțiile de acțiune prevăzute în documente programatice guvernamentale [1], [2], [3] se poate face urmând patru direcții prioritare:

1. perfecționarea în continuare a infrastructurii de cercetare-dezvoltare,
2. creșterea numărului de cercetători și perfecționarea continuă a resursei umane,
3. creșterea capacității de colaborare și integrare științifică și tehnologică pe plan național, european și internațional,

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

4. stimularea interesului agenților economici pentru activitatea de cercetare-dezvoltare prin prezentarea și apoi transferul celor mai bune rezultate ale cercetării în sectorul productiv.

II.2 Scopul INCDMRR-ICPMRR București

Conform statutului său, scopul INCDMRR este de implementare a misiunii, explicit pentru resursele minerale și uranifere și alte minereuri de metale radioactive, rare și prețioase.

În viziunea echipei manageriale obiectivul strategic principal al INCDMRR îl reprezintă continuarea eforturilor de integrare a Institutului în spațiul național și european al cercetării, prin creșterea gradului de competitivitate, îmbunătățirea calității activității și lărgirea gamei de servicii CDI în domeniul resurselor minerale primare și secundare și a protecției mediului.

Acest obiectiv va putea fi îndeplinit pas cu pas prin desfășurarea unor activități specifice cu statut programatic din absolut toate componentele actului de conducere la nivel individual și colectiv.

Punerea în aplicare a acestui obiectiv impune ca necesară etapa de analiză a rezultatelor și aspectelor pozitive și negative a activității în ansamblul său, până în 2019, precum și a oportunităților ce concură la procesul de transpunere în practică a obiectivelor specifice, dar și a constrângerilor sau amenințărilor ce se prefigurează.

II.3 Obiectivele specifice ale INCDMRR-ICPMRR București

- Răspunde solicitărilor ministerului coordonator și a celorlalte ministere responsabile de domeniul de activitate al Institutului sau complementar.
- Participă la proiecte de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale.
- Formează parteneriate cu alte institute, universități și alte entități cu profil de cercetare pentru colaborare în jurul unor infrastructuri și programe de cercetare de anvergură în domeniu și în domenii de frontieră ale științei și tehnologiei.
- Formează parteneriate pe termen lung cu agenți / operatori economici, autorități publice locale, în scopul creșterii calității serviciilor și adaptarea tehnologiilor care să le permită progresul pe lanțurile de valoare.
- Dezvoltă și promovează competențele profesionale, cu precădere a tinerilor.
- Diseminează și valorifică rezultatele cercetării, prin servicii de informare și transfer tehnologic.

Instrumentele specifice prin care INCDMRR își poate atinge obiectivele propuse sunt:

- Planul național de cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare 2014 - 2020 (PNCDI 3)
- Programul operațional "Competitivitate" - axa prioritară "Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare pentru susținerea afacerilor și competitivitate",
- Program operațional regional,
- Program operațional "Capacități umane",
- Programu HORIZON 2020,
- Politică proprie de atragere a partenerilor / operatorilor economici din mediul privat (IM, IMM).

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

III ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE A INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive – ICPMRR București (INCDMRR) este o entitate autonomă de tip institut național de cercetare-dezvoltare (INCD), cu autofinanțare, aflată în prezent în coordonarea Ministerului Cercetării și Inovării. Instituția a fost înființată conform Hotărârii de Guvern 537 din 8 mai 2003, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 349 din 22 mai 2003 [4], cu modificările și completările ulterioare. INCDMRR își desfășoară activitatea în conformitate cu prevederile Ordonanței 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, Hotărârii Guvernului nr.185/2013 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației Naționale și ale regulamentului propriu de organizare și funcționare, Hotărârii Guvernului nr.13/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Cercetării și Inovării și OM 463/2018 privind regulamentul propriu de organizare și funcționare al MCI.

INCDMRR are sediul social în municipiul București, Bulevardul Carol I, nr. 70, sector 2 și are în structura sa:

- Laboratoarele Direcțiilor Științifică și Dezvoltare tehnologică, cu sediul în localitatea Măgurele, Șoseaua de Centură nr. 48, județul Ilfov,
- Secția pilot Merișani, comuna Merișani, județul Argeș,(dezafectată),
- Centrul de Informare Tehnologică pentru Resurse Minerale CIT CENTIREM, entitate fără personalitate juridică, cu sediul în localitatea Măgurele, Șoseaua de Centură nr. 48, județul Ilfov.

III.1 Domeniul de activitate ale INCDMRR-ICPMRR București

Institutul desfășoară activități de cercetare, dezvoltare tehnologică și inginerie în domeniul resurselor minerale și în special în domeniul metalelor și resurselor radioactive, rare și prețioase, participă la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice cuprinse în Planul National de Cercetare, Dezvoltare, Inovare ca parte integrantă din Spațiul European al Cercetării (ERA).

Activitățile de inginerie și consultanță se concentrează pe valorificarea și procesarea resurselor minerale, uranifere și a altor minereuri și metale radioactive, rare și prețioase: geomodelare, tehnici și tehnologii de procesare a mineralelor, prevenirea impactului și protecția mediului ca urmare a activitatilor de valorificare a resurselor minerale, hidrometalurgia metalelor rare și radioactive, analize chimice specializate, dezvoltare tehnologică în domeniul valorificării resurselor minerale, închidere și ecologizare obiective miniere, activități de diseminare a rezultatelor și informare tehnologică [5].

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

Domeniile de activitate certificate

COD CAEN 7219	Activități de cercetare și dezvoltare în domeniul metalelor radioactive, rare și a altor resurse minerale
COD CAEN 7111, 7112	Inginerie și activități de consultanță în domeniul resurselor de metale rare și radioactive
COD CAEN 7120	Activități suplimentare asociate cu cele de cercetare și dezvoltare Elaborarea de normative tehnice și standarde pentru materiale și resurse radioactive
COD CAEN 1812/13/14	Activități de informare, documentare / servicii pregătitoare pentru pretipărire / legătorie și servicii conexe
COD CAEN 5814	Activități de editare a revistelor și periodicelor

Domenii specifice

TEHNICI ȘI TEHNOLOGII GEO-MINIERE

Întocmire documentații necesare pentru proiectarea, execuția, exploatarea și închiderea obiectivelor miniere

Studii pentru valorificarea materialelor secundare ale depozitelor de deșuri rezultate din activități extractive

Studii privind soluții de aplicare a materialelor geo-sintetice pentru protecția și reconstrucției mediului

Studii și soluții pentru site-urile miniere în vederea reintroducerii lor în circuitul economic

Modelare date geologice și geofizice

Analiză numerică a transportului de poluanți în apele subterane

Predicție a fenomenelor de subsidență induse de lucrările miniere subterane

Evaluare resurse și rezerve solide

Evaluare a stabilității structurilor

Monitorizare a fenomenelor generatoare de risc din industria minieră

TEHNICI ȘI TEHNOLOGII DE PROCESARE

Procesare fizică a minereurilor de metale rare și radioactive, minereurilor feroase și neferoase, cărbune, substanțe nemetalifere, deșuri ale echipamentelor electrice și electronice (DEEE)

Preparare minereuri: sfărâmare, măcinare, clasare

Concentrare și sortare a minereurilor: hidrogravitațional, hidrocentrifugal, pneumatic, prin flotație, magnetic, electrostatic, radiometric etc.

Brichetare și aglomerare a substanțelor minerale, peletizarea

Analize și teste de preparare a minereurilor

Hidrometalurgia metalelor rare, radioactive și prețioase: dizolvări, leșieri, schimb ionic, adsorbție, extracție lichid-lichid, precipitare, cristalizare, uscare etc

Tratare ape reziduale / de mină

Micro-producție: metale prețioase

ÎNCERCĂRI MATERIALE RADIOACTIVE

Măsurare a activității radionuclizilor naturali (Unat, Ra226, Th232, K40) prin spectrometrie gamma, din probe solide (sol, rocă, materiale de construcție, deșuri și altele)

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

Măsurare a activității radionuclizilor din materialele de construcții și determinarea indicelui de radioactivitate (IR), conform articolului 12 (2) din OMS nr. 381/2004

Măsurare a concentrațiilor de Rn222 și Rn220 în aer, apă, sol

Măsurători ale dozei debit gamma

Determinări ale descendenților Rn în aer (working level - WL), destinate industriei miniere uranifere și neuranifere

Măsurare directă a contaminării de suprafață

TEHNICI ȘI TEHNOLOGII DE PROTECȚIA MEDIULUI

Procedee biotehnologice de solubilizare a elementelor utile din minereuri de metale radioactive și rare

Pretratare prin procedee de bioxidare a minereurilor de metale prețioase refractare sau de sulfuri polimetalice

Tratare ape reziduale industriale prin imobilizarea metalelor grele utilizând bacterii sulfat-reducătoare

Biotehnologii pentru de-toxifierea apelor reziduale contaminante

Procedee biotehnologice de imobilizare a poluațiilor din apele de suprafață

Procedee de fito-remediere a terenurilor afectate de activități miniere și de procesare minereu

DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ - ÎNCHIDERE ȘI ECOLOGIZARE OBIECTIVE MINIERE

Documentații privind dimensionarea și caracteristicile tehnice ale utilajelor și echipamentelor necesare transferului tehnologic și elaborarea modelelor de standuri de încercări tehnologice necesare proiectelor de cercetare-dezvoltare

Documentații privind utilaje și echipamente necesare laboratoarelor de cercetare tehnologică.

Elaborare oferte privind teme / studii / proiecte tehnice interne / internaționale, cu respectarea legislației în vigoare

Planuri de încetare a activităților miniere și de restaurare ecologică

Studii de valorificare a resurselor / Studii de fezabilitate / Obținere de licențe și acorduri

Documentații economico - financiare pentru oferte, studii de fezabilitate / fezabilitate, proiecte tehnice pentru obiective noi, pentru închideri și ecologizări de mine

Documentații aferente obținerii acordurilor și avizelor necesare realizării obiectivelor de investiții proiectate și susținerea acestora în fața autorităților competente (mediu, ape, sănătate, CNCAN, urbanism, comunități locale etc)

CENTRUL DE INFORMARE TEHNOLOGICĂ PENTRU RESURSE MINERALE - CIT CENTIREM

CIT CENTIREM militează, prin acțiuni strategice, pentru implementarea strategiei INCDMRR București și se dezvoltă ca principala interfață între INCDMRR București și mediul de cercetare, dezvoltare, inovare - pe de o parte și sistemul socio-economic, pe de altă parte.

Scopul CIT CENTIREM constă în oferirea de facilități și servicii informaționale și tehnologice către întreprinderile de profil, pentru creșterea competitivității și dezvoltării economice durabile.

Afilieri și acreditări

International Certification Network of Quality Management SR EN ISO 9001:2015 (RO-0779 SRAC)

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

International Certification Network of Environment Management System ISO 14001:2015 (RO-3182 SRAC)

Membru în Registrul Național al Elaboratorilor de studii pentru protecția mediului pentru RIM, BM, RA – poziția 497

Autorizări CNCAN pentru desfășurarea activității în domeniul nuclear pentru:

([DN 98 2018](#)) – deținere minereu de uraniu, minereu de toriu, materii prime nucleare, surse închise și surse deschise de radiații ionizante, instalații radiologice pentru pregătirea și / sau analizarea prin metode fizico-chimice a probelor geologice de minereuri de uraniu și / sau toriu în laborator și deșeuri radioactive

([DN 99 2018](#)) – utilizare minereu de uraniu, minereu de toriu, materii prime nucleare, surse închise și surse deschise de radiații ionizante, instalații radiologice pentru pregătirea și / sau analizarea prin metode fizico-chimice a probelor geologice de minereuri de uraniu și / sau toriu în laborator și deșeuri radioactive

([DN 100 2018](#)) - manipulare minereu de uraniu, minereu de toriu, materii prime nucleare, surse închise și surse deschise de radiații ionizante și deșeuri radioactive),

([DN 101 2018](#)) – depozitare temporară dispozitiv generator de radiații ionizante, minereu de uraniu, minereu de toriu, materii prime nucleare, surse închise și surse deschise de radiații ionizante și deșeuri radioactive

([DN 102 2018](#)) - transport minereu de uraniu, minereu de toriu, materii prime nucleare, surse închise și surse deschise de radiații ionizante, instalații radiologice pentru pregătirea și / sau analizarea prin metode fizico-chimice a probelor geologice de minereuri de uraniu și / sau toriu în laborator și deșeuri radioactive

Atestare ANRM (1191/2013) - Agenția Națională pentru Resurse Minerale pentru:

- elaborare lucrări de teren și de laborator aferente
- elaborare documentații geologice, tehnice și tehnico-economice pentru activități miniere, închideri de mine-cariere
- execuție, conducere / coordonare lucrări legate de exploatarea resurselor minerale , închideri de mine / cariere

Forumul Atomic Roman – ROMATOM

Asociația Română „Energia Nucleară” – AREN

European Organization for Nuclear Research - CERN

Patronatul Roman din Cercetare și Proiectare – PRCP

International Scientific Thematic Network for Environmental Technologies – ENVITECH NET

III.2 Situația actuală INCDMRR-ICPMRR București

Ca urmare a analizei situației INCDMRR, rezultatele obținute se prezintă sub forma unor grafice care evidențiază dinamica indicatorilor sau evoluția / tendința unor fenomene.

Resurse umane

Situația resursei umane, din cadrul INCDMRR, la nivelul anului 2017 (din total 30 angajați), cu detalierea categoriilor de specialiști care realizează venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare, este prezentată în figura 1.

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi



Figura 1. Resursa umană la nivelul anului 2017 - **a.** structura de personal; **b.** personal CD pe grade științifice

Situația resursei umane din cadrul INCDMRR, în perioada 2013-2017, cu detalierea categoriilor de specialiști care realizează venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare [6] este prezentată în tabelul 1:

Tabel nr.1- Structura resursei umane

Nr.c rt	Structură resursei umane	Număr mediu					
		pentru perioada supusă evaluării	pentru anul n-1 2017	pentru anul n-2 2016	pentru anul n-3 2015	pentru anul n-4 2014	pentru anul n-5 2013
1	Total personal, din care:	40,6	32	38	38	45	50
2	a) număr personal de cercetare-dezvoltare cu studii superioare;	26,6	16	26	26	28	37
3	b) număr personal atestat;	26,6	16	26	26	28	37
4	c) număr de doctori și doctoranzi;	8,6	8/3	8/4	8/3	9/3	10/3
5	d) număr conducători de doctorat.	0	0	0	0	0	0

Resurse materiale / infrastructura de cercetare-dezvoltare

Infrastructura de cercetare-dezvoltare a INCDMRR București este reprezentată de laboratoare performante (prezentate detaliat pe următoarele site-uri web: <http://incdmrr.ro/>; <http://erris.gov.ro/INSTITUTUL-NATIONAL-DE-CERCE-27> ; <http://erris.gov.ro/incdmrr-icpmrr>) și anume:

- Tehnici și Tehnologii Geo-Miniere
- Tehnici și Tehnologii de Procesarea Resurselor Minerale
- Tehnici și Tehnologii de Protecția Mediului
- Analize Chimice și Structurale și Încercări Materiale Radioactive
- Dezvoltare Tehnologică - Închidere și Ecologizare Obiective Miniere
- Centrul de Informare Tehnologică pentru Resurse Minerale - CIT CENTIREM
- Stația Pilot Merișani (în conservare)

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

Performanțele tehnico-științifice ale INCDMRR și criteriile de evaluare

Performanțele tehnice și științifice ale INCDMRR-ICPMRR București, în funcție de criteriile de evaluare instituțională sunt prezentate succint în tabelul 2 pentru perioada 2013-2017.

Tabel nr.2- Indicatorii de performanta

Nr. crt.	Criteriul de performanță	Factorul de importanță *3)	Număr					
			Total , din care:	pentru anul n-1 2017	pentru anul n-2 2016	pentru anul n-3 2015	pentru anul n-4 2014	pentru anul n-5 2013
1	Lucrări științifice/tehnice cotate sau indexate de Institutul Internațional de Statistică (ISI) (anexa nr. 1.1 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	3,0	15	1	2	2	7	3
2	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	0,5	297	146	83	57	40	23
3	Lucrări științifice/tehnice indexate în baze de date internaționale (anexa nr. 1.2 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	1,5	3	-	-	1	-	2
4	Lucrări științifice/tehnice în reviste, altele decât cele cotate sau indexate (anexa nr. 1.3 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	0,2	4	-	-	1	1	2
5	Brevete de invenție acordate (anexa nr. 1.4 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	2,0	1	-	-	-	-	1
6	Cereri de brevet înregistrate (anexa nr. 1.5 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	0,5	-	-	-	-	-	-
7	Produse/Servicii/Tehnologii, noi sau modernizate, rezultate din activitățile de cercetare-dezvoltare. Studii prospective și tehnologice, comandate sau utilizate de beneficiar (anexa nr. 1.6 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	2,5	43	8	12	7	10	6
8	Cărți de specialitate sau capitole de carte, comunicări științifice prezentate la conferințe cu participare internațională (anexa nr. 1.7 la anexa nr. 1 la normele metodologice)	1,0	37	9	6	5	6	11
9	Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI sau incluse în baze de date internaționale și în colective editoriale internaționale	2,0	15	2	2	2	2	3
10	Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național și în colective editoriale naționale	1,0	1	-	-	-	-	1
11	Premii internaționale obținute prin selecție	1,0	-	-	-	-	-	-
12	Premii ale Academiei Române	3,0	-	-	-	-	-	-
13	Premii ale academiilor de ramură sau societăților științifice în specialitatea unității / instituției.	0,5	-	-	-	-	5	-
14	Doctori în științe, membri ai unității/instituției	1,5	33	8	8	8	9	10

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

III.3 Analiza SWOT

Pe baza volumului de date existent [5, 6] pentru perioada anterioară, s-a realizat o analiză SWOT a capacităților INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI. Această analiză urmărește identificarea punctelor tari și slabe ale Institutului, bazându-se pe cunoașterea cât mai exactă a mediului intern, respectiv identificarea oportunităților și amenințărilor din mediul extern apropiat și îndepărtat (tabel nr.3).

Tabel nr.3. Analiza SWOT Științifică

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
<ul style="list-style-type: none"> - INCDMRR este singurul institut național de CDI din România pe domeniul resurselor minerale primare și secundare, inclusiv resurse radioactive - există un capital de resurse umane specializat în cercetarea, proiectarea activităților de valorificare a resurselor minerale și de evaluare a impactului activității miniere asupra mediului înconjurător; - specializare în domeniul valorificării metalelor și resurselor uranifere, auro-argentifere și rare; - acreditări, certificări și autorizări în domeniul deținerii, manipulării, utilizării, depozitării temporare, transportului analizării și valorificării resurselor radioactive primare și secundare; - certificări ISO 9001, 14001 și/sau 27001; - dotări / aparatură / infrastructură modernă, spații amenajate, rețea de calculatoare conectată la internet, mijloace de transport auto, mijloace multimedia etc; - bază de date, tehnologii și invenții transferabile; - workshop anual: <i>Valorificarea durabilă a resurselor și mediul înconjurător</i> ; - parteneriate consacrate / conexiuni cu universități, organizații de cercetare-dezvoltare, agenți economici în domeniul Institutului sau în domenii colaterale; - atragere fonduri private, prin contracte directe cu beneficiarii ; - recunoaștere națională și internațională (premiu, medalii); - apartenența la Rețeaua Națională de Inovare și Transfer Tehnologic prin intermediul Centrului de Informare Tehnologică CIT-CENTIREM; - piață de desfacere relativ stabilă, cu posibilitate de extindere prin diversificarea gamei de servicii și produse ale cercetării-inovării; - locație geografică avantajoasă, cu disponibilitate de deschidere spre colaborări multiple și a organizării unui incubator de afaceri sau parc microindustrial în stația pilot din dotare. 	<ul style="list-style-type: none"> - scăderea numărului de cercetători / îmbătrânirea resursei umane - oferta scăzută de forță de muncă specializată - număr redus de cercetători cu conexiuni externe - număr relativ mic de doctori în științe / cercetători (1:2); - număr redus de specialiști cu calități de lider / directori de proiect; - rata redusă de succes a propunerilor de proiecte naționale/internaționale (1 : 4); - orientare predominantă pe segmentul uranifer și aurifer; - vizibilitate redusă pe piața serviciilor - interes scăzut al mediului de afaceri pentru activitatea de CDI; - incinta și laboratoarele de procesare fizică de la Măgurele, deși cu dotare la nivel competitiv, au un aspect neatrăgător; - impact scăzut la publicarea de articole ISI/brevete raportat la numărul de cercetători; - implicarea excesivă a personalului CD în activități administrative datorită lipsei personalului cu abilități ; - scăderea drastică a ritmului de dezvoltare a infrastructurii de cercetare și valorificarea inefficientă a rezultatelor cercetării
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI (RISCURI)
<ul style="list-style-type: none"> - competiții naționale și internaționale care promovează conceptul șanselor egale; - activarea relațiilor externe și posibilitatea de pătrundere în consorții puternice; - posibilitatea de a coordona proiecte, în calitate de membru cu drepturi depline în UE; - politica actuală și de perspectivă privind protecția mediului înconjurător; - instrumente financiare pentru dezvoltare infrastructură; - dezvoltarea pieței pe domeniul valorificării eficiente a resurselor minerale primare și secundare prin aplicarea unor tehnologii performante, care să înglobeze și ecologizarea zonelor exploatate, post închidere / diversificare portofoliu de servicii; - necesitatea punerii în valoare de noi zăcăminte de minerale radioactive, necesare producerii de 	<ul style="list-style-type: none"> - nivelul înalt al competițiilor din H2020, pe profilul unor consorții potențiale deja existente în Europa de vest; - condiții imprezibile de finanțare a activităților CDI din programele naționale/ nivel redus de finanțare; - concurența pentru fondurile din programele europene cu sisteme de cercetare puternic dezvoltate din alte țări UE (în condițiile reducerii finanțării CDI pe plan național în multe țări UE); - condiții neatractive pentru tinerii cercetători din motive financiare / nesiguranța veniturilor; - reducerea drastică a activității de minerit – preparare /resurse minerale dar și uraniu, la nivel național cu consecințe directe asupra activității institutului; - scăderea numărului de specialiști în domeniu -

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

<p>energie electrică pe cale nucleară;</p> <ul style="list-style-type: none"> - extinderea aplicării proceselor de procesare fizică/chimică a resurselor minerale primare și în domeniul valorificării depozitelor de steril; - creșterea interesului unor firme private pentru concesionarea și valorificarea unor zăcăminte de substanțe minerale utile sau a unor depozite de steril; <p><u>Finanțarea activității de cercetare prin:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Programele Naționale de Cercetare Dezvoltare o Programele Sectoriale de Cercetare ale ministerelor o Programele Europene de Cercetare (Programul Operațional Competitivitate; Capacitate Administrativă, Fonduri Structurale, Orizont 2020, etc.) o Programele private ale Agenților Economici din România. o Programe de dezvoltare a infrastructurii de CD. 	<p>pensionare</p> <ul style="list-style-type: none"> - birocrație exagerată și grad limitat de libertate financiară - o posibilă nouă criză economică și financiară; - instabilitatea strategiilor de ramură dezvoltate de către autoritățile centrale de stat la care se adaugă instabilitatea legislativă; - nelansare/lansare cu întârziere a competițiilor la Programele Naționale de Cercetare; - diminuare progresivă a valorii contractelor de CDI în perioada derulării.
--	---

III.4 Analiza grupurilor interesate

Grupurile de interese ce pot interveni în funcționarea și dezvoltarea INCDMRR-ICPMRR București sunt de trei categorii și anume:

MEDIUL INTERN

- salariații cu activitate de cercetare-dezvoltare,
- salariații cu activități administrative,
- echipa managerială, consiliul științific

MEDIUL EXTERN APROPIAT

- consiliul de administrație,
- Ministerul Cercetării și Inovării,
- Ministerul Educației Naționale,
- Ministerul Economiei,
- Ministerul Energiei,
- Ministerul Mediului,
- Ministerul Apărării Naționale,
- Ministerul Apelor și Pădurilor,
- Ministerul Finanțelor Publice,
- Ministerul Muncii și Justiției Sociale
- Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale,
- Ministerul Fondurilor Europene,
- Ministerul pentru Mediul de Afaceri, Comerț și Antreprenoriat
- Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice,
- Agenția Națională pentru Resurse Minerale,
- Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare,
- Companii și Societăți Miniere, Sucursale Miniere,
- Societatea Comercială de Conservare și Încălzire a Minelor CONVERSMIN SA București,
- partenerii interni și externi de proiect: universități, organizații cu activitate de cercetare-dezvoltare etc.,
- concurența, reprezentată de organizațiile cu același tip de activitate, aflate sau nu în coordonarea aceluiași minister ca și INCDMRR-ICPMRR,

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

- furnizorii.

MEDIUL EXTERN ÎNDEPĂRTAT

- concurența altor organizații de cercetare din spațiul național și internațional,
- companii miniere private,
- universități din țară și străinătate, firme private mici și mijlocii cu activități în domeniul mineritului și a protecției mediului înconjurător sau reconstrucția ecologică a zonelor afectate de minerit,
- ONG-uri,
- centre de excelență,
- platforme tehnologice.

Activitatea INCDMRR mai poate fi afectată de elemente legislative promovate de către:

- Guvernul României,
- Legislația europeană,
- Programele de cercetare europene,
- Programele de cercetare naționale,
- Programele de cercetare-bilaterale și multilaterale.

III.5 Definierea priorităților pentru INCDMRR-ICPMRR București pe termen scurt și mediu

Până în prezent, INCDMRR-ICPMRR București a avut următoarele priorități :

- funcționarea ca institut național de cercetare-dezvoltare;
- atragerea specialiștilor cu scopul a acoperi cât mai bine domeniul de activitate;
- asigurarea indicatorilor financiari buni;
- câștigarea și consolidarea pieței;
- maturizarea *brand*-ul Institutului;
- formarea echipei manageriale capabile să mențină și să dezvolte instituția în mediul încă favorabil noilor veniți pe piață.

Din cele prezentate mai sus și din analiza implicațiilor aderării României la Uniunea Europeană (ex. schimbările majore ale legislațiilor aferente domeniilor de activitate ale Institutului, minerit și mediu), rezultă că piața începe să devină instabilă, impunând definirea unor noi priorități pe termen scurt și lung.

PRIORITĂȚI PE TERMEN SCURT:

- formarea unei echipe manageriale capabile să facă față amenințărilor interne și externe (ex. concurența);
- atragerea specialiștilor pentru acoperirea tuturor domeniilor de activitate;
- implementarea unui sistem de management al performanței personalului;
- realizarea unor parteneriate noi și dezvoltarea celor existente;
- continuarea/finalizarea proiectelor în derulare, asumate de către Institut și atragerea fondurilor de finanțare pentru proiecte noi;
- extinderea domeniului de activitate pe tot domeniul de valorificare al resurselor minerale;
- îmbunătățirea relațiilor instituționale cu mediul extern apropiat;
- dezvoltarea unor parteneriate cu sectorul privat în domeniile de activitate ale Institutului.
- îmbunătățirea imaginii și creșterea vizibilității Institutului.

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

PRIORITĂȚI PE TERMEN MEDIU:

- asigurarea unui climat de cercetare, în conformitate cu principiile de bază din Carta Europeană a Cercetătorului [4];
- creșterea capacității de absorbție a fondurilor de cercetare, față de realizările anului precedent;
- creșterea ratei de succes a proiectelor participante la programele europene sau la alte programe internaționale;
- pe baza obiectivelor Strategiei Lisabona [3] și pornind de la premisa că România este ferm angajată în direcția creșterii cheltuielilor pentru cercetare, în acord cu orientarea europeană privind apropierea, se va adapta grila de salarizare în conformitate cu raportul dintre performanță și rezultate. Pentru motivarea personalului de cercetare-dezvoltare, se va ține cont de plafoanele pe baza cărora se calculează costurile salariale directe la contractele de finanțare;
- eficientizarea costurilor indirecte și asigurarea unui management economic transparent;
- realizarea indicatorilor financiari și consolidarea unui trendului pozitiv;
- crearea de competențe necesare pentru domenii noi de activitate și identificarea/atragerea potențialilor specialiști din rândul studenților / absolvenților de universități;
- îmbunătățirea permanentă a indicelui de performanță științifico-tehnică a Institutului;
- acțiuni suport de transfer tehnologic atât în mediul intern, cât și în mediul extern;
- dezvoltarea activității de dezvoltare tehnologică/proiectare minieră, ecologizare a zonelor afectate de industria minieră, monitorizare și post monitorizare a zonelor cu potențial de risc de poluare;
- dezvoltarea activităților de recuperare a elementelor utile din diferite deșeuri solide;
- perfecționarea continuă a resursei umane;
- consolidarea competențelor și imaginii Institutului ca partener serios și prestigios atât pe plan național, cât și pe plan internațional (vizate fiind în primul rând țările din Comunitatea Europeană).

IV STRATEGIA DE CONSOLIDARE ȘI DEZVOLTARE A INCDMRR-ICPMRR BUCUREȘTI PE TERMEN SCURT ȘI MEDIU

Strategia de consolidare și dezvoltare se bazează pe direcțiile prioritare anunțate mai sus și are următoarele obiective strategice SMART, prezentate în tabelul nr. 4.

Tabelul 4. Obiective strategice SMART

Nr. crt	Obiective strategice	SPECIFIC	MĂSURABIL	ACCEPTABIL	REALIST	TERMEN
1	Creșterea performanței personalului	DA pentru un institut cu activitate de cercetare - dezvoltare	DA prin creșterea numărului de doctori în științe / specialiști atestați sau perfecționați	DA în interesul tuturor celor care doresc dezvoltarea și consolidarea institutului	DA prin potențialul de cercetători ai institutului	Permanent
2	Îmbunătățirea indicatorilor financiari	DA pentru o instituție care	DA prin optimizarea	DA în interesul tuturor celor care doresc	DA prin prisma performanței	Permanent

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

		funcționează prin atragerea de fonduri bugetare	indicatorilor financiari și prin creșterea cifrei de afaceri	creșterea veniturilor și performanțele echipei manageriale, care practica un management performant	finanțare a institutului și seriozității manageriale	
3	Diversificarea domeniilor de cercetare	DA pentru un institut cu activitate de cercetare-dezvoltare de tip INCD	DA prin lărgirea domeniului de activitate pe întreg domeniul resurse minerale	DA în interesul mediului intern, deoarece poate crește veniturile și pentru mediul extern apropiat, deoarece ar deservi toată industria miniera cu soluții și tehnologii de calitate	DA activitatea minieră a fost restructurată și un singur institut national ar putea deservi cu produse și servicii de calitate în domeniul cercetării aplicative	Permanent
4	Parteneriate pentru dezvoltarea activității de cercetare	DA pentru un institut cu activitate de cercetare-dezvoltare de tip INCD	DA prin numărul de parteneriate create pe plan intern și internațional	DA în interesul mediului intern	DA deoarece nu pot fi create soluții și tehnologii performante fără consorții de specialiști heterogeni	Permanent
5	Dezvoltarea soluțiilor de valorificare a substanțelor minerale utile prietenoase în raport cu mediul înconjurător	DA pentru un institut cu activitate de cercetare-dezvoltare de tip INCD care respectă Acquisul de mediu european	DA prin numărul de soluții și tehnologii realizate, respectând principiile BAT	DA în interesul mediului intern și extern, deoarece trebuie avute în vedere și generațiile viitoare	DA deoarece fără realizarea unui echilibru între mediu și valorificare resurse nu se poate supraviețui	Permanent
6	Continuarea și finalizarea proiectelor în derulare sau asumate de institut	DA pentru o instituție care funcționează prin atragerea de fonduri bugetare	DA prin numărul de proiecte finalizate cu soluții ce asigură direcții noi de cercetare	DA în interesul mediului intern	DA deoarece nefinalizarea proiectelor conduce la pierderi financiare și etice de ne acceptat	Permanent
7	Creșterea capacității de absorbție a fondurilor de cercetare nationale si internationale	DA pentru un institut cu activitate de cercetare-dezvoltare	DA prin nr de proiecte si valoarea totala a proiectelor	DA în interesul mediului intern	DA deoarece dezvoltarea instituției nu se poate realiza altfel	Permanent

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

		de tip INCD				
8	Cresterea ratei de succes a transferului tehnologic	DA pentru un institut cu activitate de cercetare-dezvoltare de tip INCD	DA prin numărul de contracte de valorificare a rezultatelor cercetării	DA în interesul mediului intern și extern îndepărtat	DA deoarece prestigiul institutului este legat de transferurile tehnologice de succes	Permanent

În continuare se evidențiază obiectivele strategice:

IV.1 Creșterea performanței personalului

Creșterea performanței personalului se poate înregistra prin îmbunătățirea managementului resurselor umane și atingerea următoarelor obiective operaționale:

- definirea sistemului de management al performanței personalului,
- creșterea numărului de specialiști / cercetători cu calificare înaltă, perfecționare, promovare și motivare a personalului existent [7], [8], [9], [10],
- coordonarea activității de perfecționare a pregătirii profesionale a specialiștilor - în special tineri – prin organizarea și accesul la cursuri speciale, școli de vară și/sau determinarea și susținerea științifică și financiară pentru înscrierea la alte forme superioare de pregătire continuă, cum ar fi masterat, doctorat, specializări în străinătate ș.a.;
- corelarea / acoperirea necesarului și utilizarea / dezvoltarea personalului pe specialități în funcție de tematicile și obiectivele proiectelor în curs de realizare, precum și de domeniile consacrate,
- recrutarea și dezvoltarea personalului pentru noile domenii de competență,
- instruirea continuă a personalului de specialitate, auxiliar și tehnico-administrativ pentru protecția muncii și în special al radioprotecției, dat fiind regimul special de lucru cu substanțe radioactive în activitatea de cercetare-dezvoltare
- dezvoltarea competențelor echipei manageriale,
- asigurarea unui climat de cercetare în conformitate cu principiile de bază prezentate în Carta Europeană a Cercetătorului [9],
- transparență decizională și comunicare în cadrul Institutului.

IV.2 Îmbunătățirea indicatorilor financiari

Îmbunătățirea indicatorilor financiari se află în directă corelație managementul financiar și al resurselor materiale și se poate realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- realizarea în primă fază și apoi creșterea cifrei de afaceri fundamentate prin bugetul anual de venituri și cheltuieli, controlând indicatorii de activitate, viteza de rotație a debitelor-clienți și viteza de rotație a creditelor-furnizor la minimum acceptabil,
- eficientizarea costurilor indirecte și asigurarea unui management economic transparent față de personalul Institutului,
- transparență în managementul financiar,
- descentralizarea managementului financiar pe proiecte prin dezvoltarea competențelor de manager de proiect în rândul specialiștilor.

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

IV.3 Diversificarea domeniilor de cercetare

Diversificarea domeniilor de cercetare se va realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- extinderea activităților de cercetare-dezvoltare pe întreg domeniul resurselor minerale, altele decât cel uranifer, metale prețioase și pământuri rare, cu scopul întăririi poziției pe piață ca Institut Național unic în valorificarea durabilă resurse – mediu,
- crearea de competențe necesare pentru domenii de activitate noi sau de frontieră, concomitent cu identificarea / atragerea de potențiali specialiști în rândul studenților / absolvenților de universități;
- realizarea unor parteneriate durabile cu companiile naționale și private, prin consolidarea relațiilor tradiționale sau a altelor noi,
- realizare parteneriate la nivel european, pentru a putea pătrunde / concura în / cu cele deja existente pentru atragerea de fonduri europene,

IV.4 Parteneriate pentru dezvoltarea cercetării

Parteneriatele pentru dezvoltarea cercetării, în scopul deservirii cu produse și servicii de calitate în domeniul cercetării aplicative în domeniul valorificării resurselor minerale și protecției mediului, se vor realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- parteneriate cu instituții de învățământ superior din țară și europene,
- parteneriate pentru eficientizarea colaborării între Institut și diverse grupuri de interese din mediul extern apropiat,
- parteneriate cu alte organizații de cercetare-dezvoltare,
- organizare stagii de practică în cadrul Institutului pentru studenți și stagii de schimb de experiență cu alte organizații,
- îmbunătățirea activității de marketing a Institutului în identificarea potențialelor colaborări în zona operatorilor activi din minerit, alții decât cei tradiționali, sau a celor care au interese să investească în minerit pentru a lărgi piața beneficiarilor produselor de cercetare-dezvoltare tehnologică / proiectare.

IV.5 Dezvoltarea soluțiilor de valorificare a substanțelor minerale utile, prietenoase în raport cu mediul înconjurător

Dezvoltarea unor astfel de soluții se va realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- utilizarea competențelor existente și perfecționarea acestora prin atestare,
- dezvoltarea unor parteneriate cu instituții la nivel central pentru protecția mediului și dezvoltarea zonelor defavorizate afectate de activități miniere,
- dezvoltarea și adaptarea tehnologiilor BAT (*Best Available Technologies*) pentru domeniul valorificării resurselor minerale.

IV.6 Continuarea și finalizarea proiectelor în derulare sau asumate de Institut

Continuarea și finalizarea proiectelor în derulare sau asumate de către Institut se va realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- analizarea parteneriatelor și echipelor de proiect existente și dezvoltarea celor performante,

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

- dezvoltarea activităților de recuperare a elementelor utile din diferite deșeuri solide,
- continuarea și finalizarea proiectelor în derulare asumate,
- dezvoltarea activității de proiectare minieră, ecologizare a zonelor afectate de industria minieră, monitorizare și post-monitorizare a zonelor cu risc potențial de poluare.

IV.7 Creșterea capacității de absorbție a fondurilor de cercetare naționale și internaționale

Creșterea capacității de absorbție se va realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- consolidarea competențelor și imaginii Institutului ca partener serios și prestigios, atât pe plan național, cât și pe plan internațional (vizate fiind în primul rând țările din Comunitatea Europeană),
- creșterea capacității de absorbție a fondurilor de cercetare, față de realizările anului precedent, prin participare activă competițiile programelor naționale, europene, colaborări bilaterale și la licitații / e-licitații organizate la nivel de ministere sau de mediul privat,
- creșterea treptată a personalului cu activitate de cercetare și atragerea tinerilor cercetători prin stimulente reale, care să consolideze cariera lor de cercetători,
- pe baza obiectivelor Strategiei Lisabona și pornind de la premisa că România este ferm angajată în direcția creșterii cheltuielilor pentru cercetare, în acord cu orientarea europeană privind apropierea, se va adapta grila de salarizare în conformitate cu raportul dintre performanță și rezultate. Pentru motivarea personalului de cercetare-dezvoltare, se va ține cont de plafoanele pe baza cărora se calculează costurile salariale directe la contractele de finanțare;
- îmbunătățirea permanentă a indicelui de performanță științifico-tehnică a Institutului.
- îmbunătățirea rezultatelor cu privire la transferul tehnologic, atât în mediul intern, cât și în mediul extern,
- permanentizarea organizării unor evenimente științifice (conferințe, mese rotunde);
- participarea specialiștilor Institutului la evenimente științifice de prestigiu sau cu caracter expozițional, pentru diseminarea rezultatelor, creșterea prestigiului și pentru realizarea / menținerea unor contacte permanente cu alte colective de cercetători din universități / institute / organizații de cercetare similare.

IV.8 Creșterea ratei de succes a transferului tehnologic

Creșterea ratei de succes a transferului tehnologic se va realiza prin atingerea următoarelor obiective operaționale:

- intensificarea diseminării realizărilor tehnologice și a soluțiilor tehnice, prin întocmirea și publicarea fișelor de prezentare a rezultatelor în reviste de specialitate și pe pagină web, participare la târguri și expoziții tematice,
- dezvoltarea și eficientizarea Centrului de Informare Tehnologică pentru Resurse Minerale CIT-CENTIREM, entitate aflată în subordinea Institutului și transformarea acestuia în entitate cu personalitate juridică,
- încurajarea și dezvoltarea parteneriatelor pentru transfer tehnologic, inclusiv în mediul privat.

*Se actualizează pe măsură ce apar documente noi

BIBLIOGRAFIE

- [1] Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020, Ministerul Educației Naționale, HG 929 din 21 octombrie 2014 din MO 785 din 28 octombrie 2014 modificată prin HOTĂRÂRE Nr. 81/2017 din 27 februarie 2017 pentru modificarea și completarea Strategiei naționale de cercetare, dezvoltare și inovare 2014 - 2020, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 929/2014
- [2] România - Strategia Națională pentru Competitivitate 2014-2020 a Ministerului Economiei, http://www.minind.ro/%5C/strategie_competitivitate/Strategia_Nationala_de_Competitivitate_iunie_2014.pdf
- [3] Elemente de strategie energetică pentru perioada 2011-2035, Ministerul Economiei – Departamentul pentru Energie (proiect) http://www.minind.ro/dezbateri_publice/2011/strategia_energetica_20112035_20042011.pdf
- [4] Hotărârea de Guvern nr. 537/2003 privind înființarea, organizarea și funcționarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive - ICPMRR București
- [5] Strategia de dezvoltare a activității de cercetare-dezvoltare-inovare de la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale și Resurse Radioactive - ICPMRR București, 2014-2020
- [6] Raport de autoevaluare 2018. Plan de dezvoltare instituțională INCDMRRICPMRR 2018-2023.
- [7] Legea 319/2003 privind Statutul personalului de cercetare-dezvoltare, cu modificările și completările ulterioare
- [8] Legea 1/2011 a Educației Naționale
- [9] The European Charter for Researchers and the Code of Conduct for the Recruitment of Researchers <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/index>
- [10] Human Resources Strategy for Researchers, C(2005)576 final, COM(2008)317 final <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/strategy4Researcher>
<http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/strategy4ResearcherOrgs>