



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII

**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU
PROTECȚIA MUNCII - I.N.C.D.P.M. "ALEXANDRU DARABONT"**

București, Bd. Ghencea nr.35A, sector 6, cod poștal 061692, CIF RO 1558391
tel. secretariat +4 021 3133158, centrală +4 021 3131726...27, fax +4021 3157822
e-mail: office@inpm.ro, web: www.inpm.ro, www.incd-ssm.ro, www.in-ssm.ro
IBAN: RO 23 RNCB 0072 0496 8502 0001, BCR sector 1
RO 29 TREZ 7005 069X XX00 5269, Trezoreria Municipiului București



APROBAT,

Consiliul de Administrație INCDDPM „Alexandru
Darabont” în ședința din data de 31.03.2022

**RAPORT DE ACTIVITATE AL
INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE-
DEZVOLTARE PENTRU PROTECȚIA MUNCII –
I.N.C.D.P.M. „ALEXANDRU DARABONT”
BUCUREȘTI**

2021

**DIRECTOR GENERAL,
DR. ING. DORU-COSTIN DARABONT**

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INCD

STRUCTURĂ 2021

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU PROTECȚIA MUNCII I.N.C.D.P.M. „ALEXANDRU DARABONT”

1.	Datele de identificare ale INCD	3
2.	Scurtă prezentare a INCD	3
3.	Structura de conducere a INCD	10
4.	Situația economico-financiară a INCD	11
5.	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	15
6.	Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	18
7.	Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	65
8.	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	73
9.	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare	77
10.	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD	77
11.	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora	79
12.	Concluzii	79
13.	Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare	80
14.	Anexe	86

**RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL
INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU PROTECȚIA MUNCII
I.N.C.D.P.M. „ALEXANDRU DARABONT”**

1. Datele de identificare ale INCDPM ”Alexandru Darabont”

- 1.1. Denumirea: Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare pentru Protecția Muncii I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” – BUCUREȘTI
- 1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare: institut înființat în 1951 de către Academia Română și reorganizat prin HG nr. 406/1998 și HG nr. 1772/ 2004, reacreditat prin Ordinul MEC nr. 7293/2001, Decizia ANCS nr. 9634/2008 și Decizia nr.9261/09.06.2016.
- 1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 2303
- 1.4. Adresa: B-dul Ghencea nr. 35 A, sector 6, București
- 1.5. Telefon, fax, pagina web, e-mail. 021.313.17.27, fax: 021.315.78.22, pagina web: www.inpm.ro; www.incd-ssm.ro; www.in-ssm.ro , e-mail: office@inpm.ro

2. Scurtă prezentare a INCDPM ”Alexandru Darabont”

2.1. Istoric

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii-INCDPM „Alexandru Darabont” București a fost înființat la data de 19.09.1951, sub denumirea de Institutul de Igienă și Protecție a Muncii.

În Decretul nr.185/1953 privind organizarea protecției muncii în România se prevede ca Institutul să fie trecut în subordinea Consiliului Central al Sindicatelor din România, având ca principal obiect de activitate cercetarea și rezolvarea științifică a problemelor de protecție a muncii și tehnica securității.

În anul 1953, prin înființarea unei noi structuri în cadrul Consiliului Central al Sindicatelor din România, Institutul a trecut în subordinea Inspecției Tehnice de Stat pentru Protecția Muncii. În anul 1962 prin trecerea acestei inspecții (sub o nouă denumire: Inspecția de Stat pentru Igienă și tehnica Securității Muncii) în structura Ministerului Sănătății și Prevederilor Sociale, Institutul a trecut în subordinea acestui minister. La 1 ianuarie 1966 a fost înființat un organism specializat al statului, independent, Comitetul de Stat pentru Protecția Muncii, sub a cărui subordonare a fost trecut Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a participat, de la înființare, la fundamentarea obiectivelor, răspunderilor și modului de organizare a activității de protecția muncii, promovate prin Legea nr.5/1965 cu privire la protecția muncii.

Ca structură organizatorică a Comitetului de Stat pentru Protecția Muncii, Institutul, prin specialiștii săi, a contribuit la abordarea sistematică a problemelor legate de protecția muncii în toate ramurile economiei naționale. Începând din anul 1969, institutul a trecut în subordinea

Ministerului Muncii. În perioada 1951÷1970, prin ordin al Ministerului Muncii, activitatea institutului a fost finanțată din bugetul de stat.

În anul 1970, prin ordinul Ministerului Muncii, Institutul a fost organizat pe principiul gestiunii economice proprii, cu următoarele sarcini:

- elaborare de studii și lucrări de cercetare cu caracter aplicativ, precum și cu caracter fundamental, în domeniul protecției muncii;
- acordarea de asistență tehnico-științifică întreprinderilor în domeniile de activitate care intră în profilul institutului;
- avizarea prototipurilor de echipament de protecție și de lucru, colaborând în acest sens cu institute de cercetare departamentale.

Începând din anul 1991, Institutul a funcționat în baza Hotărârii de Guvern nr.100, în subordinea Ministerului Muncii și Protecției Sociale-Departamentul Protecției Muncii (MMPS-DPM). În baza Hotărârii de Guvern nr. 406/1998, Institutul a fost reorganizat sub forma Institutului Național de Cercetare -Dezvoltare pentru Protecția Muncii București, cu funcționare după modelul regiilor autonome, conform Ordonanței nr.25/1995 privind reglementarea organizării și finanțării activității de cercetare dezvoltare, aprobată și modificată prin Legea nr.5/1995.

Conform reorganizării, finanțarea activității Institutului se realizează din surse proprii (autofinanțare), precum și prin participarea la competiții organizate de Agenția Națională pentru Știință, Tehnologie și Inovare-ANSTI, pe bază de proiecte de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică compatibile cu Programul Național de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică. În toată această perioadă, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a funcționat cu activitate continuă de peste 60 ani în domeniul protecției muncii, în scopul prevenirii accidentelor de muncă și a bolilor profesionale.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a fost înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul protecției muncii, precum și pentru participarea la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului protecției muncii și realizare a obiectivelor care decurg din politicile și strategiile Ministerului Muncii și Protecției Sociale, precum obiectivele științifice și tehnologice din Programul Național de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică.

Activitățile Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București au fost caracterizate printr-o problematică complexă, relevantă prin multitudinea obiectivelor abordate, dintre care menționăm:

- îmbunătățirea condițiilor de muncă, prin elaborarea de soluții, efectuarea de expertize în următoarele domenii: ventilație industrială și combaterea noxelor chimice, securitatea muncii la mașini și instalații, combaterea zgomotului și a vibrațiilor, mijloace individuale de protecție, electrosecuritate și iluminat industrial, ergonomie;
- fundamentarea și elaborarea noului sistem național de reglementări în domeniul protecției muncii (în vederea aplicării prevederilor Legii nr.90/1996 privind protecția muncii, cu scopul de a dezvolta norme generale și specifice, precum și standarde de protecția muncii);
- fundamentarea și elaborarea noului sistem național de instruire, perfecționare și formare a personalului în domeniul protecției muncii;

- dezvoltarea activității de informare-documentare-editare în domeniul protecției muncii;
- organizarea activității de certificare a calității din punct de vedere al securității muncii pentru echipamentele tehnice și echipamentele individuale de protecție), în scopul aplicării Normelor metodologice referitoare la certificarea calității echipamentele tehnice și echipamentele individuale de protecție, anexe ale Legii nr.90/1996);
- fundamentarea conceptului de evaluare a nivelului de securitate și a nivelului de risc la locul de muncă, precum și dezvoltarea instrumentelor specifice acestor evaluări;
- autorizarea exercitării meseriilor și profesiilor prevăzute în normele de securitatea muncii (de ex: autorizarea electricienilor din punct de vedere al securității muncii);
- analiza multicriterială a locurilor de muncă și elaborarea documentațiilor necesare în vederea acordării de către organele abilitate, în acest sens, a unor drepturi prevăzute de lege (grupe de muncă, reducerea timpului de muncă, sporuri);
- realizarea de aparatură, dispozitive, instalații și echipamente individuale de protecție a muncii, etc.

Începând cu anul 1991, în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București s-a înființat o structură denumită „Laboratorul de Atestare a Calității produselor din punct de vedere al Securității Muncii”, care ulterior a devenit „Unitate de Certificare”, prin decizia conducătorului Departamentului Protecției Muncii.

Din anul 1995, prin Ordinul ministrului muncii nr. 179/09.11.1995, "Laboratorul de Atestare a calității produselor din punct de vedere al Securității Muncii", devenit "Unitatea de Certificare", a funcționat în cadrul Institutului, în conformitate cu prevederile Hotărârii de Guvern nr. 406/23.07.1998, în scopul certificării echipamentelor tehnice și echipamentelor individuale de protecție, în conformitate cu prevederile standardelor SR EN 45011 și SR EN ISO/CEI 17021.

În anul 1996, Unitatea de Certificare din Institut a fost recunoscută de către Ministerul Muncii și Protecției Sociale pentru «certificarea de securitate a muncii a echipamentelor tehnice și a echipamentelor individuale de protecție», ca organism de certificare produse, în conformitate cu Normele metodologice în aplicarea Legii Protecției Muncii nr. 90/96 – certificat de recunoaștere nr.1/1996.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a contribuit la fundamentarea științifică necesară adoptării deciziilor în vederea implementării Strategiei naționale în domeniul securității și sănătății în muncă pentru perioada 2004-2007.

Prin activitatea desfășurată de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București s-au fundamentat științific obiective de interes național (armonizarea legislației naționale cu cea europeană, care decurge din art.118A și art.100A din Tratatul de la Roma, elaborare Norme generale și specifice de securitatea muncii, standarde, module de instruire, proceduri de evaluare a conformității și certificare a echipamentelor tehnice și echipamentelor individuale de protecție, programe și module de instruire), în cadrul programelor din Planul Național de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, finanțat de Ministerul Învățământului și Cercetării Științifice-ANSTI și prin proiectele prioritare promovate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale.

În perioada 1995÷1998, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a participat în cadrul Programului PHARE „Securitate și Sănătate în Muncă”,

gestionat de Ministerul Muncii și Protecției Sociale-Departamentul Protecției Muncii, în calitate de consultant științific și respectiv responsabil la realizarea obiectivelor fundamentate prin proiectele dezvoltate pe cele 5 direcții ale programului PHARE. Din anul 1966, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București este membru ILO-CIS Geneva. Începând cu anul 1992, este constituit, în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București, Centrul Național de Informare în domeniul securității și sănătății în muncă-CIS, în scopul diseminării informațiilor promovate de ILO-CIS Geneva.

În cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București, prin adeziunea la rețeaua internațională CIS, există, la dispoziția părților interesate, banca de date CISDOC, care conține peste 60.000 de referințe bibliografice internaționale în materie de securitate și sănătate în muncă, fișe de securitate pentru substanțele chimice ICSC și alte instrumente promovate de ILO-CIS Geneva. Începând cu anul 2001, în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București funcționează, ca structură națională, Punctul Focal al Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă, în vederea furnizării de informații tehnice și științifice în domeniul securității și sănătății în muncă, promovării și diseminării bunelor practici, precum și creșterii sensibilizării față de riscuri și măsurile de prevenire a acestora.

Punctul Focal Național al Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă a fost înființat ca urmare a obligațiilor statelor membre, în vederea participării la programele, proiectele și activitățile agenției.

În anul 2001, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a fost acreditat de către Ministerul Învățământului și Cercetării-Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică-ANCS, ca institut național de cercetare – dezvoltare. Acreditarea a fost reînnoită prin Decizia nr.9261/09.06.2016 pentru o perioadă de 5 ani.

Începând cu anul 2002, Organismul de certificare ICSPM-CS din cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a fost recunoscut de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale pentru «certificarea de securitate a muncii a echipamentelor tehnice destinate utilizării în medii normale și a calității de protecție a echipamentelor individuale de protecție destinate utilizării în medii normale și în atmosfere potențial explozive», în conformitate cu prevederile din Legea Protecției Muncii nr. 90/1996 și Normele metodologice de aplicare, Hotărârii Guvernului nr. 1337/2000 privind echipamente electrice de joasă tensiune, modificată prin Hotărârea Guvernului nr.567/2002, și Hotărârii Guvernului nr. 1032/2001 referitoare la compatibilitatea electromagnetică.

În baza Hotărârii Guvernului nr.1772/2004, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a fost reorganizat, sub denumirea Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii-INCDPM „Alexandru Darabont” București, în conformitate cu prevederile legale din domeniul cercetării științifice și dezvoltării tehnologice stabilite prin Ordonanța Guvernului nr.57/2002, aprobată prin Legea nr.324/2003.

Din anul 2004, prin ordinul nr. 485 din 21.09.2004 emis de ministrul muncii, solidarității sociale și familiei organismul de certificare ICSPM-CS din cadrul Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii București a fost recunoscut de Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei pentru evaluarea conformității echipamentelor individuale de protecție, cu număr de identificare 08, în conformitate cu prevederile Legii

Protecției Muncii nr.90/96, a Hotărârii Guvernului nr.115/2004 și respectiv a Ordinului nr. 354/2004 referitor la aprobarea Normelor metodologice privind recunoașterea și desemnarea laboratoarelor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evaluarea conformității echipamentelor individuale de protecție.

Prin ordinul nr. 492 din 23.09.2004 emis de ministrul muncii, solidarității sociale și familiei același organism de certificare ICSPM-CS a fost recunoscut de Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei pentru «evaluarea conformității mașinilor industriale», cu număr de identificare 08, în conformitate cu prevederile Legii Protecției Muncii nr.90/96, a Hotărârii de Guvern nr.119/2004 și respectiv a Ordinului nr. 355/2004 referitor la aprobarea Normelor metodologice privind recunoașterea și desemnarea laboratoarelor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evaluarea conformității mașinilor industriale.

Începând cu anul 2007, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM „Alexandru Darabont” București este organism de certificare produse, acreditat RENAR, pentru domeniul mașinilor industriale, componentelor de securitate, echipamentelor electrice de joasă tensiune și altor echipamente de muncă (echipamente tehnice - ET), echipamentelor individuale de protecție și de lucru, a materialelor de execuție și componentelor acestora. Numărul certificatului de acreditare este 077-C din 22.01.2007 (Anexele A, B, C și D).

Din luna ianuarie 2007, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM „Alexandru Darabont” București este organism notificat de către Comisia Europeană pentru aplicarea procedurilor de evaluare a conformității și certificare, în vederea aplicării marcatului CE, pentru mașini industriale și componente de securitate (cu excepția mașinilor pirotehnice-poziția A.14), conform procedurilor din Directiva europeană 98/37/CE, precum și a echipamentelor individuale de protecție (cu excepția celor utilizate în subteran), conform cu procedurile din Directiva europeană 89/686/CEE cu amendamentele ulterioare. Numărul de identificare ca organism notificat de către Comisia europeană este NB 1805.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM „Alexandru Darabont” București funcționează ca institut național de prevenire în domeniul securității și sănătății în muncă, fiind organizat în mod similar altor institute europene din statele membre, cu care are relații de colaborare și parteneriat în programe și proiecte europene, cum ar fi: INRS Franța, BGIA Germania, ISPEL Italia, INSHT Spania, FIOH Finlanda, CIOP Polonia etc.

Situația actuală a INCDPM

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - INCDPM „Alexandru Darabont” București desfășoară o activitate continuă, de peste 65 ani, dedicată studiilor și cercetărilor din domeniul prevenirii riscurilor profesionale, fundamentării cadrului legislativ al securității și sănătății în muncă, dezvoltării sistemului de instruire în acest domeniu precum și soluțiilor practice și asistenței tehnice acordate agenților economici pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă.

Aflat în coordonarea Ministerului Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice până în anul 2013, INCDPM „Alexandru Darabont” București este reacreditat de Ministerul Educației, Cercetării și Inovării ca institut național de cercetare – dezvoltare, în anul 2016 și funcționează în prezent pe baza HG nr. 1772/2002.

Din anul 2016, INCDPM „Alexandru Darabont” București este în coordonarea Ministerului Cercetării și Inovării, **misiunea INCDPM „Alexandru Darabont” București**, conform prevederilor art. 49 din Legea nr.319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, fiind aceea de a „**asigura fundamentarea științifică a măsurilor de îmbunătățire a activității de securitate și sănătate în muncă și de a promova politica stabilită pentru acest domeniu**”.

2.2. Structura organizatorică (organigrama, filiale¹, sucursale², puncte de lucru, IOSIN³)

Structura organizatorică actuală a fost adoptată prin ordinul nr. 591/15.10.2014 al Ministerului Educației Naționale.

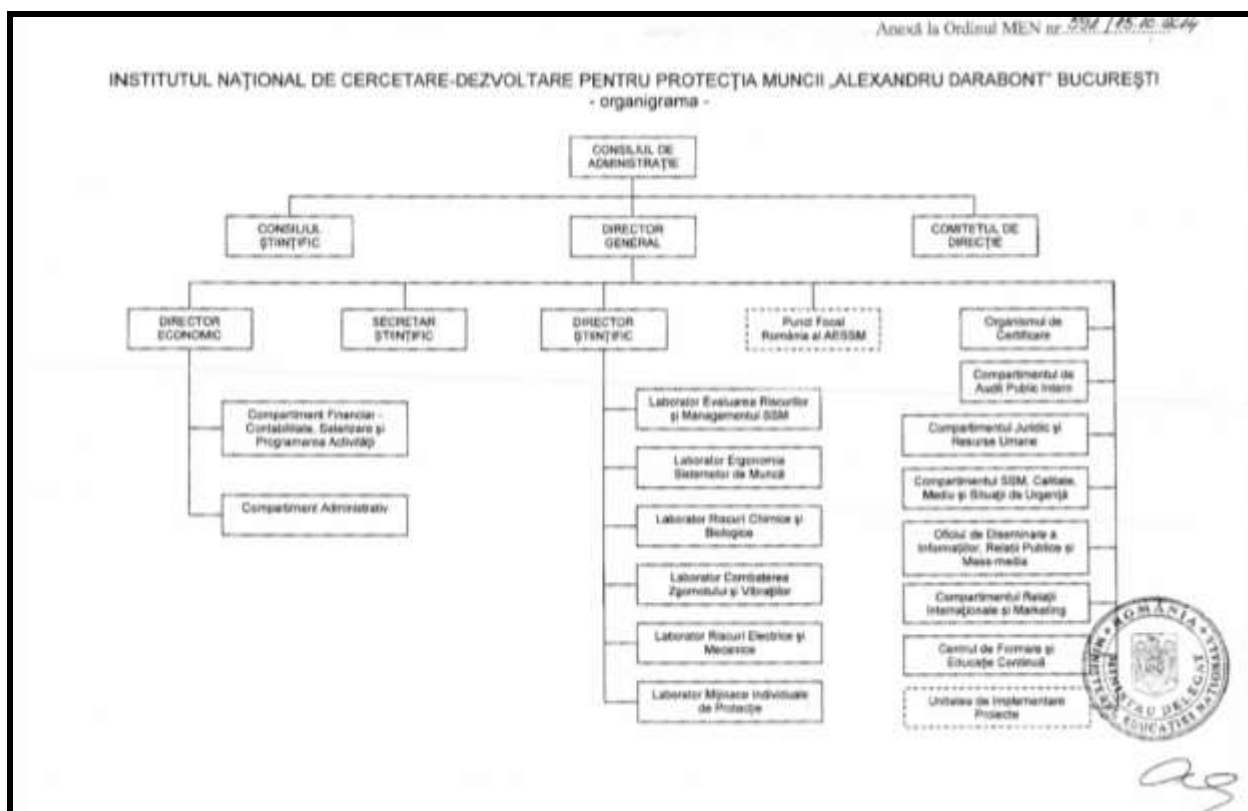


Fig.1 Organigrama INCDPM Alexandru Darabont în vigoare începând cu data de 20.10.2014

2.3. Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificărilor CAEN);

- a. Clasificarea UNESCO: 3399 - Ingineria și tehnologia mediului de muncă;
6310.09 - Calitatea vieții
- b. Clasificarea CAEN: 7220 - Cercetare-dezvoltare în științe sociale și umaniste.

¹ subunitate cu personalitate juridică

² subunitate fără personalitate juridică

³ se vor menționa instalațiile și obiectivele de interes național, după caz

2.4. Direcții de cercetare-dezvoltare/ obiective/ priorități de cercetare:

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare;

- cercetare fundamentală și aplicativă pentru îmbunătățirea continuă a performanței de securitate și sănătate în muncă - eliminarea cauzelor accidentelor și a îmbolnăvirilor profesionale, scăderea nivelului de risc, crearea stării de bine la locul de muncă;
- certificarea calității de securitate a echipamentelor de muncă și a celor de protecție individuală;
- dezvoltarea de standarde în domeniul securității și sănătății în muncă;
- dezvoltarea de soluții tehnice de eliminare / diminuare a factorilor de risc din mediul de muncă / înconjurător;
- crearea unei arii curriculare educaționale în domeniu prin organizarea de cursuri la nivel postuniversitar, doctoral;
- diseminarea rezultatelor cercetării prin publicații, expozitii, simpozioane.

b. domenii secundare de cercetare;

- implementarea sistemelor de management al securității și sănătății în muncă și de mediu la nivelul agenților economici, integrate în managementul general al organizațiilor;
- optimizarea ergonomică a activităților și locurilor de muncă;
- monitorizarea factorilor de risc în mediul de muncă și mediul înconjurător, proiectarea și elaborarea de instalații de ventilație industrială, instalații de neutralizare a noxelor chimice, sisteme de iluminat, sisteme de protecție împotriva electrocutării și incendiilor, dispozitive de protecție pentru reducerea riscurilor mecanice, dispozitive pentru combaterea zgomotului și vibrațiilor, echipamente individuale de protecție, unguente de protecție pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă;
- elaborarea de instrucțiuni cadru de securitate și sănătate în muncă, instrucțiuni specifice de securitate și sănătate în muncă la solicitarea agenților economici, ghiduri de bune practici, fișe tehnice cu date de securitate pentru substanțe și preparate chimice periculoase, materiale suport pentru instruirea, formarea și perfecționarea personalului
- elaborarea de sisteme expert de instruire asistată de calculator, elaborarea de sisteme informatice pentru promovarea și diseminarea cunoștințelor din domeniul securității și sănătății în muncă;
- elaborarea de standarde de securitate și sănătate în muncă;
- perfecționarea specialiștilor în domeniul securității și sănătății în muncă, prin cursuri de instruire și postuniversitare, editarea materialelor de instruire, formare și diseminare a informațiilor: manuale, broșuri, ghiduri de bună practică, instrucțiuni cadru, afișe, teste;
- consultanță și asistență de specialitate acordată agenților economici pentru implementarea prevederilor legislației în vigoare în domeniul securității și sănătății în muncă;
- participarea la realizarea transferului tehnologic, prin contracte directe cu agenții economici, pentru valorificarea rezultatelor cercetărilor din domeniul securității muncii.
- cursuri de formare-perfecționare

c. servicii/ microproducție;

Servicii: elaborare fișe cu date de securitate, vânzări norme, microproducție (unguente de protecție), mijloace individuale de protecție

2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD⁴.

În anul 2021 nu au avut loc modificări în organizarea și funcționarea INCDPM.

3. Structura de conducere a INCD

3.1. Consiliul de administrație⁵;

1. Doru Costin Darabont, președinte, director general al INCDPM
2. Raluca Aurora Ștepa, membru, președinte al Consiliului științific al INCDPM
3. Daniela Virginia Dinică, membru, reprezentant al Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării
4. Ștefan Bălescu, membru, reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice
5. Gabriela Luca, reprezentant al Ministerului Muncii și Justiției Sociale
6. Marius Samoilă, membru, reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării
7. Anca Alexandra Purcărea, specialist Universitatea Politehnică București.

Activitatea Consiliului de Administrație, în anul 2021, s-a desfășurat în conformitate cu prevederile H.G. 1772/2004 și Regulamentului de organizare și funcționare al Consiliului de administrație, aprobat în anul 2014 de către ministerul coordonator.

3.2. Directorul general⁶;

Dr. ing. Doru Costin Darabont

3.3. Consiliul științific;

Conform HG nr. 1772/2004 coordonarea activității de cercetare-dezvoltare la nivelul I.N.C.D.P.M. este asigurată de Consiliul Științific. Consiliul Științific participă la îndeplinirea obiectivelor științifice și tehnologice ale I.N.C.D.P.M. și este format din 13 membri, din care de drept sunt directorul general și directorul științific. Secretariatul Consiliului Științific este asigurat de consilierul juridic al INCDPM. Activitatea se desfășoară în conformitate cu Regulamentul de Organizare și Funcționare propriu și cu H.G. nr. 1772/2004 și este prezentată în anexa la Raportul de activitate al I.N.C.D.P.M.

3.4. Comitetul director.

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 1772/2004, conducerea operativă a I.N.C.D.P.M. este asigurată de Comitetul de Direcție.

În anul 2021, activitatea Comitetului de Direcție s-a desfășurat în conformitate cu programul de activitate adoptat - stabilirea acțiunilor concrete necesare pentru realizarea obiectivelor, rezultate din:

- strategia programelor de dezvoltare a I.N.C.D.P.M.;
- bugetul de venituri și cheltuieli;
- sistemul de asigurare a implementării controlului intern managerial.

Ședințele Comitetului de Direcție au fost conduse de președinte și derulate în prezenta majorității membrilor și a reprezentantului salariaților, care a avut calitatea de invitat

⁴ ex. fuziuni, divizări, transformări etc

⁵ se prezintă raportul de activitate al consiliului de administrație, anexa 1 la raportul de activitate precum și programul și tematica sedințelor CA pentru anul următor raportării.

⁶ se prezintă raportul acestuia cu privire la execuția mandatului și a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanță asumați prin contractul de management, anexa la raportul de activitate al CA, anexa 2 la raportul de activitate

permanent. Ședințele au avut ca obiectiv principal analiza problemelor specifice din activitatea de bază și din activitățile conexe.

Tematica abordată în cadrul ședințelor Comitetului de Direcție a fost într-o continuă dinamică. Pe ordinea de zi au fost introduse analize și dezbateri din domenii de maximă importanță - activitatea de cercetare, activitatea de marketing, activitatea financiară, managementul resurselor umane etc.

La ședințe au fost dezbătute unele aspecte specifice ale activității institutului, au fost invitați șefi de entități organizatorice, cercetători etc. Prezentarea materialelor a fost însoțită de comentarii, observații și propuneri ale participanților, care au fost consemnate în Procesele Verbale și Hotărârile Comitetului de Direcție.

4. Situația⁷ economico-financiară a INCD

4.1. Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare din anii 2020-2021

Evoluția patrimoniului stabilit în baza raportărilor financiare aferente anilor 2021 și 2020 este prezentată în Tabelul nr.1.

Tabelul nr.1 Evoluția patrimoniului

Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de:	31.12.2021	31.12.2020	2021/2020
	lei	lei	%
Imobilizări corporale	3635172	3609967	100.70
Imobilizări necorporale	22910	35931	63.76
Active circulante	6100884	7264839	83.98
Total patrimoniu	9758966	10910737	89.44

4.2. Venituri totale

Anul 2020	Anul 2021	%
3743241	3910687	104.47

În anul 2021, situația economico-financiară a I.N.C.D.P.M, comparativ cu 2020, se prezintă astfel:

a. Cifra de afaceri

	2020	2021	%
Cifra de afaceri	2758231	2858459	103.63

⁷ detalieri pentru principalii indicatori economici-financiar (venituri totale, cheltuieli totale etc.)

b. Structura veniturilor

Tabelul nr 2 Structura veniturilor obținute de Institut din activitatea economica, în 2021 comparativ cu 2020

Indicatori (tipuri venituri)	Venituri anuale (lei)		
	2020	2021	2021/2020 (%)
Venituri din CDI din fonduri publice	1427429	1642564	115.07
Venituri din CDI din fonduri private	0	0	
Venituri din alte activitati (microproducție, servicii, proiecte structurale)	2315812	2268123	97.94
TOTAL	3743241	3910687	104.47

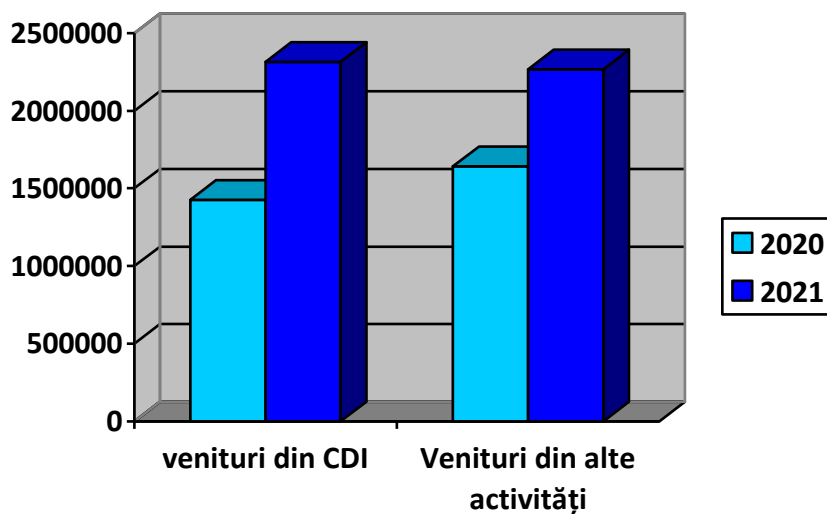


Fig.2 Structura veniturilor obținute de Institut în 2021 comparativ cu 2020

Tabelul nr.3 Ponderea diferitelor tipuri de venituri

Indicatori	2020 [%]	2021 [%]
Total CDI, din care:	16.70	15.29
- CDI fonduri publice	100	100
- CDI fonduri private	0	0
Total alte activitati, din care:	83.30	84.71
- microproducție și servicii	66.76	58.00
- proiecte europene	31.51	26.71

c. Structura veniturilor din activități CDI

Ponderea veniturilor din activitatea CDI (tabelul nr.4), pe anul 2021, a provenit din finanțarea proiectelor în cadrul programelor naționale și internaționale și din fonduri private este prezentată în Tabelul nr.4 și în figura nr.4.

Tabelul nr.4 Ponderea veniturilor din diferite surse de finanțare a activităților CDI, în 2021

Sursa finanțare	Pondere în veniturile CDI (%)
Programul Nucleu	36.39
Programul PNCDI	0
Grant Comisia Europeana	0
CDI din fonduri publice și private	63.61

d. Structura veniturilor din alte activități

Veniturile obținute din activități economice, servicii, microproducție și altele înregistrate la nivelul anului 2021 au fost de 3312840 lei.

Ponderea diferitelor surse în veniturile din alte activități și comparația cu 2020 este prezentată în Tabelul nr.5.

Tabelul nr.5 Structura veniturilor din alte activități

Tip activități	2020		2021	
	Venit (lei)	Pondere (%)	Venit (lei)	Pondere (%)
Microproducție	48554	1.30	76381	2.31
Servicii	2033259	66.35	2191741	66.16
Proiecte structurale	982722	32.35	1044718	31.53
TOTAL	3064535		3312840	

4.3. Cheltuieli totale

În contextul strategiei economico-financiare a institutului, care prevede creșterea veniturilor și reducerea cheltuielilor, în anul 2021, volumul total al cheltuielilor a fost de 4360277 lei

4.4. Profit

-449590 lei

4.5 Situația arieratelor

Strategia economico-financiară a institutului stabilește reducerea până la eliminare a arieratelor. De aceea, se urmărește efectuarea de plăți ritmice în momentul în care apar încasări. Astfel, la data de 31.12.2021 se înregistrau plăți reeșalonate în suma de 1933066 lei, eșalonarea obligațiilor către bugetul de stat și bugetul asigurărilor sociale, cat si 579299 lei datorie la Ministerul Muncii.

4.7. Politici economice și sociale

Tabelul nr.6 Politici economico-sociale și măsuri de implementare

Politici economice și sociale implementate	Măsuri
Creșterea veniturilor	- identificarea de noi accesări și depuneri de propuneri de

	proiecte cu șanse mai mari de finanțare; - identificarea de noi potențiali clienți pentru activitatea de microproducție și servicii.
Reducerea cheltuielilor	- eliminarea risipei la consumul de energie electrică și gaze naturale; - aplicarea de soluții alternative pentru reducerea costului energiei electrice; - înlocuirea aparaturii de cercetare învechite cu unele noi, cu consum redus de energie electrică dar și performanțe - supravegherea strictă a cheltuielilor chiar și pentru activitatea de cercetare; - raționalizarea cheltuielilor indirecte; - eficientizarea folosirii timpului de lucru pentru personalul auxiliar.
Eliminarea/reducerea arieratelor	- efectuarea de plăți ritmice, în funcție de posibilitățile financiare
Motivarea/stimularea personalului	- acordarea de sporuri directorilor de proiecte - sprijin pentru susținerea doctoratului; - susținerea taxelor de brevetare; - consolidarea cadrului relațional (I.N.C.D.P.M achită taxe de membru în organizații reprezentative la nivel național și european, participând activ la seminarii, mese rotunde, instruirii etc.); - cursuri de instruire și perfecționare.

4.8. Evoluția performanței economice

Evoluția performanței economice este în stagnare, așa cum se poate observa din indicatorii calculați, prezentați în Tabelul nr.7.

Tabelul nr.7

Indicatori de performanță	2021	2020
Rata rentabilității financiare ($R_F = P_{\text{net}}/C_{\text{propriu}}$), %	0	0
Rata solvabilității generale ($R_{SG} = A_{\text{totale}}/D_{\text{curente}}$), %	3.51	4.38
Rata autonomiei financiare ($R_{AF} = C_{\text{propriu}}/C_{\text{permanent}}$), %	0	0
Rata rentabilității economice ($R_E = P_{\text{brut}}/C_{\text{permanent}}$), %	0	0
Productivitatea muncii ($W = CA/\text{nr. mediu personal}/12 \text{ luni}$), mii lei/pers./luna	90.94	90.00

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal, din care⁸: **43**

- a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare: **20**
- b. număr conducători de doctorat: **0**
- c. număr de doctori: **11**

Structura personalului din I.N.C.D.P.M. pentru anul 2021, în funcție de studii și vârstă, este prezentată în Tabelul nr.8.

Tabel nr.8 Structura personalului din I.N.C.D.P.M. pentru anul 2021, în funcție de studii și vârstă

STRUCTURA PERSONAL	TOTAL, CF. STAT FUNCȚII APROBAT DE CA	TOTAL, CF. STAT PERSONAL APROBAT, din care	PERSONAL [20-35 ani]			PERSONAL [36-45 ani]			PERSONAL [46-55 ani]			PERSONAL [56-65 ani]			PERSONAL [> 65 ani]		
			F	B	T	F	B	T	F	B	T	F	B	T	F	B	T
PERSONAL, din care:	135	43	2	0	2	7	1	8	13	7	20	5	4	9	0	4	4
CERCETATORI ȘTIINȚIFICI, din care:	67	20	2	0	2	3	1	4	9	4	13	1	0	1	0	0	0
CS I	6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
CS II	19	4	0	0	0	1		1	3		3	0	0	0	0	0	0
CS III	21	11	0	0	0	1	1	2	6	2	8	1	0	1	0	0	0
CS	10	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASC	11	3	2		2			0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
INGINERI DEZVOLTARE TEHNOLOGICA, din care:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IDT I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IDT II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IDT III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IDT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL AUXILIAR STUDII SUPERIOARE ACTIV. CD	8	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL AUXILIAR STUDII MEDII ACTIV. CD, din care:	21	5	0	0	0	1	0	1	1	2	3	0	1	1	0	0	0
T I	19	5	0	0	0	1	0	1	1	2	3	0	1	1	0	0	0
T II	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T S	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PERSONAL DIN APARATUL FUNCȚIONAL, din care:	39	17	0	0	0	2	0	2	3	1	4	4	3	7	0	4	4
INGINERI	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ECONOMISTI	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	2
JURISTI	3	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ALTII CU STUDII SUPERIOARE	4	2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
ALTII CU STUDII MEDII	21	9	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	2	4	0	2	2

⁸ se prezintă defalcat pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, IDTII, IDTII, IDT) și pe categorii de vârstă (ex. între (20-35) ani, între (36-45) ani, între (46-55) ani, între (56-65) ani și peste 65 ani) și sex - se detaliază conform indicatorilor solicitați de MCI (în format Excel conform Tabel anexat)

Structura personalului din I.N.C.D.P.M. Alexandru Darabont pe anul 2021, comparativ cu anul 2020, este prezentată în Tabelul nr. 9

Tabel nr.9

Nr. crt.	Anul	Total personal	Personal cu studii superioare	Personalul de cercetare - dezvoltare							Personal non CD
				CS I	CS II	CS III	CS	ACS	Ing/ medic	Tehnicienii și muncitori în cercetare	
1	2020	44	29	0	5	10	2	2	3	6	16
2	2021	43	29	1	4	11	1	3	1	5	17

Reprezentarea grafică a structurii personalului INCDPM, în anul 2021 comparativ cu anul 2020 este ilustrată în figura nr. 3:

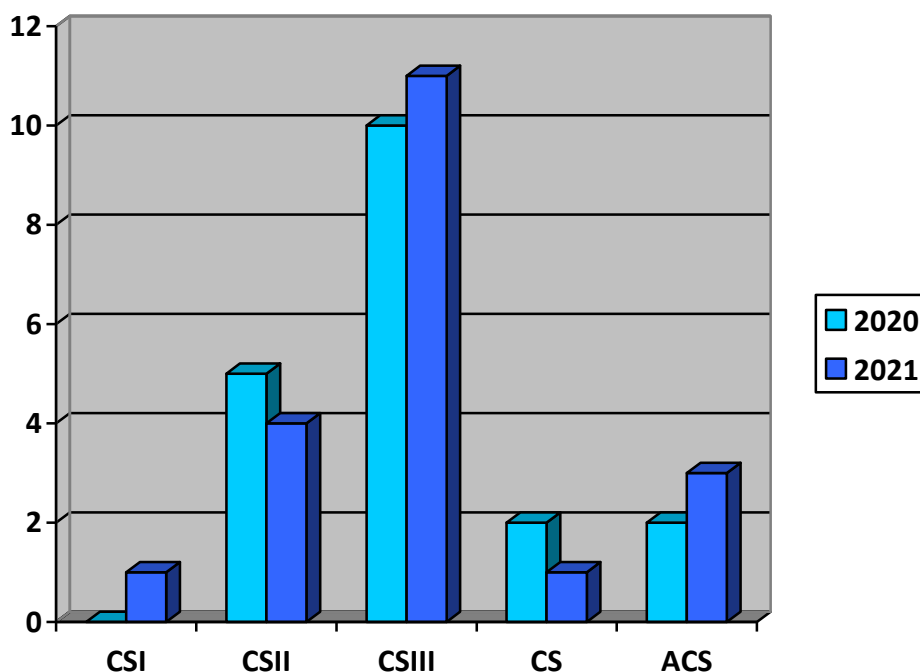


Fig.3. Structura personalului INCDPM, în anul 2021 comparativ cu anul 2020

În cadrul activității de cercetare - dezvoltare, în activitate principală a I.N.C.D.P.M sunt cuprinși un număr de 26 de salariați. Comparativ cu anul 2020, situația personalului din activitatea de CDI este prezentată în Tabelul nr.10.

Tabel nr.10

Nr. crt.	Personal din activitatea de CDI – după studii	2020	2021
1	Cercetători științifici atestați	15	15
2	Ingineri/medic	3	1
3	Tehnicienii și muncitori în cercetare	6	5
4	Total personal	28	26

Structura personalului din activitatea de cercetare - dezvoltare și evoluția comparativă din anii 2020/2021 evidențiază faptul că situația personalului de cercetare s-a redus de la 28 salariați la 26 salariați.

5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare–stagii de pregătire, cursuri de perfecționare)

Ținând cont că resursele umane sunt primele resurse strategice ale unui institut de cercetare dezvoltare, politica de dezvoltare a resurselor umane se bazează pe dezvoltarea capitalului uman și promovarea internă: dezvoltarea de noi competențe ale propriilor cercetători, identificarea potențialului și modelarea acestuia. Formarea și perfecționarea resurselor umane reprezintă unul din obiectivele principale și permanente ale managementului I.N.C.D.P.M. având ca scop dezvoltarea de noi competențe profesionale și îmbunătățirea celor existente.

Perfecționarea profesională a angajaților din institut se realizează prin:

- cursuri universitare și postuniversitare (master, doctorat);
- cursuri de instruire în cadrul programelor naționale și europene;
- cursuri specializate pe domenii profesionale;
- instruirii organizate la nivel de institut specifice unor domenii de activitate;

Perfecționarea profesională este, prin urmare, un proces care se desfășoară sistematic și ale cărui etape au ca obiectiv dezvoltarea performanței individuale, ceea ce înseamnă semnificativ mai mult decât simplul proces de învățare. Astfel, în prezent institutul sprijină realizarea de către cinci cercetători științifici, a studiilor universitare de doctorat.

În Tabelul nr.11 este prezentată situația detaliată a personalului cuprins în cursuri universitare și postuniversitare, la sfârșitul anului 2021.

Tabelul nr.11

CURSURI DOCTORALE		
Nr	Numele și prenumele/ Funcția	Unitatea de învățământ
1	Constantin Beiu / CSIII	Școala Doctorală de Energetică, Universitatea Politehnică București
2	Ionelia Ciocan/CS	Scoala doctorală de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice, Universitatea Politehnică București
3	Badea Daniel / CSIII	Scoala doctorală de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice, Universitatea Politehnică București
4	Trifu Alina / CSIII	Scoala doctorală de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice, Universitatea Politehnică București

CURSURI		
Nr	Numele și prenumele/ Funcția	Unitatea de învățământ
1	-	-

Rezultatele activității de perfecționare profesională au fost materializate în:

- dobândirea unor cunoștințe avansate, a unor metode și procedee moderne, necesare pentru realizarea activităților profesionale;

- obținerea unei calificări profesionale necesare derulării activității;
- oportunități pentru dobândirea unei cariere științifice în domeniul securității și sănătății în muncă;

5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare (mod de recrutare, de pregătire, de motivare, colaborări și schimburi internaționale etc.).

Direcțiile urmărite în anul 2021 privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare au fost următoarele:

- creșterea numărului de cercetători atestați, prin organizarea de concursuri pentru promovare în carieră.
- concursuri de atestare pentru candidații care îndeplinesc condițiile impuse de Legea nr.319/2003 și de ordinul nr.6560/2012;
- atragerea și menținerea în cadrul institutului a cercetătorilor cu experiență;
- completarea personalului cu cercetători tineri, în special a celor care dețin titlul de doctor;
- implicarea doctoranzilor în proiectele derulate în institut,
- susținerea salariaților în vederea completării studiilor universitare/ postuniversitare, prin acordarea de programe flexibile;
- organizarea de cursuri de perfecționare profesională pentru salariați, susținute de specialiștii proprii, în diverse domenii de activitate;
- atragerea de studenți pentru efectuarea activității de practică

6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

În cadrul Institutului există laboratoare de cercetare-dezvoltare și laboratoare de încercări

a) laboratoare de cercetare-dezvoltare:

- Laborator Riscuri Chimice și Biologice
- Laborator Mijloace Individuale de Protecție
- Laborator Evaluarea Riscurilor și Managementul SSM
- Laborator Ergonomia Sistemelor de Munca
- Laborator Riscuri Electrice și Mecanice
- Laborator Combaterea Zgomotului și Vibrațiilor

Activități de cercetare dezvoltare specifice domeniului de competență se desfășoară și în cadrul Organismului de certificare ICSPM-CS aflat în directă coordonare a Directorului General INCDPM, care este și Președintele organismului.

Laboratoarele de cercetare dețin în prezent certificări și abilitări privind încercările specifice precum:

- Certificat de abilitare 209/2020 privind determinarea factorilor de risc fizici-zgomot și vibrații, câmpuri electromagnetice, chimici și biologici în conformitate cu ordinul Ministerul Sănătății nr. 1045/2010 pentru modificarea și completarea Ordinului Ministrului sănătății nr. 1093/2004.

- Certificat de înregistrare în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii de Protecția Mediului la poziția nr. 161, pentru bilanțuri de mediu, rapoarte de impact asupra mediului și rapoarte de amplasament.
- Atestat ANRE pentru „încercări și echipamente de joasă tensiune”, având în vedere prevederilor HG nr. 90/2008 și Ordinului ANRE nr. 23/2013 și în temeiul OUG 33/2007 aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 160/2012-laboratorul de riscuri electrice și mecanice
- Certificat de abilitare nr. 0978/ PS din 7.10.2015 (reînnoit în 12.02.2020) de la Ministerul Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice pentru efectuarea serviciului extern de prevenire și protecție, Laboratorul evaluarea riscurilor și managementul SSM

b) Laboratoare de încercări:

Laboratorul ”Mijloace Individuale de Protecție” (MIP), prin baza tehnică modernă de care dispune, prin implementarea noilor metode/proceduri de încercări - adecvate noilor echipamente de protecție și prin experiența și cunoștințele acumulate în domeniul cercetării și încercării echipamentelor, are competența științifică și tehnică pentru:

- asigurarea prin încercări specifice pentru EIP
- realizarea de cercetări științifice, măsurări și încercări pentru contracte sau proiecte de CDI și garantarea exactității și validității rezultatelor obținute
- cercetări în domeniul sănătății prin realizarea și producția de unguente de protecție.

Laboratorul de încercări Riscuri Electrice și Mecanice efectuează verificarea caracteristicilor de securitate electrice și mecanice pentru materiale, echipamente de muncă și echipamente individuale de protecție. De asemenea efectuează verificări ale sistemelor de protecție împotriva electrocutării ale instalațiilor electrice, la nivelul agenților economici. Laboratorul efectuează încercări cu tensiune mărită până la 135 kV, în standul de încercări modernizat în anul 2015 din fonduri proprii.

Activitățile de cercetare-dezvoltare se desfășoară în baza unor parteneriate de cercetare, în cadrul proiectelor naționale și internaționale sau în baza unor contracte directe cu agenții economici, atât cu firme private, cât și cu unități cu capital de stat, precum și cu institute de cercetare și universități.

6.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare

6.1.1 LABORATORUL RISCURI CHIMICE SI BIOLOGICE - LRCB

Laboratorul Riscuri Chimice si Biologice (LRCB) desfășoară următoarele tipuri de activități:

- identificarea agenților chimici din aerul mediului de muncă;
- măsurarea nivelului agenților chimici în mediul de muncă;
- evaluarea riscurilor asociate expunerii la agenți chimici;
- măsurarea/monitorizarea factorilor de mediu aer, apa, sol;
- analiza compoziției deșeurilor industriale și efectuarea testelor de rezistență la levigare;

- determinarea încărcării cu microflora în aerul mediului de muncă;
- analize cantitative si calitative ale aeromicroflorei în mediul de muncă;
- evaluarea riscului asociat expunerii la agenți biologici.

Activitatea LRCB se desfășoară în încăperi special amenajate (5 laboratoare și 2 birouri), o parte din activități având loc pe teren. Aparatura de laborator permite efectuarea de analize prin tehnicile de spectrometrie de absorbție atomică (aparat Solaar 969AA Spectrometer), gaz-cromatografie (UNICAM ProGC+), spectrofotometrie (Helios Alpha ThermoSpectronic, Hanna Instruments), titrimetrie (Titralab TIM 850), gravimetrie (Precisa XB220A, Precisa XB620M, A&D BM20), analiza aeromicroflora (prelevator SAS 100, incubator Memmert IN30, incubator Memmert IN110, frigider Q-Cell 200), numărare automată colonii bacteriene (SCAN 300), microscopie pentru agenți microbiologici și fibre (microscopie Euromex bionculare și trinoculare cu lumină polarizată). Laboratorul RCB dispune și de aparatura de măsurare în timp real pentru gaze vapori și pulberi (TESTO 350, MX6 PID, MX6 iBrid PID, pDR1 200, Trotec, Tiger Ion Science, Dräger X-am) precum și de echipamente de prelevare și echipamente auxiliare (pentru prelevare - inclusiv azbest, pulberi respirabile/inhalabile și acid sulfuric- transport, depozitare, sterilizare, conditionare probe, măsurare parametri fizici atmosferici etc.).

Lucrări cu agenții economici și MCI pentru anul 2021 ale LRCB

Beneficiar	Titlul	Valoare (lei)
Peste 90 de agenți economici din diferite sectoare (vezi Anexa 2)	Studii, monitorizări, expertizări referitoare la expunerea la agenți chimici și biologici în mediul de muncă și cel inconjurator	542.252,48
MCI	PN 19 44 05 02 - Dezvoltarea unei metode de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă în contextul modificării Directivei 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă	341.456,00
TOTAL		883.708,48

6.1.2 LABORATORUL MIJLOACE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE

Laboratorul mijloace individuale de protecție (MIP) desfășoară activități referitoare la:

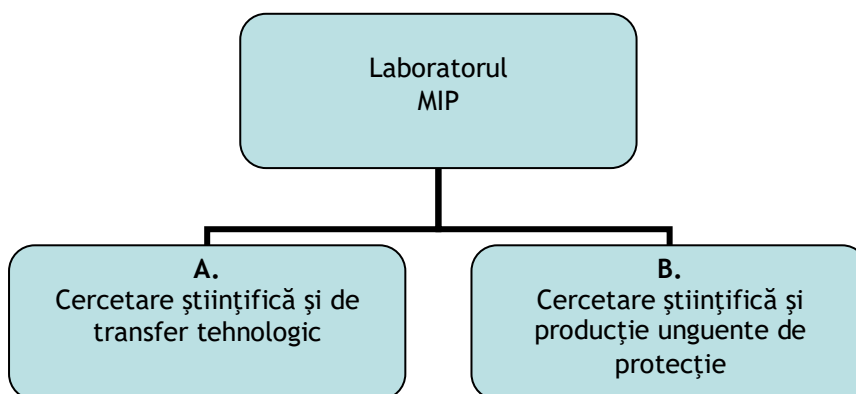
- cercetare și încercare echipamente individuale de protecție
- cercetare și microproducție unguente de protecție.

Politica laboratorului este de asigurarea securității și sănătății la locul de muncă, în conformitate cu principiul de bază, respectiv *“echipamentul individual de protecție (EIP) trebuie folosit numai atunci când riscurile nu pot fi evitate sau limitate suficient prin mijloace tehnice de protecție colectivă sau prin măsuri, metode sau proceduri de organizare a muncii”* și numai dacă:

- echipamentele individuale de protecție respectă dispozițiile relevante privind proiectarea și fabricarea în ceea ce privește securitatea și sănătatea.
- toate echipamentele individuale de protecție:

- (a) sunt adecvate pentru riscurile implicate, fără ca prin ele însele să conducă la un risc sporit sau suplimentar;
- (b) corespund condițiilor existente la locul de muncă;
- (c) sunt adecvate de cerințelor ergonomice și stării de sănătate a lucrătorului;
- (d) sunt adaptate dimensional purtătorului, după orice ajustare necesară.

Domenii de cercetare:



A. Conform strategiei naționale de CDI și de integrare în spațiul european, în orientările strategice de creștere a capacității, competitivității și calității activităților CDI, respectiv de creștere a impactului în dezvoltarea durabilă economică, Laboratorul MIP efectuează **cercetare științifică și de transfer tehnologic** pentru următoarele direcții:

- stadiul implementării managementului calității în domeniul EIP, în vederea stabilirii unor programe de instruire a producătorilor;
- fundamentarea și implementarea sistemului calității în domeniul EIP;
- cerințe și modalități de preluare a prevederilor directivelor europene în legislația națională, prin:
 - elaborarea de ghiduri de selecționare și utilizare a EIP în conformitate cu documentele europene și stadiul actual al cunoașterii și cercetării;
 - elaborarea procedurilor specifice de încercare, inclusiv realizarea aparaturii specifice necesare;
 - elaborarea unui ghid privind cerințele de confort a EIP.
- cerințe și metode de evaluare a calității de securitate pentru mijloacele individuale de protecție - încălțăminte de protecție
- prevenirea accidentelor de muncă prin utilizarea EIP împotriva căderilor de la înălțime.

Activitatea de cercetare și de încercări vizează:

- cercetări privind cerințele de protecție pentru echipamente utilizate de lucrător la locul de muncă
- cercetări în domeniul riscurilor la locul de muncă, protecția și siguranța în funcționare a echipamentelor individuale de protecție.

Laboratorul MIP, ca laborator de încercări, își propune să răspundă cererii tot mai mari de pe piață prin efectuarea, după norme românești și europene, de încercări specifice pentru verificarea EIP-urilor. Încercările sunt efectuate conform procedurilor documentate stabilite și

cerințelor clienților, neadmitându-se abateri de la acestea și luându-se măsuri pentru prevenirea non-calității, identificarea și înregistrarea tuturor neconformităților referitoare la calitate și realizarea acțiunilor corective și preventive.

Dintre tipurile de încercări efectuate amintim: determinare proprietăți electrostatice, determinare rezistență la alunecare, determinare etanșeitate, încercare la străpungere a izolației, determinare izolație contra căldurii/frigului, determinare rezistență la perforație, determinare rezistență la tracțiune, determinare rezistență la sfâșiere, determinare rezistență la flexiune și abraziune, încercări la flacără, comportare la foc, determinare rezistență la tăiere prin tranșare, determinare rezistență la lichide, determinare rezistență la substanțe chimice, determinare permeabilitate la vapori de apă, determinare rezistență la pătrunderea apei, etc.

Dotarea tehnică și resursă umană:

Laboratorul MIP realizează încercări la cele mai înalte standarde de calitate și profesionalism, având în dotare echipamente de cercetare, deservite de personal cu experiență vastă în domeniu.

Laboratorul MIP deține o bază materială la nivel tehnic competitiv, pentru încercări de laborator a echipamentelor destinate securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, în conformitate cu cerințele de securitate recunoscute prin standardele internaționale și Directivele europene.

Laboratorul are în dotare aparate specializate pentru diferite tipuri de încercări, cu omologari și verificări metrologice în vigoare. Aparatură și echipamente sunt performanțe și asigura efectuarea în condiții optime tehnice și de mediu a încercărilor pentru care este autorizat/abilitat.

B. Unguentele de protecție sunt mijloace individuale de protecție destinate protecției tegumentare împotriva factorilor nocivi și periculoși din mediul de muncă.

În funcție de substanțele utilizate în procesul de muncă există diferite unguente de protecție care pot fi utilizate cu succes pentru prevenirea dermatozelor profesionale.

Unguentele de protecție au fost realizate pe baza unor studii de cercetare privind efectul de barieră de protecție pentru tegumente a anumitor componente chimice împotriva agresiunii factorilor nocivi din procesul muncii.

Principalul beneficiu estimat în urma valorificării de către agenții economici a unguentelor de protecție îl reprezintă reducerea costurilor ca urmare a reducerii îmbolnăvirilor profesionale (dermatoze, iritații etc).

Suntem preocupați de creșterea calității produselor realizate, prin utilizarea unor ingrediente sigure, netoxice sau de origine naturală.

Laboratorul mijloace individuale de protecție (MIP), prin baza tehnică modernă de care dispune, prin implementarea noilor metode/proceduri de încercări - adecvate noilor echipamente de protecție și prin experiența și cunoștințele acumulate în domeniul cercetării și încercării echipamentelor, are competența științifică și tehnică pentru:

- asigurarea prin încercări specifice pentru EIP
- realizarea de cercetări științifice, măsurări și încercări pentru contracte sau proiecte de CDI și garantarea exactității și validității rezultatelor obținute
- cercetări în domeniul sănătății prin realizarea și producția de unguente de protecție.

6.1.3 LABORATORUL EVALUAREA RISCURILOR ȘI MANAGEMENTUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ - ERMSSM

Obiectivul major al echipei este de a realiza cercetări științifice în vederea prevenirii și controlului riscurilor profesionale prin implementarea unui sistem de management performant la nivelul companiilor ca bază științifică pentru sisteme de reglementări în domeniul sănătății și securității în muncă.

Aria de expertiză:

1. Studii de impact al implementării reglementărilor legislative și normative de securitate și sănătate în muncă;
2. Elaborarea de reglementări interne ale angajatorilor, în conformitate cu cerințele legislației naționale a securității și sănătății în muncă:
 - instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă;
 - ghiduri și coduri de bune practici de securitate și sănătate în muncă;
3. Studii și cercetări privind organizarea și desfășurarea activității de realizare a securității și sănătății la nivelul angajatorilor
 - proiecte de organizare a activității de realizare a securității și sănătății în muncă sau a unor elemente ale acesteia;
 - proceduri de realizare a securității și sănătății în muncă;
 - proceduri de monitorizare a activității de realizare a securității și sănătății în muncă;
4. Evaluarea efectelor economice ale accidentelor de muncă;
5. Studii și cercetări privind eficiența economică a activității de realizare a SSM;
6. Studii și cercetări pentru fundamentarea economică a programelor de măsuri de protecție și de prevenire a riscurilor profesionale.
7. Metode de identificare, analiză și evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
8. Studii și cercetări privind organizarea și desfășurarea activității de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională: proceduri de evaluare și gestiune a riscurilor; proceduri de identificare a factorilor de risc profesional;
9. Elaborarea de metode de auditare a securității și sănătății în muncă;
10. Auditarea agenților economici din punctul de vedere al securității și sănătății în muncă;
11. Elaborarea de materiale suport pentru formarea specialiștilor în managementul securității și sănătății în muncă: manual, ghiduri, suporturi de curs;
12. Elaborarea de materiale suport pentru formarea specialiștilor în auditul securității și sănătății în muncă;
13. Metodele de expertiză pentru locuri de muncă cu condiții speciale;
14. Activitate de prevenire și protecție – abilitare nr. 0978/PS din 07.10.2015 (reînnoit în 12.02.2020).

6.1.4 LABORATORUL ERGONOMIA SISTEMELOR DE MUNCĂ

Laboratorul de Ergonomia Sistemelor de Muncă realizează studii și cercetări de optimizare ergonomică a sistemelor de muncă, plecând de la analiza / diagnostic ergonomic, în scopul identificării și evaluării riscurilor / factorilor de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională.

I. Arie de expertiză:

- *Identificarea, analiza și evaluarea factorilor de risc ergonomic și psihosocial și a efectelor acestora și integrarea acestor factori în managementul de securitate și sănătate în muncă la nivelul întreprinderii;*
- *Evaluarea efortului profesional (mental și fizic) și a solicitărilor în activitate;*
- *Intervenții ergonomice de optimizare a activităților și posturilor de muncă;*
- *Identificarea, analiza – diagnostic și evaluarea stresului legat de muncă;*
- *Identificarea factorilor de risc și de solicitare și stabilirea măsurilor de prevenire în activități desfășurate la videoterminale;*
- *Analiza stării de sănătate fizică și mentală a personalului, în raport cu riscurile profesionale specifice activității desfășurate;*
- *Analiza și evaluarea factorilor mediului de muncă (microclimat și iluminat) și a influenței acestora asupra securității și stării de sănătate fizice și mentale a personalului;*
- *Urmărirea adaptării forței de muncă, a eventualei instalări a uzurii premature în activități cu nivel de risc ridicat;*
- *Expertizarea condițiilor de muncă în activități cu nivel ridicat de risc, cu condiții deosebite și speciale;*
- *Standardizare în domeniul ergonomiei și securității și sănătății în muncă;*
- *Coordonarea unor proiecte multiparteneriale în domeniul ergonomiei, securității și sănătății în muncă;*
- *Cursuri de formare profesională în domeniul ergonomiei, securității și sănătății în muncă;*
- *Consultanță.*



Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

Laboratorul dispune de o bază materială adecvată investigațiilor de natură ergonomică, psihologică, psihofiziologică și de măsurare a unor parametri din mediul de muncă (microclimat, iluminat) implicate de lucrările de cercetare desfășurate.

Astfel, infrastructura de investigare experimentală de teren și laborator cuprinde aparate de testare a unor procese și însușiri psihice complexe (Struktura Instruments Co. Ltd. / Ungaria - Psihocomb cu 12 programe), de investigarea percepției și a reactivității discriminative (Struktura Instruments Co. Ltd. / Ungaria EM -05.56 - Tester percepție și reacție selectivă), de investigare a reactivității complexe senzoriomotorii și a stării conflictuale (Tester complex senzorio-motor cu conflictograf), de măsurare a reacției galvanice cutanate și a frecvenței cardiace (Psihogalvanometru), de investigare a funcțiilor vizuale (Vistec AG Rodatest 300 / 302), sisteme de înregistrare Holter pentru tensiune arterială și frecvență cardiacă (Meditech Ltd. Ungaria ABPM-04), luxmetre pentru determinări ale nivelului de iluminare în mediul de

muncă (Luxmetru Digital Testo 545 seria 01412745/708), monitor de stres termic, Data logger pentru măsurarea indicelui WBGT etc.

De asemenea, au fost achiziționate Monitorul de stres termic Delta HD 32.2 pentru măsurarea indicelui WBGT, temperaturilor uscată, umedă, glob termometru și umidității relative, ca și un multifuncțional Testo 435-2, pentru măsurarea temperaturii și vitezei curenților de aer.

Activitatea de publicare, diseminare în anul 2021

Activitatea științifică a laboratorului EGSM în anul 2021 s-a concretizat în: 2 comunicări științifice prezentate la conferințe naționale și cu participare internațională.

Echipa de cercetare

Echipa de cercetare a Laboratorului de Ergonomie, în perioada 2020 – 2021 a avut următoarea evoluție: dacă în anul 2020, echipa a fost formată din 4 persoane, dintre care 2 persoane în cercetare (1 CS II, 1 ACS), 1 ing. gr. I și 1 medic, în anul 2021, structura resursei umane a suferit schimbări, respectiv constând în 2 persoane în cercetare (1 CS II, 1 ACS), și 1 medic.

Perspective

Laboratorul Ergonomia Sistemelor de Muncă a planificat obiective anuale și multianuale de dezvoltare, în acord cu obiectivele generale ale organizației, stipulate în Strategia actualizată pentru cercetare științifică, dezvoltare și inovare a INCDPM „Alexandru Darabont” București, în scopul abordării provocărilor strategice la nivel european în domeniul SSM. Astfel, în raport cu direcțiile strategice de dezvoltare științifică, laboratorul a propus următoarele obiective:

- ***Contribuții la îmbunătățirea sistemului de reglementări în domeniul securității și sănătății în muncă în principal al legislației secundare și terțiare, în scopul creșterii eficienței strategiilor de prevenire a riscurilor profesionale și de promovare a securității și sănătății în muncă în organizații.***

Obiective:

- cercetări privind realizarea de metode de identificare și evaluare a factorilor emergenți de risc de natură psihosocială.

- ***Cercetări științifice privind asigurarea securității, sănătății și stării de bine în muncă, în contextul necesității adaptării continue a organizațiilor la cerințele unei economii bazate pe cunoaștere, inovare și dezvoltare durabilă.***

Obiective:

- cercetări privind cultura organizațională de SSM, aspectele de “risk communication”;

- ***Integrarea managementului securității și sănătății în muncă în managementul general al organizațiilor în vederea creșterii competitivității și performanței organizaționale.***

Obiective:

- cercetări privind monitorizarea efectelor schimbărilor și restructurărilor organizaționale asupra stării de sănătate a lucrătorilor;

- ***Metode, tehnici și instrumente în sprijinul angajatorilor în scopul prevenirii riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională noi și emergente pentru asigurarea unor locuri de muncă sigure și sănătoase, în contextul globalizării și schimbărilor pe piața muncii.***

Obiective:

- cercetări privind relația dintre schimbările organizaționale și de management generate de globalizare și mediul concurențial, noile forme de angajare și riscurile psihosociale;

- ***Cercetări științifice privind structura locului de muncă și organizarea muncii pentru a răspunde la schimbările generate de îmbătrânirea populației Europene, creșterea ratei de ocupare a forței de muncă în rândul femeilor și migrație.***

Obiective:

- cercetări privind grupurile vulnerabile la riscuri noi și emergente;
- cercetări privind promovarea stării de bine în muncă în contextul schimbărilor demografice;
- cercetări privind dimensiunea “age management”.

- ***Cercetări științifice privind prevenirea expunerii la riscurile sinergice generate de agenți biologici, chimici, perturbatori endocrini din tehnologiile noi, nanotehnologii.***

Obiective:

- cercetări privind riscurile psihosociale și promovarea sănătății mentale la locul de muncă;
- cercetări privind tulburările musculo-scheletice, substanțele periculoase.

Obiectivele de dezvoltare ale laboratorului se subsumează și obiectivelor mai largi ale strategiei de cercetare a institutului, răspunzând priorităților cu relevanță publică, vizând implicarea cercetării aplicative în aspecte socio-profesionale concrete și presante, ca și prin creșterea gradului de valorificare a activităților de cercetare – dezvoltare în domeniul SSM, prin transferul rezultatelor către agenții economici, în scopul optimizării gestionării capitalului uman, al creșterii performanței organizaționale și a competitivității economice, pe o piață a muncii în continuă schimbare.

6.1.5 LABORATORUL RISCURI ELECTRICE ȘI MECANICE - REM

Laboratorul Riscuri Electrice și Mecanice este un laborator cu o bogată experiență profesională de peste 60 de ani de activitate în domeniu. Activitatea laboratorului este concentrată pe studii și cercetări fundamentale și aplicative privind prevenirea riscurilor de natură electrică și mecanică generate de echipamentele de muncă (mașini, echipamente de protecție utilizate în domeniu electric, echipamente electroizolante) precum și de aproximativ 17 ani studii privind expunerea lucrătorilor la factori de risc fizic din mediul de muncă și mediul înconjurător (câmpuri electromagnetice).

Activitățile Laboratorului Riscuri Electrice și Mecanice din I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” se desfășoară pe două direcții majore:

- studii și cercetări privind prevenirea și combaterea riscurilor electrice și mecanice generate de echipamentele de muncă;
- studii și cercetări privind expunerea lucrătorilor la factori de risc fizic din mediul de muncă și mediul înconjurător (câmpuri electromagnetice).

În prezent laboratorul desfășoară următoarele tipuri de activități de cercetare:

- Dezvoltare instrumente de identificare, analiza și evaluare a riscurilor electrice și mecanice;
- Elaborare instrucțiuni de securitate și sănătate în muncă; standarde de securitate a muncii; fișe de securitate pentru echipamente de muncă/instalații electrice,
- echipamente de protecție utilizate în instalații electrice și instalații electrice/aparate de iluminat, echipamente de muncă;
- Dezvoltare materiale suport pentru instruirea, formarea și perfecționarea personalului care lucrează în domeniul electric și mecanic;
- Elaborare soluțiilor tehnice și organizatorice de îmbunătățire a condițiilor de muncă în instalațiile electrice și în ceea ce privește instalațiile electrice de iluminat;
- Autorizare și reautorizare din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, a electricienilor care-și desfășoară activitatea în instalațiile electrice.
- Autorizare și reautorizare pentru lucru sub tensiune, a electricienilor care-și desfășoară activitatea în instalațiile electrice, conform Ordinului ANRE nr. 23/2011
- Efectuare de expertize, măsurări și evaluări ale nivelurilor factorilor de risc generați de echipamentele de muncă, echipamente de protecție și instalații electrice/aparate de iluminat;
- Efectuare de verificări de securitate în cadrul procesului de evaluare a conformității și certificare a echipamentelor de muncă și echipamentelor de protecție utilizate în instalații electrice de joasă și înaltă tensiune;
 - Efectuare de verificări de securitate privind măsurarea:
 - protecției împotriva electrocutării prin atingere directă;
 - protecției împotriva electrocutării prin atingere indirectă:
 - deconectarea la curenți/tensiuni de defect
 - continuitatea legăturilor de protecție;
 - rezistența de dispersie a instalațiilor de protecție de legare la pământ;
 - rezistența de contact;
 - izolației electrice a echipamentelor de muncă și echipamentelor de protecție utilizate în instalațiile electrice:
 - rezistența de izolație;
 - străpungerea izolației;
 - tensiunea de străpungere;
 - curenți de fugă.
 - Măsurarea câmpului electromagnetic din mediul de muncă și mediul înconjurător
 - Efectuare verificări ale sistemelor de comandă ale echipamentelor de muncă și instalațiilor electrice.
 - Efectuare de verificări ale rezistenței la oboseală/anduranță, la tracțiune, încovoiere, cădere liberă pentru echipamentele de protecție utilizate în instalații electrice.
 - Evaluarea/expertizarea condițiilor de muncă la locurile de muncă în care sunt echipamente de muncă generatoare de câmpuri electromagnetice.

Certificări și abilitări:

- atestat ANRE pentru „încercări și echipamente de joasă tensiune”, având în vedere prevederile Ordinului ANRE nr. 45/ 07.09.2016, cu modificările și completările ulterioare și în temeiul OUG nr.33/2007 aprobată cu modificările și completările prin Legea nr. 160/2012.

certificat de abilitare privind determinarea de noxe profesionale (câmpuri electromagnetice) în conformitate cu ordinul Min. Sănătății nr. 1045/2010 pentru modificarea și completarea Ordinului Ministrului sănătății nr. 1093/2004.

6.1.6 LABORATORUL COMBATEREA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

Laboratorul Combaterea Zgomotului și Vibrațiilor este un laborator performant, cu o bogată experiență profesională de peste 60 de ani de activitate în domeniu. Activitatea laboratorului este concentrată pe studii și cercetări fundamentale și aplicative privind prevenirea și combaterea expunerii la zgomot și vibrații în mediul de muncă și mediul înconjurător. Activitățile Laboratorului Combaterea Zgomotului și Vibrațiilor din I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” se desfășoară pe două direcții majore:

Securitate și sănătate în muncă

- Studii și cercetări privind reducerea expunerii la zgomot și vibrații. Furnizarea de soluții și măsuri de prevenire utile pentru întocmirea planului de prevenire și protecție obligatoriu pentru angajator;
- Studii și cercetări privind dezvoltarea politicii naționale de prevenire referitoare la expunerea lucrătorilor la zgomot și vibrații în mediul de muncă;
- Cartografierea zgomotului la locul de muncă, evaluarea expunerii la zgomot, scenarii de reducere a expunerii folosind hărți de zgomot;
- Încercări privind nivelul de zgomot emis de mașini și echipamente;
- Testarea la vibrații a echipamentelor tehnice;
- Testarea la vibrații a EIP împotriva vibrațiilor mecanice;
- Asistență tehnică pentru prevenirea expunerii la zgomot peste limitele maxime admise;
- Asistență tehnică pentru prevenirea expunerii la vibrații mecanice (globale sau mână/braț) peste limitele maxime admise.

Protecția mediului

- Studii de impact, rapoarte și bilanțuri referitoare la zgomotul emis în mediul înconjurător, încercări atestate de Ministerul Mediului;
- Cercetări aplicative pentru atenuarea surselor de poluare fonică;
- Proiectare tehnică a soluțiilor de reducere zgomotului (cabine fonoizolante, ecrane, atenuatoare de zgomot).

Infrastructura laboratorului cuprinde echipamente de măsurare și analiză de ultimă generație achiziționate de la producătorul mondial nr. 1 în domeniu - Brüel&Kjaer:

- analizoare de sunet tip 2250 și 2260;
- dozimetre de zgomot tip 4448;
- analizoare de vibrații în timp real tip 4447 și 3560 PULSE;
- traductoare de vibrații globale și mână-braț;
- software specializat pentru hărți de zgomot Noise at Work;
- software specializat modelare acustică Custic 3.2;
- software pentru procesare nivel de zgomot în timp real „Noise Explorer”, Predictor;
- software pentru procesare nivel de vibrații în timp real „Vibration Explorer”.

Echipamentele menționate sunt supuse controlului metrologic anual conform legislației în vigoare.

Perspective/priorități pentru următoarea perioadă de raportare

Laboratorul își propune realizarea următoarelor obiective pe termen mediu:

- Participare activă a membrilor laboratorului la fundamentarea științifică a politicilor în domeniul securității și sănătății în muncă integrate activității de CD a INCDPM;
- Obiectiv: *Laborator de referință* – în domeniul prevenirii și combaterii riscurilor legate de expunerea la zgomot și vibrații în mediul de muncă;
- Creșterea și promovarea vizibilității laboratorului precum și al nivelului științific al membrilor laboratorului prin asigurarea prezenței la manifestări științifice naționale și internaționale de profil, târguri, saloane de CD, etc;
- Îmbunătățirea continuă a dotărilor cu aparatură specifică activității laboratorului;
- Finalizarea Școlii doctorale și promovarea în grad științific CS III a unui cercetător din cadrul laboratorului CZV;
- Îmbunătățirea serviciilor specifice laboratorului CZV și mărirea ariei de colaborare cu beneficiari importanți.

6.1.7. ORGANISMUL DE CERTIFICARE ICSPM-CS

Activități de cercetare dezvoltare specifice domeniului de competență se desfășoară și în cadrul organismului de certificare ICSPM-CS aflat în directă coordonare a Directorului General INCDPM, care este și Președintele organismului.

Organismul de certificare este notificat de către Comisia Europeană, cu numărul de identificare NB 1805 (mașini, în domeniul Directivei 2006/42/CE și echipamente individuale de protecție, în domeniul Directivei 89/686/CEE) până în mai 2017, iar din noiembrie 2017 a fost notificat (cu numărul de identificare NB 2756) pe domeniul EIP, pentru aplicarea procedurilor din Directiva europeană 89/686/CEE.

Începând din luna aprilie 2018, Organismul de certificare ICSPM-CS a fost notificat pe domeniul EIP (cu numărul de identificare NB 092), pentru aplicarea procedurilor din Regulamentul (UE) 2016/425, care înlocuie Directiva 89/686/CEE.

Organismul de certificare ICSPM-CS este entitate organizatorică a INCDPM "Alexandru Darabont" București cu o bogată experiență profesională de peste 29 de ani de activitate în domeniul cercetării științifice privind evaluarea conformității și certificarea echipamentelor de muncă (EM, inclusiv mașini, echipamente electrice de joasă tensiune) și a echipamentelor individuale de protecție (EIP).

Activitatea organismului de certificare ICSPM-CS este concentrată atât pe studii și cercetări fundamentale și aplicative privind sistemul de evaluare a conformității, certificare, inspecție și diagnosticare tehnică a caracteristicilor de securitate/protecție pentru echipamentele de muncă (EM) și echipamentele individuale de protecție (EIP), cât și pe îndeplinirea condițiilor legale și procedurale ca organism de certificare produse în domeniul reglementat de Directivele europene 2006/42/CE-mașini și respectiv Regulamentul (UE) 2016/425-EIP și voluntar/nereglementat, aflat sub incidența Directivei 2001/95/CE referitoare la securitatea generală a produselor.

Organismul de certificare ICSPM-CS, ca entitate de cercetare din cadrul INCDPM "Alexandru Darabont" București, efectuează activități de cercetare științifică care constau în elaborare de studii și cercetări în domeniul securității și sănătății în muncă; elaborare de studii și cercetări în domeniul certificării, evaluării și încercărilor specifice, elaborare de studii și cercetări în domeniul securității echipamentelor de muncă (mașini, echipamente electrice de

joasa tensiune, echipamente de muncă pentru lucru în instalații electrice, inclusiv echipamente de protecție și alte echipamente de muncă, al elaborării de ghiduri, reglementări, prognoze cu caracter general.

Istoric-trecut, prezent și viitor

Organismul de certificare ICSPM - CS este un organism de certificare produse, respectiv mașini, EIP și alte echipamente de muncă (EM), care funcționează în conformitate cu standardele EN ISO/ CEI 17065 și parțial conform SR EN ISO/CEI 17021.

Organismul de certificare ICSPM - CS efectuează în cadrul INCDPM activități în legătură cu evaluarea conformității și certificarea produselor, astfel încât să fie independente de cele privind proiectare, producție și consultanță.

În structura actuală, organismul de certificare ICSPM-CS funcționează începând cu anul 1995, când prin Ordinul ministrului muncii nr. 179/09.11.1995 s-a reorganizat "Laboratorul de Atestare a calității produselor din punct de vedere al Securității Muncii", înființat în anul 1990 și care ulterior a devenit "Unitatea de Certificare", în conformitate cu prevederile HG nr.406/23.07.1998 referitoare la înființarea INCDPM București.

Activitatea de certificare s-a desfășurat prin personalul permanent din cadrul acestor structuri administrative și prin personal nominalizat, instruit adecvat, din cadrul altor laboratoare de cercetare științifică și încercări din cadrul INCDPM.

Organismul de certificare ICSPM - CS a fost recunoscut în anul 1996 de Ministerul Muncii și Protecției Sociale pentru «certificarea de securitate a muncii a echipamentelor tehnice și a echipamentelor individuale de protecție» în conformitate cu Normele metodologice în aplicarea Legii Protecției Muncii nr. 90/96 – certificat de recunoaștere nr. 1/1996.

În anul 2002, OC ICSPM - CS din cadrul INCDPM a fost recunoscut de Ministerul Muncii și Solidarității Sociale pentru «certificarea de securitate a muncii a echipamentelor tehnice destinate utilizării în medii normale și a calității de protecție a echipamentelor individuale de protecție destinate utilizării în medii normale și în atmosfere potențial explozive», în conformitate cu prevederile din Legea Protecției Muncii nr. 90/1996 și Normele metodologice de aplicare, HG nr. 457/2003 privind echipamente electrice de joasă tensiune și HG nr.1032/2001 referitoare la compatibilitatea electromagnetică.

În anul 2004, prin Ordinul nr. 485 din 21.09.2004 emis de ministrul muncii, solidarității sociale și familiei OC ICSPM - CS a fost recunoscut de autoritatea competentă în domeniu, Ministerul Muncii Solidarității Sociale și Familiei, pentru evaluarea conformității EIP, cu număr de identificare 08, în conformitate cu prevederile Legii protecției Muncii nr.90/96, a HG nr.115/2004 și respectiv a Ordinului nr. 354/2004 referitor la aprobarea Normelor metodologice privind recunoașterea și desemnarea laboratoarelor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evaluarea conformității echipamentelor individuale de protecție.

Prin Ordinul nr. 492 din 23.09.2004 emis de ministrul muncii, solidarității sociale și familiei OC ICSPM - CS a fost recunoscut de autoritatea competentă în domeniu, Ministerul Muncii Solidarității Sociale și Familiei, pentru «evaluarea conformității mașinilor industriale», cu număr de identificare 08, în conformitate cu prevederile Legii protecției Muncii nr.90/96, a HG nr.119/2004 și respectiv a Ordinului nr. 355/2004 referitor la aprobarea Normelor metodologice privind recunoașterea și desemnarea laboratoarelor de încercări, precum și a organismelor de certificare și de inspecție care realizează evaluarea conformității mașinilor industriale.

Începând cu anul 2007, organismul de certificare ICSPM - CS a fost acreditat de RENAR ca organism de certificare produse pentru domeniul mașinilor industriale, componentelor de

securitate, echipamentelor electrice de joasă tensiune și altor EM (denumite anterior echipamente tehnice), EIP și echipamentelor individuale de lucru, a materialelor de execuție și componentelor acestora (certificat de acreditare: nr. 077-C).

În anul 2009, acreditarea RENAR a fost reînnoită pentru aplicarea procedurilor de evaluare a conformității și certificare prevăzută de directiva 98/37/CE, pentru același domeniu de competență și de directiva 89/686/CEE pentru echipamente individuale de protecție, cu excepția echipamentelor pentru scufundare, împotriva tăierii cu fierăstrăul și împotriva radiațiilor ionizante (certificate de acreditare ON 011/1/2009 și ON 011/2/2009).

Din luna ianuarie 2007, organismul de certificare ICSPM - CS este organism notificat de Comisia Europeană pentru aplicarea procedurilor de evaluare a conformității și certificare în vederea aplicării marcajului CE pentru mașini industriale și componente de securitate (cu excepția mașinilor pirotehnice-poziția A.14), conform procedurilor din Directiva europeană 98/37/CEE, precum și a echipamentelor individuale de protecție conform procedurilor din Directiva europeană 89/686/CEE cu amendamentele ulterioare. Numărul de identificare ca organism notificat este: NB 1805.

În anul 2010, organismul de certificare OC ICSPM-CS a obținut acreditarea pentru aplicarea procedurilor “examinare EC de tip” și “asigurare totală a calității”, prevăzute de noua directivă referitoare la mașini, 2006/42/CE.

Din 2011 notificarea pentru mașini a fost actualizată, pentru procedurile din noua Directiva mașini 2006/42/CE.

Organismul de certificare ICSPM - CS a fost reacreditat în anul 2013 pentru evaluarea conformității și certificarea EIP conform procedurilor prevăzute de Directiva 89/686/CEE pentru 35 tipuri de EIP (certificat de acreditare ON 011/1), precum și pentru certificarea a 2 grupe de mașini prin aplicarea procedurilor “Examinare EC/CE de tip” și “Asigurare totală a calității”, prevăzute de noua Directivă referitoare la mașini 2006/42/CE (certificat de acreditare ON 011/2).

INCDPM “Alexandru Darabont” București a fost reacreditat de către RENAR, în anul 2015, în conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO/CEI 17065:2013 *”Evaluarea conformității. Cerințe pentru organism care certifică produse, procese și servicii”* și documentelor RENAR referitoare la *”Politica privind tranziția la SR EN ISO/CEI 17065:2013”*, menținându-se domeniile acreditate.

Organismul de certificare ICSPM - CS este organism notificat pentru aceleași domenii de competență.

Incepând cu luna noiembrie 2017, INCDPM “Alexandru Darabont” București a fost reacreditat de către RENAR a fost notificat (cu numărul de identificare NB 2756) pe domeniul EIP, pentru aplicarea procedurilor din Directiva europeană 89/686/CEE.

Din luna aprilie 2018, INCDPM “Alexandru Darabont” București a fost reacreditat de către RENAR, în conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO/CEI 17065:2013, în vederea notificării pe domeniul EIP (cu numărul de identificare NB 092), pentru aplicarea procedurilor din Regulamentul (UE) 2016/425, care înlocuiește Directiva 89/686/CEE.

Din luna mai 2018, organismul de certificare a fost notificat (cu numărul de identificare NB 2756) pe domeniul EIP, pentru aplicarea procedurilor din Regulamentul (UE) 2016/425.

Abilitări, acreditări, desemnări și notificări la Comisia Europeană

Organismul de certificare ICSPM - CS este un organism de certificare produse, respectiv mașini, EIP și alte echipamente de muncă (EM), care funcționează în conformitate cu standardele EN ISO/ CEI 17065 și parțial conform SR SR EN ISO/CEI 17021.

Până în luna mai 2017, organismul de certificare ICSPM-CS a fost acreditat ca organism de certificare produse reacreditat la nivel național, de către RENAR – certificat de acreditare nr. ON 011/1 și ON 011/2, în conformitate cu prevederile SR EN ISO/CEI 17065:2013 (Fig.4).

Din luna aprilie 2018, organismul de certificare ICSPM-CS a fost notificat pe domeniul EIP (cu numărul de identificare NB 092), pentru aplicarea procedurilor din Regulamentul (UE) 2016/425, care înlocuiește Directiva 89/686/CEE.

Din luna mai 2018, organismul de certificare ICSPM-CS a fost notificat (cu numărul de identificare NB 2756) pe domeniul EIP, pentru aplicarea procedurilor din Directiva europeană 89/686/CEE (Fig.5).

Organismul de certificare ICSPM-CS realizează activități de evaluare a conformității calității de protecție/securitate, inspecție și diagnosticare tehnică pentru EM și EIP în vederea certificării sau punerii în conformitate a acestor produse, din următoarele domenii:

- domeniul reglementat:
- ✓ Directiva 2006/42/CE referitoare la mașini și Hotărârea de Guvern nr. 1029/2008 privind stabilirea condițiilor pentru introducerea pe piața a masinilor (începând cu data de 29.12.2009);
- ✓ Directiva 2014/35/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune
- ✓ Hotărârea de Guvern nr. 409/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune [care înlocuie HG nr.457/R1/2003 referitoare la asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune, cu modificările și completările ulterioare, care transpune prevederile Directivei 2014/35/UE (consolidarea directivei 2006/95/CE) referitoare la echipamentelor electrice de joasă tensiune];
- ✓ REGULAMENTUL (UE) 2016/425 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului (care înlocuie Directiva 89/686/CEE referitoare la echipamente individuale de protecție și Hotărârea de Guvern nr.115/2004 privind stabilirea cerintelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață);

Se aplică toate procedurile descrise în directivele și reglementările tehnice specificate.



Fig.4 Documentele de acreditare emise de RENAR pentru organismul INCDDPM (organism notificat)



Domeniul EIP (din luna aprilie 2018)

Domeniul EIP (incepand din luna aprilie 2018)

Fig.5 Înregistrare organism notificat REGISTRUL NANDO al Comisiei Europene (print screen)

Organismul de certificare ICSPM - CS efectuează în cadrul INCDDPM activități în legătură cu evaluarea conformității și certificarea produselor, astfel încât să fie independente de cele privind proiectare, producție și consultanță.

Activitatea de certificare se desfășoară prin personalul permanent din cadrul acestei structuri de cercetare și prin personal nominalizat, instruit adecvat, din cadrul altor laboratoare de cercetare științifică și încercări din cadrul INCDDPM.

Organismul de certificare ICSPM - CS îndeplinește următoarele activități în legătură cu EM și EIP:

a) "atestare/certificare", care constă în emiterea unui certificat/a unei declarații prin care se stipulează că îndeplinirea condițiilor specificate /cerințelor pentru certificare a fost demonstrată, în baza unei decizii luate în urma unei analize. Obiectul certificării poate fi o documentație tehnică, prototip, modelul de produs, exemplare de produs, loturi de produse

finite, producția în totalitate sau sistemul de asigurare a calității implementat de producător la fabricarea unui produs din domeniul de competență);

b) *"evaluare"*, care constă în examinare sistematică a gradului în care un produs sau serviciu îndeplinește cerințele pentru produs. Se urmărește în principal dacă un tip/model de produs satisface CESS din reglementările tehnice aplicabile sau dacă exemplarele de produs sunt în conformitate cu tipul pentru care s-a emis un certificat de examinare de tip și satisfac CESS din reglementările tehnice aplicabile produsului. Activitățile efectuate constau în selectare și determinare (examinări, calcule, comparări, încercări, inspecții, verificări, evaluări, audituri ale procesului de fabricație și evaluări parțiale sau totale a corelației dintre caracteristicile efective și caracteristicile acceptabile, care asigură îndeplinirea cerințelor, cu specificarea conformităților și neconformităților majore sau minore;

c) *"control și supraveghere a certificărilor acordate"* care constă în verificarea modului în care organizația care deține un certificat emis de OC ICSPM - CS respectă cerințele sistemului calității specificat sau cerințele de fabricare a produselor;

d) *"informare și reprezentare"*, care constă în publicarea de materiale referitoare la certificare, colaborare cu alte organisme din domeniu etc.;

e) *"cercetare"*, care constă în elaborare de studii și cercetări în domeniul securității și sănătății în muncă; elaborare de studii și cercetări în domeniul certificării, evaluării și încercărilor specifice, al elaborării de ghiduri, reglementări, prognoze cu caracter general.

Arie de expertiză

Activitățile organismului de certificare ICSPM-CS din INCDPM "Alexandru Darabont" București se desfășoară pe următoarele direcții majore:

- fundamentarea sistemului de evaluare a conformității, certificare, inspecție și diagnosticare tehnică a caracteristicilor de securitate/protecție pentru echipamentele de muncă (EM) și echipamentele individuale de protecție (EIP);
- elaborarea instrumentelor de evaluare a conformității, certificare, inspecție și diagnosticare tehnică a caracteristicilor de securitate/protecție pentru EM și EIP;
- fundamentarea și elaborarea caracteristicilor de securitate/protecție pentru EM și EIP;
- studii și cercetări aplicative privind echipamente de muncă (EM) și echipamente individuale de protecție (EIP);
- studii și cercetări aplicative privind evaluarea conformității, certificarea, inspecția și diagnosticarea tehnică a caracteristicilor de securitate/protecție pentru EM și EIP;
- studii și cercetări aplicative privind caracteristicile de securitate/protecție pentru EM și EIP;
- studii și cercetări aplicative privind dezvoltarea sistemului național de reglementări în domeniul securității și sănătății în muncă cu privire la proiectarea, fabricarea și utilizarea EM și EIP, a măsurilor de îmbunătățire a cadrului legislativ în acest domeniu, precum și a instrumentelor necesare acestuia prin elaborarea de ghiduri, prescripții tehnice, fișe tehnice și de securitate pentru produse;
- evaluarea conformității, certificarea, inspecția și diagnosticarea tehnică a caracteristicilor de securitate/protecție a EM și EIP;
- stabilirea măsurilor tehnice și organizatorice pentru combaterea riscurilor profesionale la EM, instalații tehnologice, EIP, mijloace și dispozitive de protecție.

În anul 2018, s-a efectuat reacreditarea de către RENAR pentru aplicarea procedurilor prevăzute de REGULAMENTUL (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului și s-a obținut re-notificarea pe domeniul EIP pentru aplicarea procedurilor din REGULAMENTUL (UE) 2016/425, numărul de identificare actual ca organism notificat fiind 2756.

În luna aprilie 2018 a încetat acreditarea organismului de certificare din INCDPM ca organism de certificare EIP și mașini, fapt care a determinat și încetarea notificării pentru aplicarea procedurilor de evaluare a conformității în raport cu Directiva europeană 89/686/CEE-EIP și respectiv Directiva mașini 2006/42/CE începând cu iulie 2017.

Organismul de certificare ICSPM-CS a înaintat la RENAR cerere de reacreditare pentru domeniul EIP și în urma evaluării, începând cu luna aprilie 2018 a obținut reacreditarea în raport cu SR EN ISO/CEI 17065:2013 pentru 19 grupe de EIP, în conformitate cu Regulamentul (UE) 2016/425 (certificat NB 092).

S-a obținut de asemenea re-notificarea pe domeniul EIP pentru aplicarea procedurilor din Regulamentul (UE) 2016/425, numărul de identificare actual ca organism notificat fiind 2756.

6.1.7.1. ORGANISMUL DE CERTIFICARE ÎN DOMENIUL ECHIPAMENTELOR DE MUNCA

Organismul de certificare în domeniul echipamentelor de munca (mașini, echipamente electrice de joasă și înaltă tensiune și dispozitive și mijloace de protecție) are în componență:

- dr.ing. Doru Costin DARABONT, Cercetător științific gradul I
Președinte organism de certificare ICSPM-CS⁹ și Director General al INCDPM
- dr.ing. Anca Elena ANTONOV, Cercetător științific gradul II
Sef Certificare ET, Manager tehnic OC

Personalul de certificare al organismului de certificare este compus din personal permanent și personal nepermanent din cadrul entităților organizatorice (laboratoare de cercetare) ale INCDPM "Alexandru Darabont" și personal extern.

Specialiștii organismului de certificare ICSPM-CS din cadrul INCDPM București au acumulat experiență în ceea ce privește realizarea sarcinilor ce i-au revenit, ca urmare a recunoașterii și desemnării, în baza activității desfășurate de INCDPM București legat de promovarea politicii MMFPSPV în acest domeniu, în calitate de actor principal în ceea ce privește fundamentarea științifică a măsurilor necesare în domeniul securității și sănătății în muncă, ca urmare a experienței de peste 70 ani din acest domeniu.

De asemenea, specialiștii organismului de certificare ICSPM-CS din cadrul INCDPM București au acumulat experiență în ceea ce privește evaluarea conformității și diagnosticarea tehnică, în vederea punerii în conformitate a echipamentelor de muncă aflate în utilizare la angajatori.

Pentru perfecționarea activității în anul 2021 s-a acționat, prin mijloace proprii, la analizarea implicațiilor modificărilor standardelor sau a procedurilor europene, așa cum sunt publicate în Fișele de interpretare a cerințelor Directivei mașini 2006/42/CE, ediția aprilie 2018 și noiembrie 2018.

⁹ Funcție indeplinită și pentru domeniul EIP al organismului de certificare ICSPM-CS ca organism de certificare produse desemnat și notificat de către Comisia Europeană

Specialiștii organismului de certificare ICSPM-CS din cadrul INCDPM București au fost instruiți în ceea ce privește practicile europene legate de evaluarea conformității și certificarea mașinilor, inclusiv în ceea ce privește noile modificări apărute cu privire la standardele europene armonizate declarate de Comisia Europeană în aplicarea Directivei mașini 2006/42/CE și a Directivei LVD 2014/35/UE cu privire la punerea pe piață a echipamentelor electrice, în aplicarea Directivei LVD 2014/35/UE, ca urmare a Deciziilor de aplicare a standardelor europene armonizate din anul 2021, coroborat cu anii 2019-2000, și Comunicarea Comisiei 2018/C 092/01 în cadrul implementării Directivei 2006/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind echipamentele tehnice și de modificare a Directivei 95/16/CE

În cursul anului 2021 nu s-au primit noi cereri privind inițierea procedurilor specifice sistemului reglementat de certificare asupra tipurilor de mașini prevăzute în Anexa nr.4 (produse care intră sub incidența HG nr. 1029/2008).

S-a înaintat 1 cerere privind aplicarea procedurilor specifice sistemului voluntar (nereglementat) de certificare asupra 1 tip de EM care intră sub incidența HG nr. 1029/2008, în vederea efectuării unei inspecții tehnice cu privire la verificarea măsurii în care sunt îndeplinite condițiile privind prima punere în funcțiune a mașinii, sub raportul conformării cu prevederile reglementărilor legislative și tehnice aplicabile în vigoare la data livrării de către producător.

În anul 2021 sunt în curs de derulare 89 cereri de evaluare a conformității și certificare în domeniul echipamentelor de muncă, respectiv un număr de cereri de 5 pentru domeniul echipamentelor electrice de joasă tensiune, primite la organism în anii 2018-2021, pentru care s-au efectuat evaluări ale documentației tehnice și verificări de securitate.

Nu s-au depus la organism cereri noi de certificare în domeniul mașinilor, în vederea aplicării marcajului CE.

În anul 2021 s-au înregistrat un număr de 41 comenzi de certificare pentru echipamentele de muncă (echipamente noi) la care s-a solicitat aplicarea procedurilor de evaluare a conformității și certificare în baza cererilor înaintate de solicitanți în anii 2014-2020 și 2021.

Tabelul .7 Evoluția activităților de evaluare a conformității și certificare a EM în anul 2021 față de anii 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 și 2014

Realizări și performanță activitatea de evaluarea conformității și certificare EM	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Număr total de certificate de conformitate emise	34	15	31	2	22	27	15	30
Număr de rapoarte de evaluare/audit emise	70	40	62	20	34	54	28	45
Număr de rapoarte de încercare solicitate de producători și utilizatori de EM	38	16	46	12	38	46	19	53

În anul 2021, se constată creșterea numărului de certificate de conformitate emise în domeniul certificării EM față de anul 2020 și respectiv o creștere a numărului de certificate de conformitate emise față de anul 2018-2019, cu toate că personalul de certificare este redus [evaluatori și personal tehnic auxiliar de cercetare (tehnicieni)], corelat cu implicarea personalului cu competențe în evaluarea și verificarea EM în alte activități la nivelul

institutului, având consecința în finalizarea procedurilor de certificare, prin întreruperea unor faze de derulare a evaluării conformității și verificări.

Legat de evaluarea conformității și certificarea mașinilor, la nivelul unității de certificare EM din cadrul organismului de certificare ICSPM-CS sunt în desfășurare faze ale operațiilor de evaluare a conformității, care au avut ca rezultat identificarea unor neconformități majore, atât la nivelul documentației tehnice de proiectare și fabricație, cât și la nivelul produselor, fapt care determină întârzierea finalizării procesului de certificare.

Se menține constatarea legată de producătorii români care nu au cunoștințe, decât la nivel informal, cu privire la prevederile legislației aplicabile, respectiv legat de codificarea Directivei și a Hotărârii de Guvern aplicabile mașinilor, neavând cunoștințe care să le permită implementarea cerințelor esențiale de securitate și sănătate aplicabile prevăzute de reglementările tehnice și standardele aplicabile.

Atât producătorii, cât și utilizatorii nu au cunoștință de obligațiile legate de garantarea securității și sănătății persoanelor și respectiv cele legate de introducerea pe piață și comercializarea unor produse sigure.

Organismul de certificare ICSPM-CS nu a retras certificate de conformitate acordate și nu a refuzat acordarea certificării.

Până la această dată, producătorii de mașini, care au înaintat la organismul de certificare ICSPM-CS din cadrul INCDPM București cererile de certificare, nu au revizuit documentațiile tehnice necesare evaluării conformității și certificării acestor categorii de echipamente de muncă.

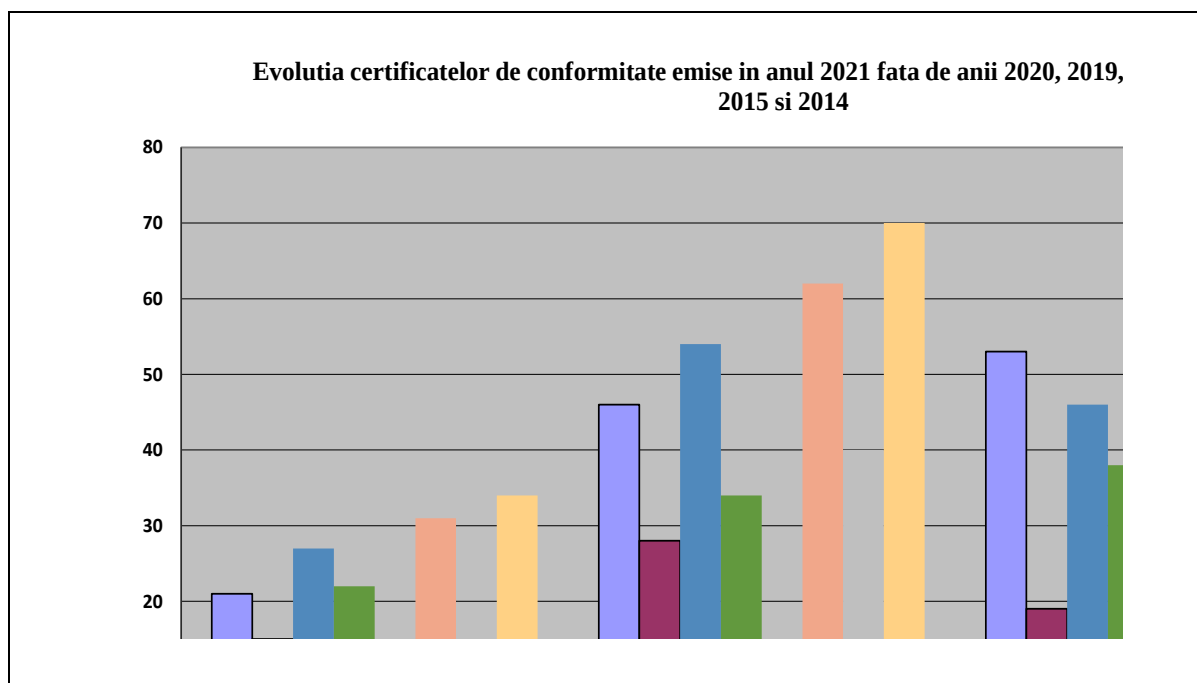


Fig.6 Evoluția documentelor de atestare emise de organismul de certificare în domeniul echipamentelor de muncă în anul 2021

Realizări importante în domeniul EM:

- Emiterea a peste 1613 de certificate de conformitate pentru diferite categorii de EM, până în anul 2021, fapt care a determinat introducerea pe piață a EM care asigură un nivel de securitate garantat pentru lucratori.

- Emiterea unui numar de 34 de certificate de conformitate in anul 2021 pentru diferite tipuri de modele de EM destinate utilizarii in sectorul energetic
- Emiterea unui numar de 38 rapoarte de încercări și respectiv 70 rapoarte de evaluare aferent diferitelor faze ale derulării proceselor de certificare.
- Incheierea unui numar de peste 41 de comenzi de certificare finalizate si un numar de 89 proceduri de certificare in derulare in perioada 2014-2021.
- Volum de incasari in anul 2021 in valoare de 158.890 lei in crestere fata de anul 2020, care include si sumele alocate in manopera din colaborari in valoare de 12.115 lei (146.775 lei care rezultă din încasările din activitatile de evaluare a conformitatii la care se adauga suma in manopera in valoare de 9.491 din activitati de cercetare si respectiv 2624 din activitati de analiza tehnica a echipamentelor de munca in cadrul unor activitati de evaluare riscuri profesionale la locuri de munca) si respectiv 0 lei din activitatile de baza de cercetare stiintifica in domeniul securitatii EM, in condițiile in care nu au fost alocate fonduri pentru finantarea activitatii de cercetare in Programul Nucleu SSM 2019-2022, in semestrele I – IV (proiectul de cercetare propus in cadrul PN SSM 2019 fiind evaluat si validat nefiind finantat ca urmare a subfinantarii activitatii CDI).

In Tabelul 8 sunt prezentate principalele rezultate ale activitatii organismului de certificare in domeniul echipamentelor de munca.

Tabelul 8. Principalele rezultate ale activitatii organismului de certificare in domeniul EIP

Nr. crt.	Denumirea rezultatului valorificat*	Operator economic care a aplicat rezultatul	Efecte obtinute	Nr. rezultate
1	Studii referitoare la evaluarea conformitatii echipamentelor de munca utilizate in sectorul energetic	SC NAKITA PRODCOMIMPEX SRL Tg Mures	- certificarea prin examinare de tip, licente de utilizare a marcii de securitate CST	30
		ROMIND T&G. Soluții și Tehnologii Moderne Pantelimon	- introducerea pe piață a EM care asigură un nivel de securitate garantat, competitive pe piața europeană fiind realizate conform standardelor de securitate	4
2.	Licente de utilizare a marcii de securitate CST	SC NAKITA PRODCOMIMPEX SRL Tg Mures	- lărgirea pieței de desfacere către alte state din spațiul UE	34
		ROMIND T&G. Soluții și Tehnologii Moderne Pantelimon		

In cadrul procedurilor de evaluare a conformitatii desfasurate de catre organismul de certificare, in anul 2021, in vederea emiterii certificatelor pentru echipamente de muncă (altele decat mașini) au fost emise un număr de 72 rapoarte de evaluare, în domeniul ”voluntar” (SCC, prajini, etc), fiind asimilate pentru produse cerintele din domeniul reglementat de Directiva 2014/35/UE (inlocuie Directiva 2006/95/CE) privind echipamentele de joasă tensiune si respectiv 3 rapoarte de evaluare a conformitatii si inspectie tehnica pentru un produs sub incidenta prevederilor HG nr.1029/2008/2016, care adopta în legislatia romana prevederile Directivei 2006/42/UE.

Pentru EM certificate in anul 2021, in perioada in care se face raportarea pentru asigurarea imparțialității și obiectivității deciziilor de certificare s-au emis un numar de 70 rapoarte de evaluare aferent diferitelor faze ale derulării proceselor de certificare.

În anul 2021 nu au fost efectuate retrageri sau suspendări ale certificatelor acordate, pentru produsele de certificare in domeniul voluntar.

Principalele rezultate în anul 2021 raportat la anii 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 și 2014 (1.1 cercetare științifică și 1.2 certificări, încercări, expertize, cursuri) ale organismului de certificare ICSPM-CS în domeniul EM sunt prezentate în Tabelul 9:

Tabelul 9. Evolutia actului managerial la nivelul organismului de certificare în anul 2020 fata de anii 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 si 2014 (inclusiv cumulativ, în EURO)

An	Tip de activitate	Valori contracte din proiecte nationale ¹⁰ , euro	Contracte cu firme, euro	Total, euro
2021	1.1.	0	0	29.335
	1.2	0	29.355	
2020	1.1	0	0	22.112
	1.2	0	22.112	
2019	1.1	0	0	13.448
	1.2	0	13.448	
2018	1.1	0	0	11.468
	1.2	0	11.468	
2017	1.1	56.170	0	100.723
	1.2	0	44.553	
2016	1.1	0	0	25.722
	1.2	0	25.722	
2015	1.1	43.939	0	69.456
	1.2	0	25.517	
2014	1.1	60.807	0	75.454
	1.2	0	14.647	
Total	1.1	160.916	0	293.467
	1.2	0	132.551	
Total		160.916	161.886	322.802

Evolutia activitatilor de cercetare stiintifica desfasurate in domeniul EM in anul 2021 2019, 2018, 2017, 2016, 2015 si 2014

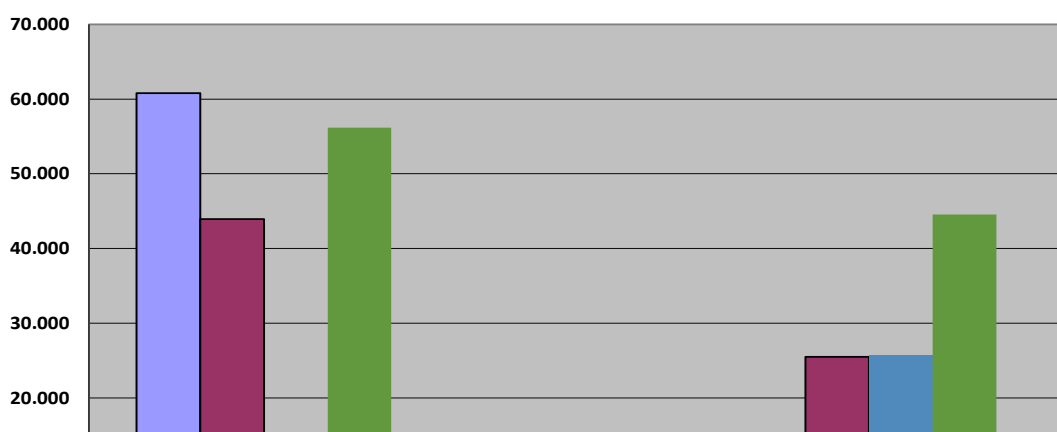


Fig.7 Evolutia activitatilor desfasurate de OC in anul 2021 raportat la volumul incasarilor

În anul 2021 s-au realizat un număr de 89 comenzi încheiate cu agenții economici din fonduri private, privind implementarea rezultatelor cercetării științifice și aplicarea legislației în

¹⁰ Nu este luat în calcul proiectul POSDRU 81/3/2/S/55075

domeniul evaluării conformității echipamentelor de muncă, fiind în diferite faze de implementare lucrări de certificare în baza solicitărilor înaintate în perioada 2014-2020.

Infrastructura OC în domeniul echipamentelor de muncă

Infrastructura Organismului de certificare ICSPM-CS cuprinde echipamente de măsurare și analiză de ultimă generație.

Dotarea Organismului de certificare și a Laboratorului de Riscuri Electrice și Mecanice este unică în țară pentru determinarea parametrilor de securitate a mașinilor asigurând unele încercări de laborator specifice echipamentelor de muncă care nu se realizează în alte laboratoare sau organisme de evaluarea conformității din țară.

Astfel, s-a realizat dotarea cu echipamente de încercare și măsurare, cuprinse în Anexa nr.4 a HG nr.1029/2008, unice în țară, cum sunt cele pentru determinarea :

- caracteristicilor de securitate la mașini: timp de oprire, viteză de oprire și a distanțe de securitate, corecție de timp pentru dispozitive de protecție optoelectronice active, constante ale vitezei membrelor superioare/mâna operatorului, inclusiv la mașini și alte echipamente de muncă care prezintă pericole;
- încărcării electrostatice la mașini și echipamente de muncă în utilizare (simulare descărcări electrostatice);
- caracteristicilor de securitate de natura electrică a echipamentelor de muncă, instalații și rețele electrice;
- proprietăților dielectrice ale echipamentelor de muncă cu tensiune de încercare până la 135 kV;
- luminanței, a intensității luminoase la mașini și alte echipamente de muncă.

Lista echipamentelor performante și facilitățile de cercetare specifice sunt:



Fig.8. Echipament de evaluare a timpului de oprire, vitezei de oprire și a distanțelor de securitate la mașinile care prezintă pericole- Safety Man Delta T 4/2001



Fig.9. Aparat de determinare a încărcării electrostatice Schaeffer tip NSG 438. Modul de simulare efectelor de interferență electromagnetică



Fig.10 Luminanțmetru tip MAVO–Monitor- USB Gossen



Fig.11 Aparat pentru măsurarea rezistență izolație, iluminare tip EUROTTEST 61557

Echipamentele menționate sunt supuse controlului metrologic anual conform legislației în vigoare.

În vederea dezvoltării planificate a bazei materiale a INCDPM, în domeniul cercetării științifice referitoare la securitatea echipamentelor de muncă și în scopul implementării rezultatelor cercetării la nivelul agenților economici în cadrul studiilor de evaluare a conformității și certificare a EM, în acord cu nevoile procesului de cercetare, a beneficiarilor astfel încât aceasta să corespundă exigențelor proceselor de cercetare și inovare, Organismul de certificare în domeniul echipamentelor de muncă a identificat prin obiectivul stabilit în cadrul Strategiei actualizate de cercetare-dezvoltare a INCDPM “Alexandru Darabont” pentru perioada 2019-2022 necesitatea *Dezvoltării infrastructurii de cercetare din cadrul INCDPM prin achiziția de echipamente de cercetare și încercări pentru domeniul de activitate specifice evaluării conformității și certificării masinilor, echipamentelor individuale de protecție și a echipamentelor de muncă*

În acest context, Organismul de certificare în domeniul echipamentelor de muncă, împreună cu Laboratorul de Riscuri Electrice și Mecanice, și-a propus **completarea infrastructurii de cercetare** cu echipamente de testare de înaltă performanță și îmbunătățirea sistemului de management al calității în cadrul organismului de certificare ICSPM-CS, atât ca entitate de cercetare cât și organism notificat pentru a acoperi o gamă mai largă de produse care intră sub Directiva europeană mașini 2006/42/CE, LVD 2014/35/UE, securitatea generală a produselor 2001/95/CE.¹¹

¹¹ Achiziții din fonduri publice solicitate de INCDPM aferent Planului de investiții pe anul 2019-2023 ce urmează să fie înaintat Ministerului Cercetării, Inovării și Digitalizării

Indicatori	Sursa de finantare	Termen de monitorizare
Masină universală de tractiune tip H300KU Extended Tinus Olsen 300 kN (inclusiv celule de încercare și software)	bugetul de stat	Trim 4 – 2022
Modul de simulare efectelor de interferență electromagnetică tip SCHAFFNER/TESEQ (inclusiv software)	bugetul de stat	Trim 4 - 2022
Accesorii dispozitiv de măsurare a încărcării electrostatice SCHAFFER/TESEQ	bugetul de stat	Trim 4 – 2022
Dinamometru electronic tip IMADA ZPS-5000 – DPU	bugetul de stat	Trim 4 – 2022
Excitatoare de forta redusa tip BRUEL&KJAER V650-T-PA1000, sistem Sine 1,6kN-Random 1,1kN	bugetul de stat	Trim 4 – 2022
Camera de testare la coroziune cu ceata salina tip CORROSIONBOX vertical 400l Enhanced	bugetul de stat	Trim 4 – 2022

Fig.12 Lista de echipamente de cercetare/testare/verificare necesare pentru dezvoltarea infrastructurii de cercetare la nivelul organismului de certificare în perioada 2019-2022

Performanța oferită de aparatura aflată în dotarea Organismului de certificare este valorificată în cadrul activităților desfășurate de către echipa de cercetători și anume:

- **Securitate și sănătate în muncă**

- ✓ Studii și cercetări privind evaluarea conformității, certificarea, inspecția și diagnosticarea tehnică a caracteristicilor functionale și de securitate/protecție pentru EM și EIP;
- ✓ Studii legate de obiectivelor de cercetare și diseminare a rezultatelor prevăzute prin Programul Nucleu gestionat de MCI în domeniul securității și sănătății în muncă, necesare fundamentării științifice a activității de evaluarea conformității și certificarea EM;
- ✓ Studii privind elaborarea proiectelor de standarde române care transpun standarde europene armonizate, conform programului național de standardizare, prin CT ASRO;
- ✓ Studii privind evaluarea conformității și certificarea masinilor și altor echipamente de munca în conformitate cu Directivele europene 2006/42/CE, 2014/35/UE-LVD în vederea aplicării macajului CE de conformitate;
- ✓ Studii privind evaluarea conformității și certificarea masinilor și altor echipamente de munca în conformitate cu Directivele europene 2009/104/CE-utilizare EM, 2001/95/CE-securitatea generală a produselor, standarde române nearmonizate, în vederea certificării EM și obținere licenței pentru aplicarea marcii de securitate CST (marca proprie a organismului de certificare ICSPM-CS);
- ✓ Verificări/examinări de securitate necesare evaluării nivelului de securitate al echipamentelor de muncă;

Participare în grupuri de lucru Comisia Europeana și asociații profesionale: Specialiști ai organismului de certificare ICSPM-CS sunt membrii în Grupuri de lucru și Comitete tehnice

- Anca Antonov – expert în Grupul de lucru al Comisiei Europene pentru Directiva mașini 2006/42/CE

În anul 2021 nu s-a mai asigurat participarea specialistului din partea organismului de certificare ICSPM-CS, ca expert din partea României la ședințele Grupului de lucru al Directivei mașini 2006/42/CE, asigurându-se în schimb analiza documentelor postate pe

CIRCA aferent sedintelor de lucru și respectiv transmiterea punctului de vedere la solicitarea reprezentanților Ministerului Muncii și Justiției Sociale-MJS în vederea stabilirii mandatului reprezentantului României la sedintele grupului de lucru WG42 programate în anul 2021.

În anul 2021, specialistul din partea organismului de certificare ICSPM-CS a participat ca expert din partea României la ședințele Grupului de lucru pentru elaborarea proiectului cu privire la Noul Regulament referitor la mașini prin analiza documentelor europene înaintate de MMJS transmise de Reprezentanta României la Comisia Europeană.

În conformitate cu prevederile conform art.15, alin (10) din HG nr.1029/2008 privind stabilirea condițiilor legate de introducerea pe piață a mașinilor, organismul de certificare ICSPM-CS din cadrul INCDCM București va participa ca membru în cadrul Grupului de coordonare tehnică în domeniul mașinilor, în condițiile asigurării fondurilor necesare participării la lucrările Coordonării europene a NB.

Personalul de certificare al organismului de certificare detine competente profesionale, fiind membri în asociații profesionale:

- Dr.ing.Georgeta Buică Membru în Asociația Română pentru Lucrul sub Tensiune.

3. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare:

3.1. Activitate organism de certificare în domeniul echipamentelor de muncă

- dezvoltarea instrumentelor tehnice necesare evaluării conformității mașinilor din punct de vedere al cerințelor esențiale de securitate și sănătate în vederea aplicării procedurilor de certificare în raport cu prevederile Directivei 2006/42/CE, 2014/35/UE și a directivei privind securitatea generală a produselor 2001/95/CE;
- dezvoltarea instrumentelor tehnice necesare evaluării conformității echipamentelor de muncă din punct de vedere al cerințelor esențiale de securitate și sănătate referitoare la compatibilitate electromagnetică (EMC);
- dezvoltarea instrumentelor tehnice necesare verificărilor de securitate necesare pentru determinarea expunerii lucrătorilor la riscuri generate câmpuri electromagnetice în condițiile prevăzute de cerințele noii Directive 2013/35/UE;
- atragerea de noi clienți/producători de echipamente de muncă, care să introducă pe piață mașini conforme care să garanteze îndeplinirea cerințelor esențiale de securitate și sănătate din faza de proiectare, fabricare și utilizare;

4. măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării:

4.1. Activitate organism de certificare în domeniul echipamentelor de muncă

- diseminarea materialelor informative cu privire la securitatea echipamentelor de muncă;
- contractarea unor noi lucrări specifice implementării legislației în domeniul

Perspective/Priorități pentru perioada următoare de raportare:

- acreditarea de către RENAR a OC ICSPM-CS în domeniul mașini și notificarea pentru aplicarea procedurilor de evaluare a conformității și certificare în conformitate cu prevederile Directivei 2006/42/CE pentru noi grupe de mașini în vederea aplicării procedurii "Examinare CE de tip";

- menținerea acreditării și a notificării de către RENAR a OC ICSPM-CS în domeniul EIP și notificarea pentru aplicarea procedurilor prevăzute de REGULAMENTUL (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului.
- publicarea a min.2 articole de specialitate în reviste cotate în baze de date internaționale, ISI;
- participarea cu studii și lucrări de specialitate la min.2 conferințe naționale și internaționale;
- elaborarea a minim 1 propuneri de proiecte de cercetare în domeniul echipamentelor de muncă și EIP;
- finalizarea activităților prevăzute în cadrul unui număr de 40 contracte încheiate cu clientii în anii 2016-2021;
- derularea și finalizarea activităților prevăzute în cadrul unui număr de 54 de contracte, ce urmează să fie încheiate cu clientii în domeniul echipamentelor de muncă, din care categorie fac parte și mașinile, în baza cererilor de certificare înaintate în anii 2014-2021;

Pe termen mediu

- Consolidarea și dezvoltarea activităților de cercetare specifice ale organismului de certificare ca entitate de cercetare în domeniul securității și sănătății în munca referitoare la evaluarea conformității EM și EIP;
- Participare activă a specialiștilor din cadrul organismului de certificare la fundamentarea științifică a politicilor în domeniul securității și sănătății în muncă integrate activității de CD;
- Lărgirea listei de personal de certificare la nivelul organismului de certificare, ca organism de evaluarea conformității produselor acreditat;
- Formarea de specialiști în domeniul evaluării riscurilor în vederea aplicării procedurilor de evaluare a conformității și certificare a EM și EIP
- Creșterea și promovarea vizibilității Organismului de certificare și a nivelului științific a membrilor săi prin participarea la manifestări științifice naționale și internaționale de profil, manifestări de promovare a rezultatelor CD în domeniu, etc;
- Asigurarea condițiilor necesare în vederea efectuării încercărilor de securitate necesare în cadrul studiilor și cercetărilor efectuate, precum la aplicarea procedurilor de evaluare a conformității;
- Îmbunătățirea continuă a dotărilor cu aparatură specifică activității organismului de certificare;

Pe termen lung (perioada 2021-2027) - Perspective conform obiectivelor Cadrului strategic al UE privind sănătatea și securitatea la locul de muncă 2021-2027

Ținând cont de obiectivele Planului de dezvoltare în conformitate cu *“Strategia de dezvoltare actualizata pentru cercetare stiintifica, dezvoltare și inovare a INCDDPM “Alexandru Darabont” pentru perioada 2016-2020”*, respectiv *“Strategia de dezvoltare a INCDDPM “Alexandru Darabont” București în domeniul cercetării științifice, dezvoltării și inovării și Planul multianual de dezvoltare instituțională pentru perioada 2019-2022”*, echipa de cercetători și-a propus abordarea unor proiecte cercetare în cadrul obiectivelor strategice generale următoare:

- OG1: Contribuții la îmbunătățirea sistemului de reglementări în domeniul securității și sănătății în muncă, în principal al legislației secundare și terțiare, în scopul creșterii eficienței strategiilor de prevenire a riscurilor profesionale și de promovare a securității și sănătății în muncă în organizații

- stabilirea cerințelor și metodelor necesare verificărilor tehnice și de securitate a echipamentelor de protecție pentru lucru în instalațiile electrice sub tensiune – premiză pentru asigurarea competitivității managementului companiilor din sectorul energetic
- elaborarea cerințelor și a măsurilor de securitate și sănătate în muncă pentru domeniile economiei naționale nereglementate de directivele europene sociale care decurg din directiva 89/391/CEE, în scopul stabilirii măsurilor suplimentare de prevenire și protecție față de legislația existentă;

- OG3: Cerințe și modalități privind implementarea prevederilor referitoare la evaluarea conformității, inspecția, diagnosticare tehnică și măsurile de securitate pentru echipamentele de muncă și EIP în vederea îmbunătățirii performanțelor de securitate/protecție la nivelul progresului tehnic.

- studii de impact privind preluarea noii legislații europene în domeniul EIP (regulamentul de certificare);
- studii și cercetări privind noi cerințe de protecție ale EIP pentru diferite riscuri noi;
- evaluarea impactului implementării în România a noii legislații europene referitoare la echipamentele de munca electrice de joasă tensiune și identificarea măsurilor principale pentru aplicare;
- cerințe și măsuri tehnice și de securitate necesare garantării unui nivel de securitate adecvat pentru mașinile și dispozitivele pentru ridicarea persoanelor sau a persoanelor și a obiectelor – premisa pentru asigurarea evaluării conformității, inspecției și certificării conform Directivei mașini 2006/42/CE și a noii Directive 2014/35/UE;
- studii și cercetări privind noi cerințe de securitate relevante echipamentelor de munca din sectorul energetic pentru diferite riscuri noi;
- studii și cercetări privind acțiunea sinergică a riscurilor noi și emergente asupra caracteristicilor de protecție ale echipamentelor individuale utilizate împotriva unor riscuri cu consecințe grave în vederea elaborării procedurilor de evaluare a conformității potrivit cerințelor Regulamentului (UE) 2016/425
- creșterea gradului de valorificare a activităților de cercetare aplicativă prin mărirea cu până la 2 % a numărului de certificate față de perioada (2013-2019);
- dezvoltarea domeniului de competență al organismului de certificare pentru aplicarea de noi proceduri de evaluare a conformității și certificarea de noi tipuri de produse;
- extinderea acreditării în domeniul mașini și EIP;
- menținerea notificării la Comisia Europeană ca organism de evaluare a conformității care realizează sarcini specifice de evaluare a conformității prevăzute în Regulamentul (UE) 2016/425;
- re-notificarea la Comisia Europeană ca organism de evaluare a conformității care realizează sarcini specifice de evaluare a conformității prevăzute în Directiva mașini 2006/42/CE;

- creșterea gradului de participare la reuniunile Comitetelor Europene de Standardizare în special acelea corespunzătoare comitetelor române unde INCDDPM-„Alexandru Darabont” deține secretariatul (CT 227- echipamente individuale de protecție; CT 223-Securitatea echipamentelor tehnice) – **minim 1 participare/an/comitet tehnic**;
- studii și cercetări privind evaluarea conformității, certificarea, inspecția și diagnosticarea tehnică a caracteristicilor functionale și de securitate/protecție pentru EM și EIP;
- studii privind evaluarea conformității și certificarea masinilor și altor echipamente de muncă în conformitate cu Directivele europene 2006/42/CE, 2014/35/UE-LVD în vederea aplicării macajului CE de conformitate;
- studii privind evaluarea conformității și certificarea masinilor și altor echipamente de muncă în conformitate cu Directivele europene 2009/104/CE-utilizare EM, 2001/95/CE-securitatea generală a produselor, standarde române nearmonizate, în vederea certificării EM și obținere licenței pentru aplicarea marcii de securitate CST (marca proprie a organismului de certificare ICSPM-CS);
- verificări/examinări de securitate necesare evaluării nivelului de securitate al echipamentelor de muncă;

- OG4: Integrarea managementului securității și sănătății în muncă în managementul general al organizațiilor în vederea creșterii competitivității și performanței organizaționale

- cercetări privind identificarea factorilor de risc care generează apariția accidentelor de muncă cu consecințe grave;
- studii și cercetări privind identificarea indicatorilor pentru calculul costurilor accidentelor de muncă;
- cercetări privind consecințele accidentelor de muncă grave la nivelul întreprinderii;
- elaborare analiză cost/beneficiu pentru diferite activități și situații de lucru;
- cercetări privind evaluarea și prevenirea riscurilor care conduc la accidente grave sau mortale (de exemplu riscuri de cădere de la înălțime, riscuri mecanice, riscuri electrice, substanțe periculoase produse și/sau utilizate de mașini, s.a);
- cercetări privind monitorizarea efectelor schimbărilor și restructurărilor organizaționale asupra stării de sănătate a lucrătorilor.

- OG7: Cercetări științifice privind prevenirea expunerii la riscurile sinergice generate de agenți biologici, chimici, perturbatori endocrini din tehnologiile noi, nanotehnologii.

- cercetări privind influența factorilor sinergici din mediul de muncă asupra caracteristicilor de protecție a EIP;

- OG 8: Cercetări științifice privind prevenirea expunerii la riscurile tradiționale, noi și emergente și anticiparea schimbărilor care ar putea avea consecințe asupra securității și sănătății la locul de muncă, în vederea asigurării unor locuri de muncă ecologice.

- cercetări privind gestionarea eficientă a riscurilor profesionale generate de substanțele periculoase emise de mașinile utilizate în agricultură și sectoarele industriei prelucrătoare, construcții și energetic, în vederea asigurării securității și sănătății lucrătorilor și protecției mediului înconjurător

În scopul pregătirii în vederea anticiparea și gestionarea schimbării din noua lume a muncii, generată de tranzițiile verde, digitală și demografică, precum și de îmbunătățirea a prevenirii accidentelor și a bolilor la locul de muncă, axe principale ale Cadrului strategic al UE privind sănătatea și securitatea la locul de muncă 2021-2027, coroborat cu Planul de dezvoltare în conformitate cu *“Strategia de dezvoltare actualizată pentru cercetare științifică, dezvoltare și inovare a INCDPM “Alexandru Darabont” pentru perioada 2016-2020”, respectiv “Strategia de dezvoltare a INCDPM “Alexandru Darabont” București în domeniul cercetării științifice, dezvoltării și inovării și Planul multianual de dezvoltare instituțională pentru perioada 2019-2022”, echipa de cercetători își propune abordarea unor proiecte cercetare în cadrul obiectivelor strategice generale menționate care să fie finanțate în cadrul noilor programe de cercetare ce urmează să fie finanțate din fonduri de la bugetul de stat și prin programe CDI finanțate din fonduri europene în programele noi care urmează să fie lansate în cadrul PNRR și programele operaționale în desfășurare.*

6.1.7.2. ORGANISMUL DE CERTIFICARE ÎN DOMENIUL ECHIPAMENTELOR INDIVIDUALE DE PROTECȚIE

Organismul de certificare este un organism de certificare produse, respectiv mașini, EIP și alte echipamente de muncă (EM), care funcționează în conformitate cu standardele EN ISO/ CEI 17065 și parțial conform SR EN ISO/CEI 17021.

Din mai 2018, organismul de certificare a fost notificat (cu numărul de identificare NB 2756) pe domeniul EIP, pentru aplicarea procedurilor din Regulamentul (UE) 2016/425.

ARIA DE EXPERTIZĂ

Activitatea OC EIP este integrată în direcțiile principale de cercetare dezvoltare incluse în domeniul de activitate al INCDPM și constă în:

✚ Activități de cercetare fundamentală, aplicativă și de dezvoltare (studii și cercetări) privind:

- îmbunătățirea continuă a performanței de securitate și sănătate în muncă - eliminarea cauzelor de accidentare și îmbolnăvire profesională, scăderea nivelului de risc, crearea stării de bine la locul de muncă, prin urmărirea:
 - incidenței riscurilor noi și emergente asupra lucrătorilor în vederea identificării măsurilor de prevenire;
 - prevenirea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- îmbunătățirea sistemului reglementat de evaluare a conformității echipamentelor individuale de protecție și elaborarea de instrumente în sprijinul agenților economici.

În 2021, în cadrul organismului de certificare în domeniul EIP au fost derulate două faze din proiectul:

Titlul proiectului: PN 19 44 03 01 "Studii și cercetări privind acțiunea sinergică a riscurilor noi și emergente asupra caracteristicilor de protecție ale echipamentelor individuale utilizate împotriva unor riscuri cu consecințe grave în vederea elaborării procedurilor de evaluare a conformității potrivit cerințelor Regulamentului (UE) 2016/425"

Sub-faza 3.2: Dezvoltarea infrastructurii laboratorului și a gamei de încercări prin realizarea unui stand de încercări specifice echipamentelor individuale de protecție împotriva căderilor de la înălțime

Contract nr.: 30N/2019 + ad. 5/2021

Data de incepere faza 1: 04.01.2021;

Data de finalizare faza 1: 12.08.2021;

Parteneri: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii – I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont”, București

Obiectiv specific:

- elaborarea unor protocoale și proceduri de încercare pentru determinarea variației caracteristicilor de protecție a EIP împotriva căderilor de la înălțime după expunere la acțiunea unor factori sinergici fizico-mecanici și chimici;
- proiectarea și realizarea unui stand de încercări specific EIP împotriva căderii de la înălțime;

Sub-faza: 4.1: Comportarea EIP împotriva căderilor de la înălțime la efectul sinergic al umidității și temperaturii din mediul de lucru

Contract nr.: 30N/2019 + ad. 5/2021

Data de incepere faza 1: 16.08.2021;

Data de finalizare faza 1: 09.12.2021;

Parteneri: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii – I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont”, București

Obiectivul specific:

Urmărirea efectului sinergic al umidității și temperaturii din mediul de lucru asupra caracteristicilor de protecție a EIP împotriva căderilor de la înălțime

🔗 Studii, cercetări și activități aplicative în legătură cu evaluarea și certificarea conformității echipamentelor individuale de protecție (EIP).

Activitatea de evaluare a conformității și certificare se desfășoară prin personalul permanent din cadrul acestei structuri de cercetare și prin personal nominalizat, instruit adecvat, din cadrul altor laboratoare de cercetare științifică și încercări din cadrul INCDFM.

Datorită menținerii notificării la Comisia Europeană și recunoașterii competenței organismului de certificare în domeniul EIP, în anul 2021 organismul de certificare în domeniul EIP a înregistrat 237 solicitări (comenzi) de certificare, din care 94 solicitări în domeniul nereglementat. Dintre acestea, până la sfârșitul anului au fost finalizate 148 solicitări (72 în domeniul nereglementat), 28 solicitări au fost sistate sau anulate ca urmare a solicității clienților, a neînaintării produselor, a nesemnării contractului sau a neînaintării măsurilor adoptate în urma identificării neconformităților. Restul de 61 de solicitări au fost planificate a se finaliza în 2022.

Cererile ferme au fost înaintate de 50 producători români, 6 producători din China, 1 din Olanda, 1 din Germania și 1 din Franța.

Cererile se referă în special la aplicarea procedurii «examinare UE de tip» prevăzute de Regulamentul (UE) 2016/245.

În figura 12 se prezintă repartizarea cererilor de certificare pe grupe de produse, în anul 2021, comparativ cu anul 2020.

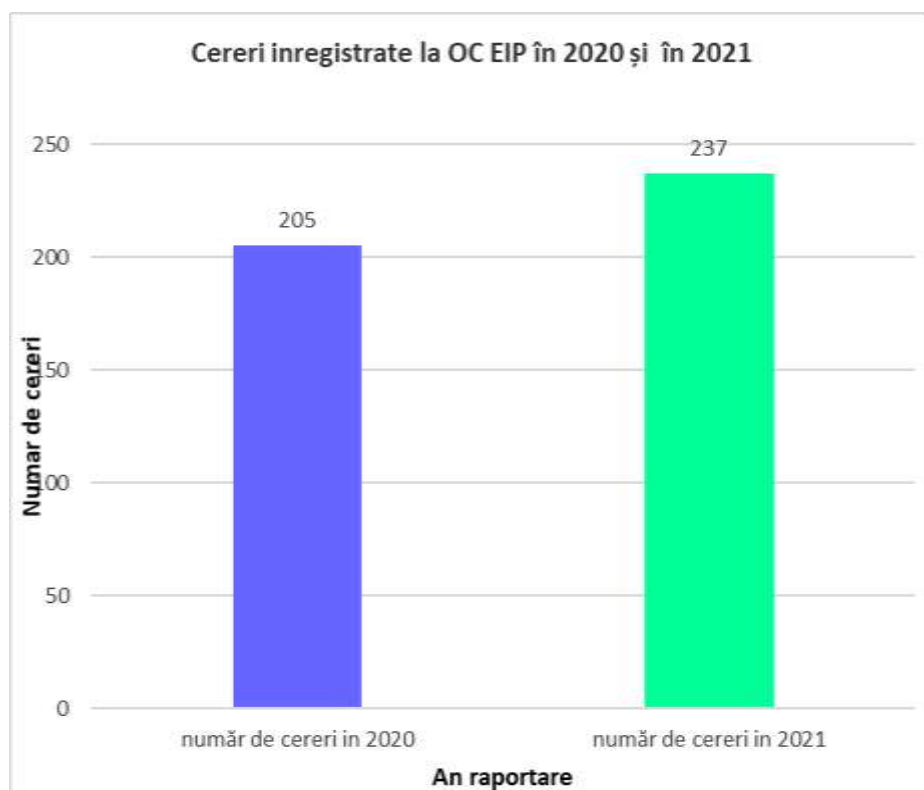


Fig. 13 Evoluția comenzilor primite în 2021 față de 2020

Așa cum se observă și în diagrama prezentată în fig. nr.12, comparativ cu anul 2020, în 2021 s-a semnalat o creștere cu cca. 15 % a solicitărilor de certificare.

În figura 13 se prezintă repartitia cererilor de certificare pe grupe de produse, în anul 2021, comparativ cu anul 2020.

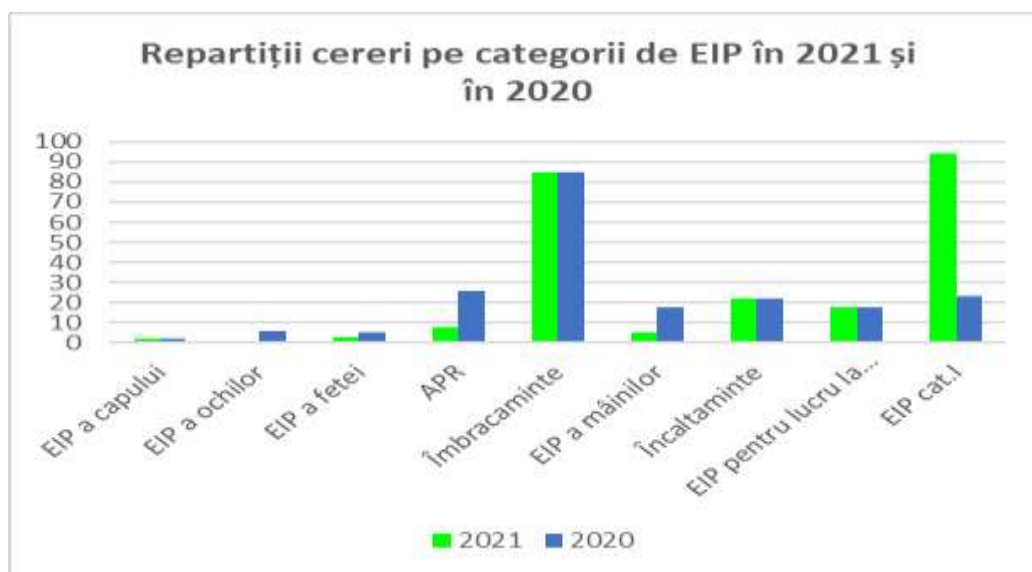


Fig. 14 Repartiția comenzilor primite în anii 2020 și 2021, pe grupe de produse

Ca și în anii anteriori, topul solicitărilor pentru aplicarea procedurilor de evaluare a conformității conform cerințelor din Regulamentul (UE) 2016/245 a fost ocupat de

îmbrăcămintea de protecție (85 solicitări), urmată de încălțăminte de protecție (22 solicitări) și EIP pentru lucrul la înălțime (18 solicitări).

Comparativ cu anii anteriori, în 2021 s-au înregistrat solicitări pentru evaluarea conformității prin „examinare UE de tip” și pentru protectori ai capului (2 solicitări) și pentru EIP de protecție a feței (3 solicitări).

În anul 2021, în:

- **sistem reglementat** s-au emis:
 - 99 certificate de examinare UE de tip (dintre care 72 certificate emise pentru comenzile din 2021);
 - 4 rapoarte de testare emis în cadrul aplicării procedurii „Conformitatea cu tipul bazată pe controlul intern al producției, plus verificări supravegheate ale produsului la intervale aleatorii (modulul C2)”, prevăzută în anexa VII/ Regulamentul (UE) 2016/245;
 - 1 certificate de aprobare emis în cadrul aplicării procedurii ”Conformitatea cu tipul bazată pe asigurarea calității procesului de producție (modulul D)”, prevăzută în anexa VIII/ Regulamentul (UE) 2016/245.
- **sistem nereglementat (voluntar)** s-au emis 74 certificate de conformitate, din care 61 pentru modele noi.

În tabelul 11 se prezintă repartitia certificărilor prin examinare UE de tip.

Tabelul nr.11. Repartitia certificărilor prin examinare UE de tip

Grupă de EIP	Număr certificate emise în:		Dintre care, număr extinderi		Număr de certificate acordate pentru noi modelele		Număr de certificate de aprobare/rapoarte de evaluare	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
EIP a ochilor	3	0	0	0	3	0	0	0
EIP a feței	4	2	1	0	3	1	0	1
EIP respiratorie (APR)	18	2	0	0	18	2	0	0
Îmbrăcămintea de protecție	57	60	6	5	51	51	0	4
EIP a mâinilor	12	4	0	0	12	4	0	0
Încălțăminte de protecție	14	13	0	1	14	12	1	0
EIP împotriva căderilor de la înălțime	14	18	1	0	13	18	1	0
Total	122	99	8	6	114	88	2	5

Comparativ cu anul 2020, în 2021 a avut loc o creștere cu circa **20 %** a numărului total de certificate emise.

În figura nr. 14 este prezentată evoluția numărului certificărilor acordate în anul 2021 față de anul 2020, în domeniul EIP.

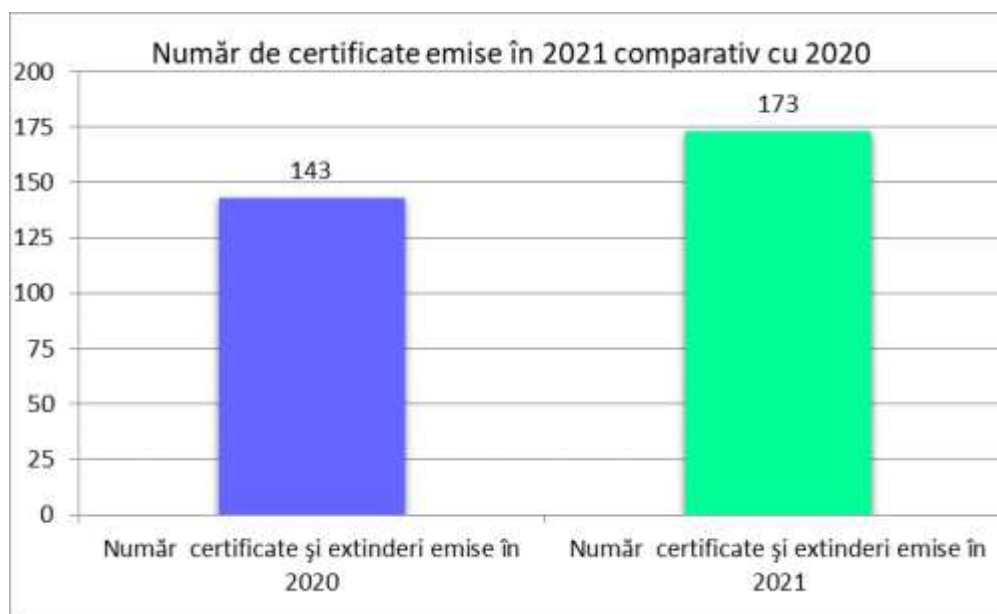


Fig. 15 - Evoluția numărului certificărilor acordate în anul 2021 față de anul 2020

Echipa de cercetare în domeniul EIP, în anul 2021, a fost formată din:

- dr.ing. Doru Costin DARABONT, Cercetător științific gradul I - Presedinte organism de certificare ICSPM-CS și Director General al INCDPM
- dr.ing. Nicoleta CRĂCIUN, Cercetător științific gradul III - Sef Certificare EIP, Manager tehnic OC în domeniul EIP
- ing. Hritonov Andreea Elena, Asistent cercetare științifică
- ing. Trofin Corina, Asistent cercetare științifică
- ing. Emilia Dobrescu – inginer principal

6.2. Laboratoare de încercări (testare, etalonare etc.) acreditate / neacreditate;

Laboratorul de încercări Mijloace Individuale de Protecție își propune să răspundă cererii tot mai mari de pe piață prin efectuarea, după norme românești și europene, de încercări specifice pentru verificarea EIP-urilor. Încercările sunt efectuate conform procedurilor documentate stabilite și cerințelor clienților, neadmitându-se abateri de la acestea și luându-se măsuri pentru prevenirea non-calității, identificarea și înregistrarea tuturor neconformităților referitoare la calitate și realizarea acțiunilor corective și preventive. Dintre tipurile de încercări efectuate amintim: determinare proprietăți electrostatice, determinare rezistență la alunecare, determinare etanșeitate, încercare la străpungere a izolației, determinare izolație contra căldurii/frigului, determinare rezistență la perforație, determinare rezistență la tracțiune, determinare rezistență la sfâșiere, determinare rezistență la flexiune și abraziune, încercări la flacără, comportare la foc, determinare rezistență la tăiere prin tranșare, determinare rezistență la lichide, determinare rezistență la substanțe chimice, determinare permeabilitate la vapori de apă, determinare rezistență la pătrunderea apei, etc. Laboratorul are contract semnat pentru acreditare initiala nr. 3270 din 05.10.2020 conform SR EN ISO/IEC 17025:2018 de către RENAR

Laboratorul de încercări Riscuri Electrice și Mecanice efectuează verificarea caracteristicilor de securitate electrice și mecanice pentru materiale, echipamente de muncă și echipamente individuale de protecție. De asemenea efectuează verificări ale sistemelor de protecție împotriva electrocutării ale instalațiilor electrice, la nivelul agenților economici.

Laboratorul efectuează încercări cu tensiune mărită până la 135 kV, în standul de încercări modernizat în anul 2015 din fonduri proprii (Fig.16)



Fig.16 Standul de încercări cu tensiune mărită

Infrastructura laboratorului

Nr crt	Denumire echipament	Nr buc	Caracteristici
1.	Sursă mobilă pentru încercarea la străpungere - 5 kV tip ESA 250	1	Domeniu de încercare 0 - 5000 V, Domeniu curent de măsură 0 – 99,9 mA, clasa de precizie 0,5
2.	Aparat pentru măsurarea rezistenței de dispersie a prizelor de pământ tip CA 6425	1	Domeniu de măsură 0-2000 Ω clasa de precizie 2 %
3.	Aparat pentru măsurarea rezistenței de izolație-5000 V tip ISOL 5002	1	Domeniu de măsură 0- 600 V, precizie $\pm$ 3%
4.	Megohmmetru 1000 V tip	1	Domeniu de încercare 0-2500V, Domeniu de măsură 0 - 5000 M Ω
5.	Megohmmetru 5000 V tip ISOL 5000 NG 4	1	Domeniu de încercare 0 - 5000 V, Domeniu de măsură 0 - 5000 M Ω
6.	Multimetru numeric tip METRAHIT 29s	1	Domeniu de măsurare 0 – 750 V, 0 - 10 A, 0- 30 M Ω , clasa de precizie 2%
7.	Microohmmetru tip CA10	1	Domeniu de măsură 0 – 200 Ω , domeniu de măsură curent 0 -10 A, clasa de precizie 2%
8.	Multimetru tip FLUKE 183	1	Domeniu de măsură 0 -1000 V, clas ade precizie 2%
9.	Multimetru tip clește tip F15	1	Domeniu de măsură 0- 600V, 0 – 1000 A, 0 - 40 M Ω , clasa de precizie 2 %
10.	Stand de verificare a rigidității dielectrice a izolațiilor echipamentelor tehnice cu o tensiune de încercare de 135 kV	1	Domeniu de tensiune de încercare 0 -135 kV, domeniu de curent măsurat 1-100 mA
11.	Aparat de măsură câmp electric NBM 500	1	Domeniu de frecvențe 100 kHz – 3 GHz
12.	Aparat de măsură câmp electric HOLADAY	1	Domeniul de măsurare: 30 - 2000 Hz. Sensibilitate câmp electric: 1 V/m - 200 kV/m. Sensibilitate câmp magnetic: 0.2 mG - 20 G
13.	Aparat de măsură câmp electric și magnetic NARDA300	1	Domeniu de măsurare câmp electric 100 MHz – 50 GHz Domeniu de măsurare câmp magnetic 3 KHz – 3 MHz

Nr crt	Denumire echipament	Nr buc	Caracteristici
14	Aparat de măsură câmp electromagnetic COMBINOVA	1	Domeniul de măsurare: frecvența 20-2000 Hz, câmp magnetic 40 nT- 100 µT, câmp electric 4 V/m – 10 kV/m

Punctul Focal Național al Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă (EU OSHA) – ROMÂNIA

Activitatea Punctului Focal EU OSHA – România în anul 2021 s-a desfășurat în conformitate cu **Planul Anual de Activitate 2021 (Annual Work Plan) al Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă (EU OSHA)**, respectiv cu **Planul Multianual de Activitate al Agenției pentru perioada 2021-2025 (EU OSHA Multiannual Activity Plan 2021-2025)**, în baza **Acordului de cooperare anual încheiat între Agenția Europeană și Punctul Focal EU OSHA – România / 2021 (Cooperation Agreement between the European Agency for Safety and Health at Work and the Focal Point of Romania for 2021)**, respectiv între EU OSHA și instituția gazdă a Punctului Focal Național - România, **Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM București**.

Documentele menționate mai sus sunt în linie cu prevederile noului **Cadru Strategic UE pentru Securitate și Sănătate în Muncă 2021-2027** adoptat în iunie 2021 de către Comisia Europeană.

Prin activitatea sa, Punctul Focal EU OSHA - România contribuie activ și direct la implementarea obiectivelor din cele două documente europene pentru perioada 2021-2025, respectiv 2021-2027, în colaborare și cu sprijinul partenerilor sociali din Rețeaua Națională a Punctului Focal EU OSHA – România, la nivel național.

- I. Activități ale Punctului Focal Național al Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă (EU OSHA) – ROMÂNIA în cadrul **Campaniei EU OSHA 2020 - 2022 “MANAGEMENTUL AFECȚIUNILOR MUSCULOSCHELETICE” prin programul FAST** (European Campaign Assistance Package/Fast Assistance Tool) – ARP (Awareness Raising Programme) & HWC (Healthy Workplaces Campaign) - 2021

Obsevație pentru anul 2021 – având în vedere declararea oficială de către OMS a pandemiei de COVID-19 în luna februarie 2020 și a măsurilor restrictive stabilite și implementate și în România de către autorități pentru combaterea răspândirii acestei boli, Agenția Europeană și-a reconfigurat planul de lucru precum și bugetul pentru FAST 2021 pentru a se adapta situației, începând cu luna martie a anului 2020.

În consecință, activitatea tuturor Punctelor Focale Naționale – EU OSHA în 2021, ca și în anul 2020, a suferit modificări majore atât în ceea ce privește modalitățile de organizare a evenimentelor din campania EU OSHA 2020-2022 cât și în ceea ce privește volumul de lucru și natura sarcinilor conexe ale Punctelor Focale Naționale prevăzute în 'Mandatory Task List' (Lista de sarcini obligatorii – parte integrantă a Acordului de Cooperare al EU OSHA cu Punctul Focal pentru România-2021).

Astfel, obligațiile de realizare a sarcinilor obligatorii din lista menționată mai sus au fost concomitent asumate prin adoptarea și semnarea Acordului de cooperare anual încheiat între Agenție și Punctul Focal EU OSHA – România / 2021, respectiv între EU OSHA și instituția gazdă a Punctului Focal Național - România, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM.

În consecință, și în anul 2021, activitatea Punctelor Focale Naționale, prin urmare și cea a FOP – România, a fost considerabil mai complexă având în vedere diversificarea și volumul mare de solicitări din partea Agenției Europene (chestionare privind situația COVID-19 în România – telemunca, inițiative pentru declararea COVID-19 boală profesională, digitalizarea, IA în România, muncitorii sezonieri și migranți, munca decentă-Coaliția Globală ș.a.), pentru realizarea proiectelor acesteia și/sau la solicitarea Comisiei Europene și, respectiv, a Parlamentului European.

Astfel, având în vedere măsurile legate de pandemia de COVID-19 în România precum și recomandările Agenției, și în 2021, toate evenimentele din Campania EU OSHA 2020-2022 au continuat în regim online/webinarii ceea ce a implicat un volum sporit de lucru și o diversificare a sarcinilor FOP în acest sens.

*Începând cu anul 2020, evenimentele Punctului Focal din cadrul campaniei curente (seminarii, conferințe, workshop-uri etc.), se desfășoară în cadrul **Campaniilor trianuale ale Agenției Europene organizate în peste 30 de țări, conform deciziei Consiliului de administrație al Agenției (EU OSHA Management Board).***

În 2021, Punctul Focal EU OSHA – România a organizat următoarele evenimente de informare și promovare în domeniul securității și sănătății în muncă din cadrul Campaniei EU OSHA 2020-2022 “Managementul afecțiunilor musculoscheletice”, cu suportul Agenției Europene, prin FAST 2021:

ARP (Awareness Raising Programme) - 2021

1. Seminarul Național Online „Securitatea și sănătatea în muncă & Sistemul educațional vocațional. Noi oportunități - OSHVET”/04/06/2021, 70 de participanți înregistrați, 558 de vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema:** promovarea învățământului SSM în sectorul educațional, cu participarea **reprezentantului EU OSHA (Dl. Bruno THIEBAUD – EU OSHA Communication Manager & OSHVET Project Manager)**, reprezentanților la vârf ai Universității Tehnice ‘Gheorghe Asachi’ din Iași (rector, pro-rector, profesori universitari), reprezentanți ai autorităților (Ministerul Muncii și Protecției Sociale - Inspekția Muncii/Inspectoratul Teritorial de Muncă Iași, Ministerul Educației - Inspectoratul Școlar Județean Iași), Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM, ARSSM (Asociația Română pentru Securitate și Sănătate în Muncă), directori și manageri HR din companii din Județul Iași, directori, profesori și elevi din colegii tehnice și vocaționale din România și Republica Moldova/Chișinău, Bălți, reprezentanți ai partenerilor sociali (CNS „Cartel Alfa”),

2. Proiecție & Dezbateri online pe marginea Filmului Documentar ‘Automotive’ HWFA (Healthy Workplaces Film Award) 2020” - “Încotro? Ce avem în vedere atunci când ne construim viața profesională?” / 16/07/2021, 41 de participanți, peste 400 vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema:** factori în orientarea profesională a tinerilor, cu participanți ai Inspekției Muncii, Universității Tehnice ‘Gheorghe Asachi’ din Iași, psihologi, experți SSM/ARSSM, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM, manageri și responsabili SSM din companii,

3. Proiecție & Dezbateri online pe marginea Filmelor Documentare ‘Marina’ & ‘Vendanges/Recolta’ HWFA (Healthy Workplaces Film Award) 2018 & 2019” - “Muncitorii sezonieri & Securitatea și Sănătatea în Muncă” / 17/09/2021, 59 de participanți, peste 300 vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema: muncitorii sezonieri/cadrul legislativ, rolul și campania ELA (Agenția Europeană pentru Muncă), rolul autorităților, aspecte psihologice, cu participanți ai Inspecției Muncii, Universității Tehnice ‘Gheorghe Asachi’ din Iași, Agenției Naționale de Ocupare a Forței de Muncă (ANOFM), Federației Române de Psihoterapie (FRP), Institutului Român de Psihoterapie Integrativă (IRPI), experți SSM/ARSSM, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM, manageri și responsabili SSM din companii,**

4. Seminarul Național Online „Costurile și beneficiile securității și sănătății în muncă“, 16/11/2021, 142 de participanți înregistrați, peste 500 vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema: costurile și beneficiile investiției în securitatea și sănătatea în muncă – prezentare și dezbateri pe marginea proiectului Agenției Europene „Costs & Benefits of OSH”, cu participarea reprezentantului EU OSHA (Dl. Dietmar ELSLER, Senior Project Manager – EU OSHA), reprezentanților Ministerului Muncii și Solidarității Sociale, Institutului Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM, ARSSM, Casei Naționale de Pensii Publice/Direcția de Asigurare la Accidente de Muncă și Boli Profesionale, Institutului de Evaluare Medicală etc.**

HWC (Healthy Workplaces Campaign) - 2020

1. Reuniunea Rețelei Naționale a Punctului Focal EU OSHA – România. Plan de acțiune 2021 / Online / 26/04/2021, 70 de participanți înscriși, 377 de vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema: informarea și consultarea partenerilor Punctului Focal din Rețeaua Națională privind activitatea Agenției Europene și a Punctului Focal în cadrul campaniei EU OSHA 2020-22 în 2020 – prevenirea și managementul COVID-19 la locul de muncă și, respectiv, la întoarcerea la locul de muncă după lockdown, prezentarea resurselor Campaniei (studii, publicații, articole OSHWiki, date statistice, link-uri utile etc.), update privind proiectele Agenției, prezentarea planului de lucru al Punctului Focal pentru anul 2021, discuții/dezbateri libere. Au participat partenerii Rețelei Naționale a Punctului Focal EU OSHA – România – reprezentanți ai partenerilor sociali, experți etc.,**

2. Seminarul Național privind “Impactul economic și social al lucrătorilor cu afecțiuni musculoscheletice cronice” / Online / 16/07/2021, 75 participanți înregistrați, peste 500 vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema: costurile economice și sociale privind afecțiunile musculoscheletice ale lucrătorilor pe baza proiectului EU OSHA cu aceeași tematică – statistici, studii de caz, exemple de bune practici, cu participarea reprezentanților autorităților (Inspecția Muncii/inspectori de muncă), directori/manageri HR de companii/OMV Petrom, S.C. Marquardt Schaltsysteme S.C.S. – Sibiu, experți SSM (Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii “Alexandru Darabont” INCDPM), servicii externe de SSM/ARSSM (Asociația Română de Securitate și Sănătate în Muncă), SRMM/medici de medicina muncii, reprezentanți ai partenerilor sociali,**

3. Seminarul Național privind “Managementul afecțiunilor musculoscheletice în sectoarele administrativ și IT” / Online / 05/10/2021, 166 participanți înregistrați, peste 400 vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema: identificarea și managementul afecțiunilor musculoscheletice în sectoarele administrativ și IT – posturi prelungite în picioare și/sau șezând, riscurile psihosociale asociate, ergonomia locului de muncă, soluții, calitatea vieții după pensionare etc., cu participarea experților în domeniu (INCDPM, Inspecția Muncii, ARSSM, FRP, IRPI), manageri și responsabili SSM din companii,**

4. Seminarul Național privind “Abordări ergonomice și medicale ale afecțiunilor musculoscheletice” / Online / 29/10/2021, 259 participanți înregistrați, peste 500 vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema:** managementul afecțiunilor musculoscheletice & monitorizarea stării de sănătate a angajaților la locul de muncă, inclusiv monitorizarea Covid – 19, telemunca, riscurile psihosociale asociate în mari companii – ex. OMV Petrom (politici, soluții, exemple de bune practici), cu participarea medicilor de medicina muncii din Petromed/OMV Petrom, SRMM (Societății Române de Medicina Muncii), Universității de Medicină și Farmacie “Carol Davila” – București, INCDPM, IRPI, FRP etc.

5. Seminarul Național privind “Abordarea diferențiată a afecțiunilor musculoscheletice pe sectoare de activitate. Exemple de bune practici” / Online / 10/11/2021, 223 participanți, peste 400 de vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema:** identificarea și managementul afecțiunilor musculoscheletice în diverse sectoare de activitate (construcții, agricultură, servicii/curierat) și riscurile psihosociale asociate, cu participarea reprezentanților autorităților (Inspekția Muncii/ITM Constanța, Ministerul Muncii și Solidarității Sociale, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării), INCDPM, ARSSM, IRPI, FRP, experți SSM, medici de medicina muncii din Republica Moldova etc.,

6. Seminarul Național “Evenimentul de închidere a Campaniei EU OSHA 2021 la nivel național. Rezultate & Provocări” & “Aniversarea a 70 de ani de activitate a INCDPM în domeniul Securității și Sănătății în Muncă” / Online / 26/11/2021, 260 participanți, peste 300 de vizualizări (Live stream, You Tube, Facebook). **Tema:** prezentarea noului *Cadru Strategic UE pentru Securitate și Sănătate în Muncă 2021-2027*, trecerea în revistă a campaniei pe anul 2021 la nivel național – rezultate, provocări, direcții de viitor & aniversarea a 70 de ani de activitate a INCDPM în domeniul cercetării SSM, cu participarea reprezentantului EU OSHA (DL. Lothar LIEK, EU OSHA Senior Project Manager), a reprezentanților autorităților (Ministerul Muncii și Solidarității Sociale, Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Inspekția Muncii), AOȘR, INCDPM, ARSSM, ICOH.

II. Activități realizate de Punctul Focal Național al Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă (EU OSHA) – ROMÂNIA în afara activităților din pachetul EU OSHA (FAST & ARP/2021) – Prezentări la conferințe, congrese, seminarii naționale și internaționale

- 1. Conferința Internațională EZA / IFES / Cluj-Napoca & Online (hibrid) “Cea de-a 4-a revoluție industrială & îmbunătățirea securității și sănătății în muncă” / 11-12/02/2021**, 200 participanți, organizat de EZA și CNS „Cartel Alfa”. **Prezentare:** „Digitalizarea – Beneficii & Provocări. Abordări ale Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă (EU OSHA)”,
- 2. Seminarul Național “Rolul informării și instruirii pentru îmbunătățirea securității și sănătății în muncă” / Iași & Online (hibrid) / 22/04/2021**, 150 participanți, organizat de Inspekția Muncii / ITM Iași și Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” – Iași. **Prezentare:** „Importanța promovării învățământului de securitate și sănătate în muncă în sectorul educațional”,
- 3. Cel de-al XX-lea Congres Național de medicina muncii cu participare internațională – “Perspective și provocări în medicina muncii” / Sinaia & Online (hibrid) / 20-22/09/2021**, 400 participanți, organizat de Societatea Română de Medicina Muncii (SRMM). **Parteneri:** Colegiul Medicilor din România, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” – București, Universitatea de Medicină – Timișoara. **Prezentare:** „Cancerul profesional. Inițiative în cadrul proiectului Roadmap for carcinogens – 2021-2024”,
- 4. Seminarul Național “Managementul afecțiunilor musculoscheletice în diverse sectoare de activitate” în cadrul “Săptămânii Europene 2021” / Constanța &**

Online (hibrid) / 12/10/2021, 150 participanți, organizat de Inspecția Muncii/ ITM Constanța & Universitatea “Ovidius” - Constanța. **Prezentare:** „Campania EU OSHA 2020-2022 – Obiective, teme principale, proiecte 2020-2022”

III. Activitatea Punctului Focal (activități obligatorii) în cadrul proiectelor de cercetare ale Agenției Europene & materiale, publicații, studii, proiecte pentru Campania EU OSHA 2020-2022 & 2023-2025:

- **Realizarea publicațiilor Campaniei EU OSHA 2020-22 privind managementul afecțiunilor musculoscheletice** (conținut, proofreading, traducerea filmelor cu Napo etc.),
- **Completarea chestionarelor transmise de Agenție către Punctele Focale Naționale**, la solicitarea Comisiei Europene și/sau Parlamentului European, privind: situația COVID-19 în Statele Membre – măsuri de prevenire la locul de muncă, politici și strategii SSM legate de pandemie, muncitorii sezonieri/migranți, Coaliția Globală pentru munca decentă, proiectele Agenției privind IA, digitalizarea, riscurile asociate noilor tehnologii, prevenirea bolilor profesionale/cancerul profesional, afecțiunile musculoscheletice în telemuncă și riscurile psihosociale etc.,
- **Contribuția la următoarele proiecte ale EU OSHA:**
 - *Anticiparea schimbărilor & securitatea și sănătatea în muncă*,
 - *Managementul afecțiunilor musculoscheletice* – Subtema: aspecte economice privind afecțiunile musculoscheletice,
 - *Securitatea și sănătatea în muncă și digitalizarea – Proiect 1: Robotica avansată și automatizarea sarcinilor* (politici, strategii, date statistice),
 - *Securitatea și sănătatea în muncă și digitalizarea – Proiect 2: Managementul lucrătorilor prin sisteme bazate pe inteligența artificială / AI* (politici naționale, strategii, inițiative naționale privind noile forme de muncă,
 - *Securitatea și sănătatea în muncă și digitalizarea – Proiect 3: SSM și lucrul pe platformele digitale* (politici naționale, strategii, inițiative privind lucrul pe platformele digitale),
 - *Proiectul ‘Supporting Compliance’* – Abordări inovatoare în activitatea autorităților de implementare,
 - *Proiectul ‘Supply Chanel’* - Impactul asupra SSM,
 - *Actualizarea articolelor OSHWiki privind Sistemul Național de SSM* ș.a.
- **Verificarea/proofreading publicațiilor EU OSHA din portofoliul Punctului Focal - România,**
- **Participarea la Reuniunile Punctelor Focale Naționale ale EU OSHA** – februarie, iunie, noiembrie 2021 & **webinar-iile organizate de Agenția Europeană în cadrul Campaniei 2020-2022 precum și în pregătirea Campaniei 2023-2025.**

IV. Activități în domeniul relațiilor internaționale în cadrul Compartimentului „Relații Internaționale & Marketing” - Proiecte europene EU OSHA - INCDPM ș.a. - 2020

- **Facilitarea de contacte în vederea încheierii de contracte cu parteneri din țară și/sau din afară (ex. Levi’s Grecia) și/sau proiecte europene.**

Compartiment Relații Internaționale și Marketing

Obiectivele de marketing

- Creșterea vizibilității și prestigiului institutului prin informarea clienților și a potențialilor clienți despre activitatea, rezultatele institutului, online sau prin intermediul mass-media (știri, comunicate, interviuri)
- Organizarea, implementarea și funcționarea permanentă a rețelei de informare în domeniul securității și sănătății în muncă.
- Participarea la evenimente, manifestări naționale și/sau științifice internaționale, seminarii, conferințe

Direcții

- Dezvoltarea de noi parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/ instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice
- Continuarea parteneriatelor cu autorități publice, agenți economici, INCD, syndicate, asociații profesionale, parteneri naționali și internaționali în vederea realizării unor acțiuni comune, proiecte și lucrări de cercetare
- Valorificarea rezultatelor cercetării INCDPM prin activitate de diseminare extinsă: participare la manifestări științifice, seminarii, publicare de articole în reviste de specialitate, publicare de broșuri
- Promovarea rezultatelor pe website, facebook,, e-mail compartiment marketing, broșuri, într-o formă atractivă pentru publicul larg , clienți, colaboratori
- Actualizarea ofertei de servicii și a celorlalte materiale promoționale cu noutăți în domeniu
- Identificarea de noi beneficiari și trimiterea către aceștia de fișe informative cu activitățile și serviciile oferite de INCDPM
- Participarea în calitate de membrii în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale
- Continuarea activității de mediatizare prin interviuri în presă, dezbateri radiodifuzate, televizate

Activități

- Identificarea de baze date internaționale pentru a primi informații în timp real cu seminarii, manifestări etc.
- Actualizare site institut cu agenda de evenimente, seminarii la care participă institutul
- Participarea în comisii de evaluare, concursuri naționale și internaționale – participare ca membru în comisii de evaluare privind acreditare INCD
- Asigurarea suportului necesar pentru participare la simpozioane, conferințe, evenimente
- Participare la, evenimente organizate de PF EU OSHA și INCDPM, autorități publice, agenții, INCD, asociații profesionale
- Transmiterea de comunicate privind evenimentele, manifestările organizate de institut cu punctul focal la MCID
- Completarea Chestionarului aferent Catalogului Național de Servicii Publice
- Dezvoltarea strategiei de comunicare prin mass-media

- Fișe informative dezvoltate pentru fiecare din domeniile de competență ale institutului pentru actuali și potențiali beneficiari din sectoarele de activitate cu riscuri specifice- s-au întocmit fișe cu informații privind serviciile, rezultate ale institutului
- Monitorizarea site-ului firmei client tradițional/potențial
- Transmiterea rezultatelor, noutăților în cercetare la potențiali clienți și la cei tradiționali, la MEC pentru a fi furnizate publicității pentru o informare cât mai largă a publicului prin anunțuri, știri, mass-media
- Actualizare website, afișare mesaje pe facebook, într-o formă atractivă pentru publicul larg și colaboratori- actualizarea s-a realizat în funcție de necesități și datele transmise de laboratoare
- Cultivarea relațiilor cu mediu socio-economic în vederea îmbunătățirii portofoliului de lucrări contractate- s-au menținut colaborările cu partenerii tradiționali prin încheierea contractelor de cercetare și asistență tehnică cu agenții economici tradiționali și noi companii

6.3. Instalații și obiective speciale de interes național;

Nu este cazul

6.4. Instalații experimentale / instalații pilot;

Nu este cazul

6.5. Echipamente relevante pentru CDI;

Laboratorul Riscuri Chimice și Biologice (LRCB) dispune de echipamente pentru proiecte CD, în anul 2021, achiziția de noi echipamente fiind însă limitată de bugetul redus.

Echipamentul de determinare a EC&OC&TC, achiziționat în 2019 prin programul Nucleu, este unul dintre foarte puținele din țară permite îndeplinirea obligațiilor ce decurg din Directiva 2019/130 ce modifică Directiva 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă, respectiv HG 53/2021.

6.6. Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc;

În cadrul Laboratorului Mijloace Individuale de Protecție se desfășoară activitatea de microproducție de unguentelor de protecție pentru care institutul deține marca înregistrată.

6.7. Măsuri de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optimă a infrastructurii de CDI (se precizează beneficiarii infrastructurii de CDI pe categorii de facilități).

Echipamentul de analiză a carbonului elementar (EC), a carbonului organic (OC) și determinarea carbonului total din pulberi atmosferice, achiziționat în 2019 în cadrul programului Nucleu PN 19 44 05 02 este utilizat în scopuri CD de LRCB. În 2021 s-au achiziționat componente și accesorii care eficientizează funcționarea echipamentului și s-a continuat amenajarea laboratorului dedicat acestuia, atât în privința eficienței cât și a securității în exploatare.

7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

7.1. Participarea¹² la competiții naționale / internaționale;

În 2021 au fost depuse 3 propuneri de proiecte în competiții cu finanțare internațională. Dintre acestea, 2 nu au fost finanțate iar 1 proiect, în cadrul programului Horizon Europe, a fost evaluat și se află pe lista de rezervă.

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate¹³;

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZAT E	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICAT E LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICAT E ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri						
2	Produse (soiuri plante, etc.) ¹⁴						
3	Tehnologii ¹⁴						
4	Instalații pilot ¹⁴						
5	Servicii tehnologice ¹⁴	278				278	
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Cereri de brevete de invenție						
2	Brevete de invenție acordate ¹⁵						
3	Brevete de invenție valorificate ²⁰						
4	Modele de utilitate ²⁰						
5	Marcă înregistrată ²⁰						
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate						
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare ²⁰						
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	JAPONIA
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	20	20				
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	4	4				
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	7	7				
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	2	2				
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI ¹⁶	4	1	3	2	1	
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	4,925			3,343	1,582	
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI ¹⁷	4		4	4		

¹² nr. propuneri de proiecte CDI depuse / nr. proiecte acceptate la finanțare, rata de succes raportată la total precum și defalcată pe instrumente (surse) de finanțare (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

¹³ Se va completa și în format Excel conform Tabel anexat

¹⁴ se prezintă în anexa 5 la raportul de activitate pe categorii [produse, servicii, tehnologii], inclusiv date tehnice și domenii de utilizare

¹⁵ se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, inventatorii/titularii]

¹⁶ se prezintă în anexa 7 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, autorii]

¹⁷ se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

8	Numărul de cărți publicate										
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	43	4	39	29	2	0				
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:								
			NOI	MODERNIZAT E / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICAT E LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICAT E ÎN DOMENIUL HIGH-TECH				
10	Studii prospective și tehnologice ¹⁸	71					71				
11	Normative										
12	Proceduri și metodologii	6	5				1				
13	Planuri tehnice										
14	Documentații tehnico-economice										
Rezultate CD aferente anului 2021 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)		TOTAL	din care:								
			TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu		DA / NU		Observații:							
*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcat în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)		TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional									

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate¹⁹ și efecte obținute:

- număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI: 2
- scurtă descriere a acestora (noutatea tehnică / științifică);

Titlul proiectului: PN 19 44 03 01 "Studii și cercetări privind acțiunea sinergică a riscurilor noi și emergente asupra caracteristicilor de protecție ale echipamentelor individuale utilizate împotriva unor riscuri cu consecințe grave în vederea elaborării procedurilor de evaluare a conformității potrivit cerințelor Regulamentului (UE) 2016/425"

Sub-faza 3.2: Dezvoltarea infrastructurii laboratorului și a gamei de încercări prin realizarea unui stand de încercări specifice echipamentelor individuale de protecție împotriva căderilor de la înălțime

¹⁸ se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate

¹⁹ de referință pentru INCD (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

Studiile realizate în cadrul sub-fazei 3.2 a proiectului „PN 19 44 03 01” Studii și cercetări privind acțiunea sinergică a riscurilor noi și emergente asupra caracteristicilor de protecție ale echipamentelor individuale utilizate împotriva unor riscuri cu consecințe grave în vederea elaborării procedurilor de evaluare a conformității potrivit cerințelor Regulamentului (UE) 2016/425” au condus la dezvoltarea infrastructurii laboratorului prin proiectarea și realizarea unui stand de încercări statice a EIP pentru lucrul la înălțime. Realizarea standului a condus la:

- realizarea unui nou serviciu de încercare, unic în România, prin care să se determine rezistența statică a centurilor utilizate în diferite sisteme pentru lucrul la înălțime;
- urmărirea acțiunii sinergice a doi factori de risc existenți în mediul de lucru (umiditate și temperatură) asupra caracteristicilor de protecție a EIP împotriva căderilor de la înălțime

c. formă de valorificare (ex: microproducție / servicii / licențiere etc.)
serviciu de încercare a rezistenței statice _ pentru comanda EIP 8/555

d. operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact);
S.C. VERTIQUAL ENGINEERING S.R.L., Localitatea Corunca, Strada Principală, Nr. 397G, jud. Mureș, cod poștal 547367, România

e. impactul valorificării rezultatelor atât la beneficiar, cât și la executant (efecte obținute/estimate) corelat cu informațiile de la punctul 4.2.(c) – venituri realizate din activități economice.

Impactul valorificării rezultatelor la beneficiar: eliminarea costurilor de transport la alte laboratoare din UE care au competență în efectuarea încercării „Determinarea rezistenței statice”; eliminarea costurilor de traducere, efectuarea rapidă (în țară) a încercărilor în conformitate cu un standard european;

Impactul valorificării rezultatelor la executant: noi servicii de testare și evaluare pentru diferite tipuri de EIP (centuri, mijloace de legătură, etc.) declarate a avea rezistență statică, diminuarea duratei de evaluare a conformității EIP, creșterea veniturilor instituției.

a. număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI;
LRCB – Metodă de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă prin analiză termo-optică – în curs de valorificare.

b. scurtă descriere a acestora (noutatea tehnică / științifică);
În cadrul proiectului PN 19 44 05 02, a fost dezvoltată o metodă de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă prin analiză termo-optică. Metoda, dezvoltată în faza a 3-a a proiectului, a fost testată în laborator și în cadrul unui studiu-pilot și va fi finalizată în faza 6.2 a proiectului. Pentru a pune la punct metoda a fost achiziționat un echipament CD ce permite analiza carbonului elementar (EC), dar care permite și analiza carbonului Organic (OC), respectiv calculul carbonului total. Rezultatele proiectului vor permite LRCB să fie pregătit pentru a participa la îndeplinirea obligațiilor ce decurg din Directiva (UE) 2019/130

c. formă de valorificare (ex: microproducție / servicii / licențiere etc.)
LRCB – Metoda de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă prin analiză termo-optică va fi valorificată în cadrul proiectelor CD și ca serviciu de monitorizare a expunerii în mediul de muncă.

d. operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact);
LRCB – Metoda de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă prin analiză termo-optică va fi valorificată la operatori economici ca cei

din sectorul transport , minerit, etc. sub forma de servicii de monitorizare a lucratorilor in mediul de munca.

- e. impactul valorificării rezultatelor atât la beneficiar, cât și la executant (efecte obținute/estimate) corelat cu informațiile de la punctul 4.2.(c) – venituri realizate din activități economice.

LRCB – Metoda de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă va permite determinarea nivelului de expunere a lucratorilor la o noxa care este emisa in procesul de munca si care a fost recent clasificata drept cancerigena pentru om. Monitorizarea va fundamenta masurile de control si reducere a emisiilor precum si pe cele de protectie individuala a lucratorilor expusi.

7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare;

Valorificarea rezultatelor obținute în activitatea de cercetare derulată în INCDPM constituie un obiectiv pe care cercetătorii din institut îl au în vedere în permanenta. Valorificarea se realizează prin:

- transferul tehnologic al rezultatelor obținute în cercetare – tehnologii și produse pentru care institutul deține expertiza, și infrastructura tehnologica în vederea preluării și aplicării;
- transferul tehnologic în laboratoarele de încercări acreditate RENAR, ANRE, Ministerul Sănătății, Ministerul Mediului pentru metodele de testare, incercare, obtinute ca rezultate ale activitatii de cercetare-dezvoltare;
- valorificarea prin aplicare la agentii economici, beneficiari și colaboratori/coordonatori în consorțiile proiectelor de cercetare derulate de institut la nivel național sau internațional;
- valorificarea prin generarea de noi propuneri de proiecte, care preiau expertiza acumulată și o dezvoltă, completează cu noi direcții de cercetare, noi parteneri în consorțiu, noi agenți economici beneficiari.

Oportunitățile de valorificare pe care INCDPM le are în vedere sunt create prin:

- consolidarea cadrului relational, a colaborarilor cu companii, spitale, potentiale beneficiare ale rezultatelor obtinute din cercetare - dezvoltare - inovare; INCDPM este preocupat permanent de valorificarea rezultatelor obtinute în proiectele din Programul Nucleu
- colaborarea cu asociatiile profesionale nationale și europene EU-OSHA, în scopul identificării de tematici de interes comun pentru noi proiecte de cercetare;
- colaborarea activa cu agentii economici, fiind depuse propuneri de proiecte în parteneriat cu companii, în special cu IMM-uri.

Pentru anul 2021 INCDPM a participat la depunerea unei propuneri de proiect in cadrul prprogramului de cercetare Horizon Europe, in calitate de paterner.

Rezultatele activității de cercetare sunt valorificate prin publicare de articole, în special în reviste cu factor de impact și indexate în diferite baze de date, dar și în reviste care au ca țintă mediul neacademic. Ghidurile elaborate în cadrul proiectelor sunt publicate, disponibilitatea lor fiind anunțată pe site-ul INCDPM (unele sunt deja).

Diseminarea rezultatelor de cercetare se va face și prin participare la manifestări la nivel internațional, prin comunicări științifice prezentate la conferințe, simpozioane, workshopuri internaționale, precum și la nivel național. Evenimentele organizate de Punctul Focal al EU OSHA vor fi utilizate pentru diseminarea rezultatelor CD relevante pentru tematica respectivelor evenimente. Diseminarea rezultatelor de cercetare se va face la nivelul agenților economici, cât și la nivelul universităților și societăților științifice.

Rezultatele cercetării sunt valorificate și prin activități de consultanță și asistență de specialitate acordată agenților economici în vederea susținerii acestora în găsirea soluțiilor optime de prevenire și menținere a performanțelor de securitate.

Revista **“Risc și securitate în muncă”** are un caracter științific și cuprinde rezultatele cercetărilor și studiilor efectuate de cercetătorii din institut în domeniul de activitate al acestuia. Având o vastă experiență, de peste 20 de ani, revista se adresează specialiștilor din domeniul securității și sănătății în muncă, prezentând ultimele noutăți teoretice și realizări practice.

7.5. Măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării.

Creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării se face prin:

- participarea la elaborarea proiectelor de Strategie națională în domeniul SSM
- identificarea necesităților agenților economici pentru care pot fi elaborate soluții în cadrul proiectelor de CD
- îmbunătățirea activității de marketing prin dezvoltarea de colaborări cu autoritățile competente în domeniu, institutii de specialitate la nivel național și internațional, întărirea parteneriatelor existente, promovarea imaginii institutului și a rezultatelor prin organizare de evenimente în cadrul campaniilor EU-OSHA; organizarea de evenimente (conferințe naționale și internaționale) în care sunt prezentate rezultatele cercetărilor științifice,
- participarea reprezentanților institutului la un număr mai mare de manifestări științifice naționale și internaționale (congrese internaționale, simpozioane, seminarii, conferințe, workshopuri, târguri și expoziții naționale și internaționale);
- obținerea de brevete de invenție, titluri științifice și medalii,
- citări în publicații de specialitate,
- îmbunătățirea activității de mediatizare prin participări la dezbateri radiodifuzate, interviuri.

Identificarea necesităților agenților economici pentru care pot fi elaborate soluții în cadrul proiectelor de CD;

Participarea reprezentanților institutului la un număr mai mare de manifestări științifice naționale și internaționale (congrese internaționale, simpozioane, seminarii, conferințe, workshopuri, târguri și expoziții naționale și internaționale);

LRCB face eforturi să asigure colaborări cu agenții economici și să fidelizeze o cât mai mare parte dintre aceștia, prin calitatea lucrărilor și prin menținerea unui raport adecvat între calitate și costuri.

Postarea pe platforma <https://eeris.eu> a noului serviciu de încercare privind „Determinarea rezistenței statice a EIP pentru lucrul la înălțime”;

Pentru atingerea obiectivelor sale strategice, managementul la nivel instituțional a urmărit și urmărește aplicarea principiilor moderne de comportament organizational, cu accent pe creșterea capacității CDI și a performanței științifice în domeniul securității și sănătății în muncă:

- crearea masei critice de cercetatori, dezvoltarea resursei umane științifice și tehnice;
- menținerea și consolidarea infrastructurii pentru CDI și transfer tehnologic;
- gestionarea eficientă, în condițiile prevăzute de lege, a fondurilor institutului;
- aplicarea principiilor managementului eficient financiar-contabil;
- creșterea vizibilității la nivel național și internațional și păstrarea poziției de elită a INCDPM ”Alexandru Darabont” în randul operatorilor economici din cercetare.

În vederea stimulării apariției de noi subiecte și teme de cercetare INCDPM „Alexandru Darabont” București va pune în aplicare următoarele mecanisme:

1. Reuniunile Consiliului Științific. Reuniunile Consiliului Științific al INCDPM „Alexandru Darabont” București constituie și în prezent o sursă de stabilire a noi direcții și obiective de cercetare-dezvoltare, în special cele care abordează probleme generale, cu aplicabilitate la nivel național sau sectorial. Se va îmbunătăți această activitate prin solicitarea ca acesta să prezinte materiale informative privind direcțiile de CD stabilite prin strategii la nivel european și național, privind planurile și programele de cercetare-dezvoltare europene, naționale sau ale altor institute similare. Compartimentul Relații Internaționale și Marketing va analiza periodic orice solicitare de participare la proiecte europene și va transmite informațiile către laboratoare.

2. Instituționalizarea unui sistem de colectare planificată de propuneri de la cercetători. În prezent se aplică acest mecanism, dar în mod neorganizat. Se va introduce ca obligație a personalului de certificare și a șefilor de laboratoare.

3. Întărirea colaborărilor cu universități și alte institute cu domenii de cercetare conexe din țară și stabilirea unui mecanism de consultări cel puțin o dată pe an și înaintea inițierii unui program național de cercetare-dezvoltare. În prezent institutul a stabilit relații de colaborare cu unele universități din țară (ASE, Universitatea de Medicină București, Universitatea “Gheorghe Asachi” Iași, Universitatea Tehnică Petroșani etc) și cu institute din domeniul industriei textile, dar este necesar să dezvolte aceste colaborări în primul rând cu universități care au în programele de studiu specializări în domeniul securității și sănătății în muncă (Universitatea Politehnica București).

4. Culegerea de informații de la clienți. Multe dintre obiectivele anterioare au fost stabilite ca urmare a cererii directe a clienților sau ca urmare a sistematizării informațiilor furnizate de aceștia. Se va solicita însă în mod formal, de exemplu prin chestionarele de evaluare a satisfacției clienților, ca aceștia să indice în mod concret ce necesități de cercetare consideră că au sau ar trebui abordate la nivel național.

5. Organizarea unor work-shopuri de prospectare a nevoilor de cercetare –dezvoltare și servicii ale agenților economici. În prezent INCDPM „Alexandru Darabont” București se bazează în mare măsură pe informațiile furnizate de agenții economici în cursul întâlnirilor de perfectare a unor contracte sau în cadrul reuniunilor Comitetelor de Standardizare – INCDPM

deține secretariatul a 8 Comitete de Standardizare și a desemnat experți ca membri în cel puțin alte 10 comitete de standardizare.

6. Realizarea de parteneriate strategice cu instituții de cercetare din cadrul UE precum și cu alte instituții la nivel european, ceea ce va permite cunoașterea din timp a necesităților de cercetare definite la nivel european. INCDPM „Alexandru Darabont” București este unul din puținele institute din Europa de Est care și-a păstrat acest profil și poate constitui un nucleu serios de dezvoltare și diseminare pentru securitatea ocupațională nu numai pentru România, dar și pentru statele învecinate.

7. Realizarea de parteneriate strategice cu organizațiile similare din Europa: IPA-Germania, Prevent- Belgia, INRS și INERIS-Franța, HSL-Marea Britanie, TNO-Olanda, CIOP-Polonia și Institutul Josef Stefan –Slovia. INCDPM „Alexandru Darabont” București a colaborat în ultimii ani cu unele din aceste instituții, dar nu s-au încheiat parteneriate strategice formale. Parteneriatele cu alte institute din Est pot fi foarte utile, ținând cont că se pot stabili politici comune de cercetare ținând seama de specificul fostelor economii socialiste și de aportul pe care aceste instituții îl pot furniza în procesul comun de dezvoltare Europeană.

8. Stabilirea împreună cu structurile guvernamentale implicate în coordonarea institutului și cu alte structuri interesate (Ministerul Sănătății, Ministerul Mediului) a unor obiective clare pe termen mediu și lung, obiective corelate cu orientarea europeană către dezvoltarea durabilă, cu creșterea calității vieții și confortului la locul de muncă (în vederea unei pensionări cât mai târzii). INCDPM „Alexandru Darabont” București participă la definirea obiectivelor pe termen mediu și lung ale Ministerului Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice și a fost implicat și până în prezent în teme de cercetare care sunt destinate atingerii acestor obiective.

9. Creșterea gradului de participare al INCDPM „Alexandru Darabont” București la organizații europene în domeniu cum ar fi Coordonarea Europeană a organismelor de certificare pe domeniile mașini, echipamente individuale de protecție, echipamente electrice (grupe verticale și orizontale), Comitete Tehnice Europene și Internaționale de Standardizare (CEN, CENELEC, ISO) și inițierea obținerii calității de membru în cel puțin o organizație europeană cu impact cum ar fi European Process Safety Center-EPSC. INCDPM „Alexandru Darabont” București a participat și în ultimii ani la reuniuni anuale care sunt deosebit de utile în identificarea problemelor cu care se confruntă agenții economici utilizatori sau producători de echipamente utilizate în procesul muncii și a direcțiilor de dezvoltare de noi cerințe sau metode de încercare. Este însă necesară lărgirea gradului de participare, atât ca număr de organizații (minim 4 organizații), cât și ca număr de reuniuni (minim 4 reuniuni/an).

8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCDPM

8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:

a. dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități / instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;

Acord de parteneriate cu: Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară Horia Hulubei, București; INCD pentru Textile și Pielarie, București, Complexul Muzeal Național “Moldova”, Iași;

Universitatea din Oslo, Norvegia; Institutul Norvegian de Sanatate, Oslo, Norvegia; Institutul de vest pentru cercetare (WNRI) Norvegia; Kooperationsstelle IFE Hamburg, Germania; Uiversitatea Catolica din Leuven, Belgia; Politehnica din Milano; Universitatea Aalborg, Copengaha, Danemarca; Universitatea din Tallinn, Estonia; IVL Sweedish Environemnetal Research Institute; Universitatea din Cardif, Marea Britanie; Institutul Politehnic din Bordeaux.

LRCB a contribuit la activitatea parteneriatelor stabilite in vederea depunerii de proiecte in anul 2021, atat pe plan national cat si international. Parteneriatele stabilite au fost cu institutii din Romania, Grecia, Norvegia, Suedia, Irlanda.

b. înscrierea INCD în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;

c. înscrierea INCDPM ca membru în rețele de cercetare / membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;

- ENETOSH (European Network Education and Training în Occupational Safety and Health) coordonat de DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)
- EU Research Partners CORDIS - Community Research and Development Information Service <https://cordis.europa.eu/partners/web/guest/home>
- În cadrul INCDPM funcționează încă din 1966 Centrul național CIS - România din cadrul Organizației Internaționale a Muncii, centru ce se află într-o rețea de 150 de centre naționale și regionale. Centrul Național CIS România colectează, stochează și distribuie materiale de informare întocmite de către ILO, Centrul Internațional CIS și Centrele Naționale.
- Platforma Tehnologică Europeană pentru Securitate Industrială – filiala Romania (RTPIS)
- Rețeaua Punctelor Focale ale Agenției Europene de Securitate și Sănătate în Muncă (EU OSHA) cu sediul la Bilbao – dezvoltare proiecte de cercetare între partenerii Punctelor Focale
- Asociația Internațională pentru Securitate Socială (AISS);
- Asociația Europeană de Acustică;
- Asociația Internațională de Ergonomie (IEA)- grup tehnic - Psihofiziologie în Ergonomie (PIE);
- Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă - Punct Focal național;
- Asociatia Romana de Standardizare-ASRO;
- Forumul național pentru promovarea sănătății la locul de muncă;
- Asociația Psihologilor din România;
- Societatea de Ergonomie de Limbă Franceză (SELF);
- Societatea Națională de Medicina Muncii;
- Asociația pentru Compatibilitate Electromagnetică din România;
- Asociația Română de Biofizică Pură și Aplicată;
- Societatea Română de Acustică;
- Societatea Română pentru Protecția Atmosferei (SOROPA);
- Societatea Europeana de Fizica (EPS),
- Cercetatori Romani pentru accesul la Colectii de Reviste Stiintifice - Institute for Space Science
- Grupul de lucru al Comisiei Europene pentru Directiva mașini 2006/42/CE -1 expert
- Asociația Română pentru Lucrul sub Tensiune

INCDPM "Alexandru Darabont" este membru fondator al ASRO și membru supleant în cadrul Colegiului D-institute de cercetare dezvoltare și învățământ, structura a Colegiului Director al ASRO.

d. participarea în comisii, comitete tehnice naționale și internaționale;

Un expert al LRCB a fost membru cooptat în *Comitetul pentru Evaluarea Riscurilor (RAC) al Agenției Europene pentru Chimicale (ECHA)* pentru activitatea de evaluare a dosarelor privind autorizarea substanțelor care prezintă motive serioase de îngrijorare (SVHC).

Un expert al LRCB membru în *Comitetul tehnic al ASRO CT 53 Calitatea aerului*.

Experții ((Nicoleta Crăciun, Emilia Dobrescu, Trofin Corina)) din OC EIP sunt membrii în următoarele grupuri de lucru ale Coordonării Europene:

- Grupul de lucru orizontal și Ad-hoc;
- Grup de lucru VG 2: Protecție Respiratorie;
- Grup de lucru VG 3: Protecția feței și ochilor;
- Grup de lucru VG 5: Îmbrăcăminte de protecție, protecția mâinii și brațului;
- Grup de lucru VG 11: Protecție împotriva căderii de la înălțime

În 2021 nu a fost organizată nici o întâlnire a Grupului de lucru Orizontal a Organismelor Notificate pentru domeniul Echipamente Individuale de Protecție (EIP) în conformitate cu Regulamentul (UE) 2016/425.

În 2021, experții organismului (Nicoleta Crăciun, Emilia Dobrescu, Trofin Corina) au participat la sesiunile on-line și și-au exprimat opinia la problemele semnalate de grupurile verticale de coordonare (VG 2 - Aparat de protecție respiratorie, VG 3 – Protectori ai ochilor și feței; VG 5 – îmbrăcăminte de protecție, protectori ai mâinii și brațelor; VG 11 – protecție împotriva căderilor de la înălțime) ori de câte ori a avut experiență.

Experți din OC EIP sunt membrii ai comitetului de standardizare cadrul CT 227 „Mijloace individuale de protecție”. Datorită acestui fapt au acces la toate proiectele de standarde europene în lucru, anterior publicării, prin rețeaua intranet

Drd. Ing. Ionelia Ciocan – Membru al CT 274 - Protecția omului împotriva zgomotului și vibrațiilor

Un expert al Laboratorului Ergonomia Sistemelor de Muncă - membru în Comitetul tehnic al ASRO – Ergonomie

Un expert al Laboratorului Ergonomia Sistemelor de Muncă - membru în comitetul științific al unor conferințe internaționale (15TH LUMEN INTERNATIONAL ONLINE SCIENTIFIC CONFERENCE CATES2020 - "Communicative Action & Transdisciplinarity in the Ethical Society", November 27-28, 2021).

Specialiști ai organismului de certificare ICSPM-CS sunt membrii în Grupuri de lucru și Comitete tehnice: Anca Antonov – expert în Grupul de lucru al Comisiei Europene pentru Directiva mașini 2006/42/CE.

În anul 2021 nu s-a mai asigurat participarea specialistului din partea organismului de certificare ICSPM-CS, ca expert din partea României la ședințele Grupului de lucru al Directivei mașini 2006/42/CE, ca urmare a lipsei de fonduri, asigurându-se în schimb analiza documentelor postate pe CIRCA aferent sedintelor de lucru și respectiv transmiterea punctului de vedere la solicitarea reprezentanților Ministerului Muncii și Justiției Sociale-MJS în vederea stabilirii mandatului reprezentantului României la sedintele grupului de lucru WG42 programate în anul 2018. În conformitate cu prevederile conform art.15, alin (10) din HG nr.1029/2008 privind stabilirea condițiilor legate de introducerea pe piață a mașinilor, organismul de certificare ICSPM-CS din cadrul INCDDPM București va participa ca membru în cadrul Grupului de coordonare tehnică în domeniul mașinilor, în condițiile asigurării fondurilor necesare participării la lucrările Coordonării europene a NB. Personalul de certificare al organismului de certificare detine competente profesionale, fiind membri în asociații profesionale: Dr.ing.Georgeta Buică Membru în Asociația Română pentru Lucrul sub Tensiune.

Specialiști Laboratorului REM sunt membrii în Comitete tehnice:

- Ing Beiu Constantin presedintele Comitetului Tehnic ASRO CT 9 - Aparataj electric de joasă tensiune, CT 158 Calculul curenților de scurtcircuit și aspecte de securitate privind proiectarea și punerea în funcțiune a instalațiilor electroenergetice pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și coordonarea izolației, CT 136 Instalații electrice în construcții
- Dr.ing.Georgeta Buică – membru în Comitetele tehnice ASRO CT 176 Echipamente și scule pentru lucrări sub tensiune, CT 136 Instalații electrice în construcții, CT 159 Cabluri electrice, CT 158 Calculul curenților de scurtcircuit și aspecte de securitate privind proiectarea și punerea în funcțiune a instalațiilor electroenergetice pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și coordonarea izolației, CT 35 Sisteme de conversie în energie electrică a energiei solare, energiei eoliene, energiei valurilor și mareelor, CT 312 Transformatoare de mică putere,

e. personalități științifice ce au vizitat INCDD; -

f. lecții invitate, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate; -

g. membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale.

Un membru al Laboratorului de Ergonomie, referent științific pentru **Revista Românească pentru Educație Multidimensională** (Web of Science (WOS); EBSCO; Google Scholar; ICI Journals Master List - Index Copernicus; Ideas RePeC; Econpapers; Socionet; CEEOL; Ulrich ProQuest; Cabell, Journalseek; Scipio; Philpapers; SHERPA/RoMEO repositories; KVK; WorldCat; CrossRef; J-GATE) și **Logos Universality Mentality Education Novelty: Social Sciences** (ERIH PLUS, CEEOL, J- GATE, CrossRef, CrossCheck, Google Scholar, Ideas RePeC, Econpapers, Socionet, KVK, WorldCat, ICI Journals Master List - Index Copernicus)

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:

a. târguri și expoziții internaționale; -

- b. târguri și expoziții naționale. -
- 8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc; -
- 8.4. Prezentarea activității de mediatizare:
 - a. extrase din presă (interviuri); -
 - b. participare la dezbateri radiodifuzate / televizate. -

9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare).

În anul 2021 a avut loc evaluarea INCDPM "Alexandru Darabont" în vederea re acreditării ca institut național de cercetare-dezvoltare. În urma procesului de evaluare, prin Ordinul Ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării nr. 303/02.07.2021, INCDPM "Alexandru Darabont" a fost acreditat ca institut național de cercetare-dezvoltare pentru o perioadă de 4 ani.

Prin Planul de dezvoltare instituțională pentru perioada 2016-2020 au fost stabilite un număr de 7 obiective prioritare. În anul 2018, ca o condiție necesară pentru aprobarea Programului Nucleu 2019-2022 au fost adoptate Strategia și Planul de dezvoltare instituțională pentru perioada 2019-2022, prin care celor 7 obiective prioritare existente au mai fost adăugate două.

În continuare, sunt prezentate Obiectivele prioritare 1-7 cu indicatorii de realizare propuși prin Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020 și indicatorii de realizare actualizați prin Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022 și Obiectivele prioritare 8 și 9 cu indicatorii de realizare propuși prin Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022.

OBIECTIV PRIORITAR 1: Contribuții la îmbunătățirea sistemului de reglementări în domeniul securității și sănătății în muncă, în principal al legislației secundare și terțiare, în scopul creșterii eficienței strategiilor de prevenire a riscurilor profesionale și de promovare a securității și sănătății în muncă în organizații.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020:
 - elaborare de metodologii, prescripții și ghiduri de aplicare a legislației, de elaborare a instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă la nivelul agenților economici pentru sectoarele: exploatarea forestieră și economia vânatului, construcții, turism și domeniul legat de spații închise;
 - elaborarea de sisteme informatice pentru promovarea și diseminarea cunoștințelor;
 - elaborarea de ghiduri, standarde și instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă;
 - cercetări privind realizarea de dispozitive de protecție specifice;
 - elaborarea de software pentru evaluarea și gestiunea computerizată a riscurilor, organizarea muncii;
 - cercetări privind realizarea de metode de identificare și evaluare a factorilor emergenți de risc de natură psihosocială.
- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
 - elaborare de metodologii, prescripții și ghiduri de aplicare a legislației, de elaborare a instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă la nivelul agenților economici pentru sectoarele economiei naționale;
 - elaborarea de ghiduri, standarde și instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă;
 - cercetări privind realizarea de dispozitive de protecție specifice;

- cercetări privind realizarea de metode de identificare și evaluare a factorilor emergenți de risc de natură psihosocială.

Principalii indicatori urmăriți, valorile propuse și valorile realizate sunt prezentate în Tabelul 12.

Tabel 12

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de obiective abordate:	minimum 2 metodologii, 4 instrumente, 5 prescripții tehnice de securitate, 2 studii	minimum 2 metodologii, 4 instrumente, 5 prescripții tehnice de securitate, 2 studii	3 metode de verificare 1 studiu
Număr de proiecte:	minimum 5	Minimum 5	1 proiect
Număr de articole publicate:	minimum 5	Minimum 5	1 articol
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 4	minimum 4	1 participare

Rezultatele au fost obținute în cadrul proiectului PN 18 31 01 01, finanțat prin Programul Nucleu, având titlul "Stabilirea cerințelor și metodelor necesare verificărilor tehnice și de securitate a echipamentelor de protecție pentru lucrul în instalațiile electrice sub tensiune – premisă pentru asigurarea competitivității managementului companiilor din sectorul energetic". Aceste rezultate sunt:

- 1 studiu privind stabilirea cerințelor tehnice și de securitate a echipamentelor de protecție pentru lucrul în instalațiile electrice sub tensiune;
- 3 metode de verificare a echipamentelor de protecție pentru lucrul în instalațiile electrice sub tensiune: verificarea caracteristicii dielectrice a platformelor electroizolante, respectiv a caracteristicii mecanice la șoc a plăcii electroizolante și cu privire la verificarea periodică a caracteristicii dielectrice a sculelor electroizolante aflate în utilizare;
- 1 articol: "Management of electrical equipment and protective devices used in electrical installations", autori: Georgeta Buică, Anca-Elena Antonov, Constantin Beiu, Dragoș Păsculescu, Mircea Risteiu, International Multidisciplinary Symposium "Universitaria SIMPRO 2018" – 8th edition "Challenges and opportunities for sustainable development through quality and innovation in engineering and research management", University of Petroșani, October 11-13, 2018, publicat în suplimentul revistei "Quality – Access to Success", vol.20, S1, ianuarie 2019.

OBIECTIV PRIORITAR 2: Cercetări științifice privind asigurarea securității, sănătății și stării de bine în muncă, în contextul necesității adaptării continue a organizațiilor la cerințele unei economii bazate pe cunoaștere, inovare și dezvoltare durabilă.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020:

- cercetări privind mediul înconjurător și impactul noxelor generate la locul de muncă asupra mediului înconjurător și a populației din proximitate;
- cercetări privind responsabilitatea socială corporatistă;
- cercetări privind deșeurile generate în procesul de muncă;
- cercetări privind riscurile majore (zona corespunzătoare directivei Seveso II), evaluarea acestor riscuri, managementului eficient al acestor riscuri la nivelul întreprinderii și raportarea corespunzătoare;
- cercetări privind cultura organizațională de SSM, aspectele de “risk communication”;
- studiul pierderilor (loss control), de la oprirea nejustificată a producției, rebuturi și până la avarii majore;
- elaborarea de ghiduri, standarde și instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă în sectorul agricultură, silvicultură.
- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
 - cercetări privind promovarea stării de bine și a confortului psihofizic în muncă, prin gestionarea stresului personalului în diferite sectoare ale economiei naționale;
 - cercetări privind prevenirea și combaterea expunerii la zgomot a lucrătorilor din industria producătoare de sticlă și prelucrarea cauciucului;
 - cercetări privind mediul înconjurător și impactul noxelor generate la locul de muncă asupra mediului înconjurător și a populației din proximitate;
 - cercetări privind deșeurile generate în procesele de muncă;
 - cercetări privind riscurile majore (zona corespunzătoare directivei Seveso II), evaluarea acestor riscuri, managementului eficient al acestor riscuri la nivelul întreprinderii și raportarea corespunzătoare;
 - cercetări privind cultura organizațională de SSM, aspectele de “risk communication”;
 - studiul pierderilor (loss control), de la oprirea nejustificată a producției, rebuturi și până la avarii majore;
 - elaborarea de ghiduri, standarde și instrucțiuni-cadru de securitate și sănătate în muncă în sectoare de activitate ale economiei naționale.

Principalii indicatori urmăriți, valorile propuse și valorile realizate sunt prezentate în Tabelul 13.

Tabel 13

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de obiective abordate:	minimum 4 studii, 2 instrumente, 1 metodologie de raportare 2 suporturi de curs	minimum 6 studii, 2 instrumente, 1 anchetă, 1 metodologie de raportare 2 studii de caz 1 plan de politici sectoriale, 3 ghiduri 2 proceduri de evaluare și măsurare risc fizic	4 studii 1 metodologie de raportare 1 suport de curs 1 ghid
Număr de	minimum 6	minimum 6	2 proiecte

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
proiecte:			
Număr de articole publicate:	minimum 5	minimum 5	5 articole publicate
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 4	minimum 4	

Rezultatele realizate pentru acest obiectiv sunt următoarele:

- pentru proiectul PN 16 18 02 01 "Promovarea securității și sănătății în muncă în scopul asigurării lucrătorilor din agricultură de condiții de muncă sigure și sănătoase, al diminuării riscurilor profesionale apărute ca urmare a practicilor și tehnologiilor noi, menite să asigure obținerea unei agriculturi sustenabile în condițiile unei economii bazate pe cunoaștere, inovare și dezvoltare":
 - 1 studiu referitor la situația actuală a securității și sănătății în muncă în agricultură la nivel național și european;
 - 1 studiu referitor la identificarea atât a riscurilor profesionale tradiționale, specifice, cât și a celor nou apărute datorită practicilor și tehnologiilor noi;
 - 1 studiu privind evaluarea riscurilor profesionale precum și conceperea unui complex de măsuri de prevenire a riscurilor profesionale tradiționale specifice și a celor nou apărute, datorită practicilor și tehnologiilor noi;
 - 1 ghid de securitate și sănătate în muncă pentru lucrătorii din agricultură.
- pentru proiectul PN 16 18 02 02 "Dezvoltarea managementului în domeniul securității și sănătății în muncă prin integrarea dimensiunii de raportare a conformității cu principiile de responsabilitate socială – Directiva 95/2014":
 - 1 studiu privind metodologiile, metodele existente și adoptarea celor mai bune soluții pentru a servi drept bază pentru dezvoltarea procedurilor de colectare a datelor în vederea raportării conformității cu principiile de responsabilitate socială;
 - 1 ghid practic de raportare în conformitate cu principiile de responsabilitate socială pornind de la ISO 26000, EMAS;
 - 2 articole în reviste de profil;
 - 1 comunicare la o conferință;
 - 1 suport de conștientizare și instruire în vederea colectării datelor și pregătirii raportului;
 - 3 articole publicate la o manifestare de specialitate;
 - 1 workshop pentru prezentarea rezultatelor obținute și bune practici de raportare.

OBIECTIV PRIORITAR 3: Cerințe și modalități privind implementarea prevederilor referitoare la evaluarea conformității, inspecția, diagnosticarea tehnică și măsurile de securitate pentru echipamentele de muncă și EIP în vederea îmbunătățirii performanțelor de securitate/protecție la nivelul progresului tehnic.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020:
 - cercetări privind evaluarea locurilor de muncă și determinarea nivelului de securitate la locul de muncă;

- elaborare de metodologii, prescripții în vederea inspecției și diagnosticarea tehnică a echipamentelor de muncă utilizate în sectoarele industriale de prelucrare a lemnului și metalelor;
- elaborare de ghiduri pentru diagnosticarea tehnică a echipamentelor de muncă;
- studii de impact privind preluarea noii legislații europene în domeniul EIP (regulamentul de certificare);
- studii și cercetări privind noi cerințe de protecție ale EIP pentru diferite riscuri noi;
- dezvoltarea domeniului de competență al organismului de certificare pentru aplicarea de noi proceduri de evaluare a conformității și certificarea de noi tipuri de produse.

- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:

- cercetări privind evaluarea locurilor de muncă și determinarea nivelului de securitate la locul de muncă;
- studii și cercetări privind noi cerințe de securitate ale mașinilor și echipamentelor și mijloacelor de protecție electrice pentru diferite riscuri noi;
- elaborare de metodologii, prescripții în vederea inspecției și diagnosticarea tehnică a echipamentelor de muncă utilizate în sectoarele industriale prelucrătoare;
- elaborare de ghiduri pentru diagnosticarea tehnică a echipamentelor de muncă;
- studii de impact privind implementarea legislației europene în domeniul mașini, LVD, EIP;
- studii și cercetări privind noi cerințe de protecție ale EIP pentru diferite riscuri noi;
- studii și cercetări privind acțiunea sinergică a riscurilor noi și emergente asupra caracteristicilor de protecție ale echipamentelor individuale utilizate împotriva unor riscuri cu consecințe grave, în vederea elaborării procedurilor de evaluare a conformității potrivit cerințelor Regulamentului (UE) nr.425/2016;
- dezvoltarea domeniului de competență al organismului de certificare pentru aplicarea de noi proceduri de evaluare a conformității și certificarea de noi tipuri de produse.

Principalii indicatori urmăriți, valorile propuse și valorile realizate sunt prezentate în Tabelul 14.

Tabel 14

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de obiective abordate:	minimum 4 metodologii, 2 instrumente	minimum 5 studii 4 metodologii 3 instrumente 2 ghiduri 1 stand de încercare nou 3 standuri de încercare modernizate 4 proceduri de încercare 4 proceduri de evaluare a conformității	7 studii 3 metode 7 instrumente 2 ghiduri 1 stand de încercare nou 2 proceduri de încercare 4 proceduri de evaluare a conformității 3 module de curs 5 cursuri de instruire 2 materiale informative

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de proiecte:	minimum 3	minimum 3	3 proiecte
Număr de articole publicate:	minimum 3	minimum 4	1 articol
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 2	minimum 4	
Număr de înregistrări în platforma de cercetare www.erris.gov.ro	-	1 înregistrare privind structurarea ofertei de servicii de cercetare	1 înregistrare privind structurarea ofertei de servicii de cercetare

Rezultatele realizate pentru acest obiectiv sunt următoarele:

- pentru proiectul PN 16 18 03 01 ”Instrumente și măsuri tehnice referitoare la evaluarea conformității, inspecția și diagnosticarea tehnică a echipamentelor de muncă din sectoarele economiei naționale cu nivel accidentogen ridicat – premisă pentru asigurarea unor locuri de muncă sigure și sănătoase, în scopul implementării prevederilor Directivelor 2006/42/CE, 2009/127/CE, 2009/104/CE, 2009/95/CE-LVD și 2014/30/UE”:
 - 1 studiu de documentare privind statistica accidentelor de muncă în industriile prelucrătoare;
 - 1 studiu referitor la identificarea cerințelor de securitate și sănătate relevante echipamentelor de muncă utilizate în sectoarele industriale de prelucrare a lemnului și metalelor, necesare dezvoltării unor metode de evaluare a conformității, inspecția și diagnosticarea tehnică – prese și ferăstraie tip panglică;
 - 7 instrumente de prevenire a riscurilor profesionale pentru echipamentele de muncă utilizate în sectoarele industriale de prelucrare a lemnului și metalelor, care să permită gestionarea eficientă a acestor activități la nivelul companiilor, în special IMM-urilor:
 - 4 fișe informativă pentru prevenirea riscurilor profesionale pentru echipamentele de muncă utilizate în sectoarele industriale de prelucrare a metalelor:
 - Prese mecanice;
 - Prese hidraulice
 - Prese pneumatice;
 - Protecția individuală a lucrătorilor din sectorul de prelucrare a metalelor;
 - 3 fișe informativă pentru prevenirea riscurilor profesionale pentru echipamentele de muncă utilizate în sectoarele industriale de prelucrare a lemnului:
 - Ferăstraie panglică;
 - Echipamentul electric al mașinilor;
 - Protecția individuală a lucrătorilor din sectorul de prelucrare a lemnului

- 1 ghid de prevenire a riscurilor de accidentare pentru echipamentele de muncă utilizate în sectoarele de prelucrare a lemnului și metalelor, identificate ca sectoare ale economiei naționale cu nivel accidentogen ridicat;
- 3 metode de evaluare a conformității, inspecție și diagnosticare tehnică a echipamentelor de muncă utilizate în sectoarele de prelucrare a lemnului și metalelor;
- pentru proiectul PN 16 18 03 02 ”Evaluarea impactului implementării în România a noii legislații europene referitoare la evaluare conformității echipamentelor individuale de protecție și identificarea măsurilor principale pentru aplicare”:
 - 1 studiu de impact referitor la implementarea în țara noastră a Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului referitor la echipamentele individuale de protecție sub aspect reglementar, organizatoric și financiar la nivelul tuturor părților implicate – autoritate competentă, organisme de certificare, producători, importatori sau distribuitori de EIP;
 - 1 studiu referitor la identificarea măsurilor ce trebuie adoptate și a documentelor ce trebuie elaborate sau modificate de un organism de certificare pentru a obține notificarea pentru aplicarea procedurilor prevăzute de noul Regulament al Parlamentului European și al Consiliului referitor la echipamentele individuale de protecție și a legislației române actuale, având în vedere legislația română referitoare la notificare și standardul SR EN ISO 17065:2013;
 - Reproiectarea documentației organismului de certificare notificat din cadrul organizației, astfel încât să îndeplinească cerințele legislației și ale organismului de acreditare pentru extinderea domeniului de acreditare în raport cu Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului referitor la echipamentele individuale de protecție:
 - 1 procedură generală de evaluare a conformității EIP prin ”Examinare UE de tip (Modulul B) prevăzută de Regulamentul (UE) 2016/425”;
 - 3 proceduri specifice de evaluare a conformității EIP:
 - 1 procedură specifică de evaluare a conformității echipamentelor individuale de protecție a capului – Căști de protecție;
 - 1 procedură specifică de evaluare a conformității echipamentelor individuale de protecție a ochilor și a feței;
 - 1 procedură specifică de evaluare a conformității echipamentelor individuale de protecție împotriva căderilor de la înălțime;
 - 3 module de curs:
 - ”Obligații ale producătorilor ce rezultă din implementarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului 2016/425 referitor la echipamente individuale de protecție”;
 - ”Obligații ale distribuitorilor ce rezultă din implementarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului 2016/425 referitor la echipamente individuale de protecție”;

- ”Obligații ale importatorilor ce rezultă din implementarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului 2016/425 referitor la echipamente individuale de protecție”;
 - 2 materiale informative: 1 flyer cu informații specifice importatorilor și 1 flyer cu informații specifice distribuitorilor de EIP;
 - 5 cursuri de instruire desfășurate cu producători, importatori și distribuitori de EIP din orașele Iași, Constanța, Tg. Mureș și București.
- pentru proiectul PN 19 44 03 01 ”Studii și cercetări privind acțiunea sinergică a riscurilor noi și emergente asupra caracteristicilor de protecție ale echipamentelor individuale utilizate împotriva unor riscuri cu consecințe grave, în vederea elaborării procedurilor de evaluare a conformității potrivit cerințelor Regulamentului (UE) 2016/425:
 - 1 studiu referitor la dezvoltarea de noi proceduri de încercare, în vederea extinderii gamei de încercări a laboratorului de încercări, precum și de stabilire a unor criterii de evaluare a conformității EIP împotriva căderilor de la înălțime cu cerințele referitoare la soliditatea construcției și rezistența la radiații UV și substanțe chimice;
 - dezvoltarea infrastructurii laboratorului de încercări prin realizarea unui noi stand de încercări;
 - 1 studiu privind comportarea materialelor de execuție la acțiunea pesticidelor în vederea elaborării unui ghid referitor la selecționarea EIP adecvat pentru lucrătorii care aplică pesticide;
 - 2 proceduri operaționale referitoare la determinarea rezistenței la tăiere a materialelor textile și a mănușilor de protecție;
 - 1 ghid referitor la ”Măsuri de prevenire și protecție individuală pentru lucrătorii care aplică pesticide”;
 - 1 articol publicat – ”Determination of the cutting force of «multirisk» materials used in manufacturing of the protective clothing”, autori: Nicoleta Crăciun, Andreea Elena Hritonov, publicat în International scientific journal ”Theoretical & Applied Science”, 07(87) din 2020, pp.220-226, factor de impact: 1,500;
 - 1 studiu privind identificarea factorilor de risc cu acțiune sinergică asupra EIP împotriva căderilor de la înălțime.

OBIECTIV PRIORITAR 4: Integrarea managementului securității și sănătății în muncă în managementul general al organizațiilor în vederea creșterii competitivității și performanței organizaționale.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020:
 - cercetări privind identificarea factorilor care generează accidente de muncă cu consecințe grave;
 - elaborare studiu pentru identificarea indicatorilor pentru calculul costurilor accidentului;
 - cercetări privind consecințele accidentelor de muncă grave la nivelul întreprinderii;
 - elaborare analiză cost/beneficiu pentru diferite activități și situații de lucru;
 - cercetări privind evaluarea și prevenirea riscurilor care conduc la accidente grave sau mortale (de exemplu riscuri de cădere de la înălțime, riscuri electrice etc.);
 - cercetări privind monitorizarea efectelor schimbărilor și restructurărilor organizaționale asupra stării de sănătate a lucrătorilor.

- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
- cercetări privind gestionarea riscurilor potențiale în mediul de lucru, în vederea alegerii echipamentelor individuale de protecție;
- cercetări privind identificarea factorilor care generează accidente de muncă cu consecințe grave;
- studii pentru identificarea indicatorilor pentru calculul costurilor accidentului;
- cercetări privind consecințele accidentelor de muncă grave la nivelul întreprinderii
- elaborare analiză cost/beneficiu pentru diferite activități și situații de lucru;
- cercetări privind evaluarea și prevenirea riscurilor care conduc la accidente grave sau mortale (de exemplu riscuri de cădere de la înălțime, riscuri electrice etc.);
- cercetări privind monitorizarea efectelor schimbărilor și restructurărilor organizaționale asupra stării de sănătate a lucrătorilor

Principalii indicatori urmăriți, valorile propuse și valorile realizate sunt prezentate în Tabelul 15.

Tabel 15

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de obiective abordate:	Minimum 3 cercetări, 2 analize cost accidente	Minimum 4 studii 3 cercetări, 2 ghiduri 1 metodologie de calcul 2 analize cost accidente	2 studii 1 ghid 3 instrumente
Număr de proiecte:	minimum 5	minimum 5	1 proiect
Număr de articole publicate:	minimum 4	minimum 4	
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 3	minimum 3	

Rezultatele realizate pentru acest obiectiv sunt următoarele:

- pentru proiectul PN 16 18 04 02 ”Studiu privind elaborarea instrumentelor tehnice necesare prevenirii expunerii lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice, în concordanță cu prevederile Directivei 2013/35/UE”:
 - 1 studiu privind expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice, în vederea elaborării instrumentelor tehnice de securitate și sănătate și a stabilirii măsurilor de prevenire și protecție a lucrătorilor expuși la riscurile generate de câmpurile electromagnetice;
 - 1 studiu privind identificarea aspectelor referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice și măsurile de prevenire ce trebuie adoptate, în condițiile prevăzute de cerințele noii Directive 2013/35/UE în raport cu prevederile legislației actuale în domeniu;
 - 3 instrumente privind determinarea și evaluarea expunerii lucrătorilor la riscurile generate de câmpurile electromagnetice:
 - procedură generală de evaluare câmpuri electromagnetice, cod PG CEM 001;
 - procedură specifică de evaluare câmpuri electromagnetice emise de aparatele electrice și electronice, cod PS CEM-AEE 002;

- procedură operațională de măsurare câmpuri electromagnetice, cod PO CEM 01;
- 1 ghid de prevenire a riscurilor generate de câmpurile electromagnetice în cazul expunerii lucrătorilor în sectoare ale economiei naționale, în concordanță cu prevederile noii Directive 2013/35/UE și standardele aplicabile.

OBIECTIV PRIORITAR 5: Metode, tehnici și instrumente în sprijinul angajatorilor în scopul prevenirii riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională noi și emergente pentru asigurarea unor locuri de muncă sigure și sănătoase, în contextul globalizării și schimbărilor pe piața muncii.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020:
 - cercetări privind identificarea necesităților de dezvoltare a conținutului informativ on-line referitor la securitate și sănătate în muncă în vederea sprijinirii angajatorilor din IMM-uri și microîntreprinderi;
 - cercetări privind schimbările organizaționale și de management generate de globalizare și mediul concurențial, noile forme de angajare și riscurile psihosociale;
 - elaborare materiale de informare pentru diferite categorii de riscuri profesionale, în scopul îmbunătățirii informațiilor din domeniul securității și sănătății în muncă: riscuri psihosociale, electrice și mecanice, agenți chimici, zgomot și vibrații;
 - elaborare broșuri informative necesare dezvoltării conținutului informativ referitor la activitățile de prevenire și protecție în sectoarele de activitate: agricultură, transporturi, construcții, divertisment și activități corporatiste.
- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
 - cercetări privind dezvoltarea instrumentelor de evaluare a riscului termic în instalațiile electrice;
 - cercetări privind determinarea emisiilor de factori poluanți în mediul de muncă în vederea asigurării protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă;
 - cercetări privind identificarea necesităților de dezvoltare a conținutului informativ on-line referitor la securitate și sănătate în muncă în vederea sprijinirii angajatorilor din IMM-uri și microîntreprinderi;
 - cercetări privind schimbările organizaționale și de management generate de globalizare și mediul concurențial, noile forme de angajare și riscurile psihosociale;
 - elaborare materiale de informare pentru diferite categorii de riscuri profesionale, în scopul îmbunătățirii informațiilor din domeniul securității și sănătății în muncă: riscuri psihosociale, electrice și mecanice, agenți chimici, zgomot și vibrații;
 - elaborare broșuri informative necesare dezvoltării conținutului informativ referitor la activitățile de prevenire și protecție în sectoarele de activitate: agricultură, transporturi, construcții, divertisment și activități corporatiste.

Principalii indicatori urmăriți, valorile propuse și valorile realizate sunt prezentate în Tabelul 16

Tabel 16

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de obiective abordate:	Minimum 1 platformă on-line 3 ghiduri 5 broșuri	Minimum 3 studii 1 metodologie de evaluare 3 instrumente 4 rapoarte de experimentare 1 platformă on-line 5 ghiduri 5 broșuri	2 studii 3 metode de evaluare 2 metode de încercare 1 metodă de determinare 7 proceduri 2 rapoarte de experimentare 1 broșură 1 material informativ 1 pliant
Număr de proiecte:	minimum 4	minimum 4	3 proiecte
Număr de articole publicate:	minimum 5	minimum 5	6 articole publicate
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 3	minimum 3	1 participare
Număr de înregistrări în platforma de cercetare www.erris.gov.ro	-	1 înregistrare privind structurarea ofertei de servicii de cercetare	1 înregistrare privind structurarea ofertei de servicii de cercetare

Rezultatele realizate pentru acest obiectiv sunt următoarele:

- pentru proiectul PN 18 31 05 01 "Prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale prin selecționarea adecvată a încălțăminte utilizate la locuri de muncă cu temperaturi foarte scăzute":
 - 1 studiu privind identificarea riscurilor la care sunt expuși lucrătorii care își desfășoară activitatea în medii cu temperaturi foarte scăzute;
 - 2 metode de încercare referitoare la:
 - Determinarea rezistenței la alunecare pe gheață a încălțăminte de protecție;
 - Determinarea izolației termice la temperaturi foarte scăzute a încălțăminte de protecție împotriva frigului;
 - 2 metode de evaluare a conformității pentru încălțăminte de protecție rezistentă la temperaturi scăzute și foarte scăzute, în ceea ce privește "Rezistența la alunecarea pe gheață" și "Izolația termică la temperaturi foarte scăzute";
 - 1 articol prezentat la simpozionul internațional SIMPRO 2018, Petroșani;
 - 1 articol publicat în revista "Obiectiv";
 - 1 material informativ de selecționare a încălțăminte de protecție utilizate în medii cu temperaturi foarte reci.
- pentru proiectul PN 18 31 05 02 "Analiza expunerii lucrătorilor la agenți biologici prin studiul unor indicatori biologici specifici, în scopul îmbunătățirii evaluării, controlului și conștientizării riscurilor profesionale asociate":

- 4 proceduri de prelevare a probelor pentru indicatorii selectați;
- 2 proceduri de analiză a indicatorilor biologici pentru personalul expus la agenți biologici;
- 1 raport de experimentare pentru un grup pilot de lucrători a procedurilor de monitorizare a markerilor biologici;
- 1 raport privind evidențierea efectelor expunerii profesionale la agenți biologici asupra stării de sănătate prin analiza indicatorilor selectați și utilizarea acestei abordări în evaluarea riscurilor profesionale;
- 1 metodă îmbunătățită de evaluare a riscurilor pentru expunerea la agenți biologici la locul de muncă;
- 1 broșură de informare și conștientizare asupra riscurilor biologice;
- 1 pliant de informare asupra proiectului;
- 4 articole publicate în revista "Obiectiv", în legătură cu problematicile referitoare la:
 - "Evaluarea riscurilor biologice la locul de muncă. Aspecte cantitative și calitative. Partea 1. Aspecte cantitative";
 - "Evaluarea riscurilor biologice la locul de muncă. Aspecte cantitative și calitative. Partea 2. Aspecte calitative";
 - "Metode de evaluare a riscurilor biologice la locul de muncă";
 - "Micotoxinele".
- pentru proiectul PN 19 44 05 02 "Dezvoltarea unei metode de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă în contextul modificării Directivei 2004/37/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă":
 - 1 studiu privind metodele existente pe plan internațional de determinare a carbonului elementar din emisiile de gaze de eșapament ale motoarelor diesel și legislația internațională existentă;
 - 1 analizor pentru carbon elementar – detector cu ionizare în flacără – din emisiile motoarelor diesel, achiziționat pentru dotarea laboratorului;
 - teste inițiale de laborator în vederea dezvoltării unei metode de determinare a carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel;
 - 1 metodă de determinare a emisiilor motoarelor diesel sub formă de carbon elementar;
 - 1 set de teste pentru determinarea carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă;
 - 1 set de proceduri de prelevare și analiză pentru determinarea carbonului elementar din emisiile motoarelor diesel în mediul de muncă.

OBIECTIV PRIORITAR 6: Cercetări științifice privind structura locului de muncă și organizarea muncii pentru a răspunde la schimbările generate de îmbătrânirea populației Europei, creșterea ratei de ocupare a forței de muncă în rândul femeilor și migrație.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020 și în Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
 - cercetări privind riscuri în legătură cu impactul evoluției demografice; cercetări privind adaptarea la schimbările sociale și demografice ale forței de muncă, inclusiv lucrători individuali, migrație;
 - cercetări privind grupurile vulnerabile la riscuri noi și emergente;

- cercetări privind promovarea stării de bine în muncă în contextul schimbărilor demografice;
- cercetări privind dimensiunea “age management”.

Principalii indicatori urmăriți și valorile propuse sunt prezentate în Tabelul 17. În perioada de raportare, nu au fost finanțate prin Programul Nucleu proiecte în cadrul acestui obiectiv.

Tabel 17

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022
Număr de obiective abordate:	Minimum 2 metodologii 4 instrumente	Minimum 2 metodologii 4 instrumente
Număr de proiecte:	minimum 4	minimum 4
Număr de articole publicate:	minimum 5	minimum 5
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 4	minimum 4

OBIECTIV PRIORITAR 7: Cercetări științifice privind prevenirea expunerii la riscurile sinergice generate de agenți biologici, chimici, perturbatori endocrini din tehnologiile noi, nanotehnologii.

Obiectivul prioritar 7 a fost reformulat în Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022 ca ”Cercetări științifice privind prevenirea expunerii la riscurile noi și emergente din mediul de muncă în contextul globalizării și schimbărilor pe piața muncii”.

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2016-2020:
 - cercetări privind riscurile psihosociale și promovarea sănătății mintale la locul de muncă;
 - cercetări privind tulburările musculo-scheletice, substanțele periculoase;
 - cercetări privind riscurile pentru reproducere;
 - cercetări privind riscurile legale de mai mulți factori combinați (de exemplu expunere combinată la agenți fizici și chimici);
 - cercetări privind riscurile potențiale asociate cu nanotehnologiile.
- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
 - cercetări privind riscurile noi și emergente generate de impactul dezvoltării intense a tehnologiilor informatice și comunicării asupra securității și sănătății în muncă;
 - cercetări privind riscurile psihosociale și promovarea sănătății mintale la locul de muncă;
 - cercetări privind tulburările musculo-scheletice, substanțele periculoase;
 - cercetări privind riscurile pentru reproducere;
 - cercetări privind riscurile legale de mai mulți factori combinați (de exemplu expunere combinată la agenți fizici și chimici);
 - cercetări privind riscurile potențiale asociate cu nanotehnologiile.

Principalii indicatori urmăriți, valorile propuse și valorile realizate sunt prezentate în Tabelul 18.

Tabel 18

	Propus 2016-2020	Actualizări 2019-2022	Realizat
Număr de obiective abordate:	Minimum 4 metodologii 3 instrumente	Minimum 2 studii 2 metodologii 3 instrumente 2 ghiduri 1 stand de încercare nou 3 standuri de încercare modernizate 4 proceduri de încercare 4 proceduri de evaluare a conformității	3 studii
Număr de proiecte:	minimum 5	minimum 5	1 proiect
Număr de articole publicate:	minimum 5	minimum 4	
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 2	minimum 3	

Rezultatele realizate pentru acest obiectiv sunt următoarele:

- pentru proiectul PN 16 18 07 01 "Prevenirea riscurilor noi și emergente și a factorilor stresori dependenți de mediul de muncă în domeniul educațional":
 - 1 studiu de fundamentare privind riscurile noi și emergente în sistemul educațional;
 - 1 studiu privind stabilirea cerințelor de securitate și sănătate în muncă legat de expunerea lucrătorilor din sistemul educațional la riscuri noi și emergente, generatoare de stres profesional;
 - 1 studiu privind elaborarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă legat de expunerea lucrătorilor din sistemul educațional preuniversitar la riscuri noi și emergente.

OBIECTIV PRIORITAR 8: Cercetări științifice privind prevenirea expunerii la riscurile tradiționale, noi și emergente și anticiparea schimbărilor care ar putea avea consecințe asupra securității și sănătății la locul de muncă, în vederea asigurării unor locuri de muncă ecologice

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:
 - cercetări privind riscurile tradiționale la locurile de muncă verzi în sectoarele de activitate ale economiei naționale;
 - cercetări privind riscurile noi și emergente la locurile de muncă ecologice;
 - cercetări privind gestionarea eficientă a riscurilor profesionale generate de substanțele periculoase emise de mașinile utilizate în agricultură și sectoarele de construcții, energetic și industriei prelucrătoare, în vederea asigurării securității și sănătății lucrătorilor și protecției mediului înconjurător;
 - cercetări privind riscurile legate de mai mulți factori combinați la locurile de muncă tradiționale și ecologice;

-cercetări privind riscurile potențiale asociate cu TIC și digitalizarea.

Principalii indicatori urmăriți și valorile propuse sunt prezentate în Tabelul 19. În perioada de raportare, nu au fost finanțate prin Programul Nucleu proiecte în cadrul acestui obiectiv.

Tabel 19

	Propus 2019-2022
Număr de obiective abordate:	Minimum 2 studii, 5 metodologii 5 instrumente 2 ghiduri 5 metode de verificare 5 rapoarte de experimentare 5 proceduri de evaluare a conformității 3 ghiduri de bune practici
Număr de proiecte:	minimum 5
Număr de articole publicate:	minimum 4
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 3

OBIECTIV PRIORITAR 9: Cercetări privind asigurarea unei ocupări durabile prin stimularea și valorificarea potențialului de cercetare în domeniul securității și sănătății în muncă, în scopul creșterii competitivității companiilor în sectoarele de activitate ale economiei naționale

Direcții:

- În Planul de dezvoltare instituțională 2019-2022:

- cercetări privind dezvoltarea de metodologii de evaluare și instrumente de verificare a riscurilor ocupaționale tradiționale, noi și emergente;
- cercetări privind dezvoltarea de structuri de evaluare și testare a caracteristicilor de securitate a echipamentelor de muncă și EIP;
- elaborarea de metode digitalizate de evaluare a riscurilor ocupaționale;
- elaborarea de sisteme informatice pentru promovarea și diseminarea cunoștințelor;
- elaborarea de software pentru evaluarea și gestiunea computerizată a riscurilor ocupaționale, organizarea muncii.

Principalii indicatori urmăriți și valorile propuse sunt prezentate în Tabelul 20. În perioada de raportare, nu au fost finanțate prin Programul Nucleu proiecte în cadrul acestui obiectiv.

Tabel 20

	Propus 2019-2022
Număr de obiective abordate:	Minimum 4 metodologii 4 instrumente 2 suporturi de curs
Număr de proiecte:	minimum 4
Număr de articole publicate:	minimum 3
Număr de participări la conferințe, workshop-uri:	minimum 2

10. Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD.

În cadrul I.N.C.D.P.M. funcționează editura OEDI, al cărei obiectiv este publicarea și diseminarea rezultatelor cercetărilor proprii, dar și ale celorlalți specialiști din domeniu, atât din țară, cât și din străinătate. Sunt editate cărți de specialitate, afișe de avertizare, afișe cu tematică de mediu, postere, pliante, broșuri, materiale promoționale, precum și o revistă științifică. Editura OEDI editează publicații de specialitate, rezultat al studiilor și cercetărilor realizate de specialiștii din institut, reprezentând un sprijin real și cu imediată aplicabilitate practică pentru cei care au responsabilități în domeniul securității și sănătății în muncă. Astfel, au fost elaborate Instrucțiuni cadru de securitate și sănătate în muncă, structurate pe domenii de activitate, care să vină în sprijinul persoanelor cu atribuții și responsabilități în domeniul securității și sănătății în muncă.

Revista “Risc și securitate în muncă” editată de INCDPM are un caracter științific și cuprinde rezultatele cercetărilor și studiilor efectuate de cercetătorii din institut în domeniul de activitate al acestuia. Având o vastă experiență, de peste 20 de ani, revista se adresează specialiștilor din domeniul securității și sănătății în muncă, prezentând ultimele noutăți teoretice și realizări practice. Revista are ISSN și se fac eforturi pentru includerea acesteia în revistele recunoscute și cotate CNCSIS.

Activitatea de diseminare a informațiilor din domeniul securității și sănătății în muncă se realizează prin publicațiile puse de INCDPM atât la dispoziția specialiștilor și cât și a publicului larg. Lista publicațiilor de specialitate cuprinde o serie materiale de specialitate.

Laboratorul Riscuri Chimice și Biologice (LRCB) este contributor la protofoliul de documente disponibile pe site-ul Agenției Europene de Securitate și Sănătate în Muncă – EU OSHA. În anul 2021 LRCB a participat în ședința de discuție a versiunilor actualizate instrumentului „e-tool Dangerous Substances” publicate (pentru mai multe țări, printre care și România) începând cu 2019 de către EU OSHA, care a organizat ședința menționată.

Activitatea de informare și documentare din cadrul INCDPM trebuie dezvoltată și susținută în scopul promovării, în principal, a rezultatelor activității de cercetare în domeniul securității și sănătății în muncă.

Obiective ale INCDPM în domeniul promovării rezultatelor cercetării

- creșterea numărului de abonamente la revista „Risc și securitate în muncă”;
- creșterea numărului de articole științifice publicate;
- obținerea indexării de la CNCSIS;

11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora.

Nu este cazul.

12. Concluzii.

Situația economico-financiară

Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare aferente anului 2021 este de 9758966 lei. Venitul total în 2021 a fost de 3910687 lei, din care venituri din CDI din fonduri publice – 1642564 lei, venituri din alte activități (microproducție, servicii, proiecte structurale) – 2268123.

Cifra de afaceri în 2021 a fost de 2858459 lei.

Volumul total al cheltuielilor a fost de 4360277 lei.

Profitul a fost de – 449590 lei.

La data de 31.12.2021 se înregistrau plăți reeșalonate în suma de 1933066 lei, eșalonarea obligațiilor către bugetul de stat și bugetul asigurărilor sociale, cat si 579299 lei datorie la Ministerul Muncii.

Evoluția performanței economice este în stagnare.

Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

Situația personalului în anul 2021 comparativ cu 2020 evidențiază următoarele:

- totalul personalului din INCDPM a scăzut la 43 salariați în anul 2021, față de 44 salariați în anul 2020;
- numărul cercetătorilor atestați a fost constant;
- numărul cercetătorilor cu gradul II a scăzut la 4 în 2021, de la 5 în 2020, dar aceasta s-a produs ca urmare a promovării unui CS II la gradul de CS I;
- numărul de doctori în științe s-a menținut la 11;

Structura personalului atestat din activitatea de cercetare - dezvoltare și evoluția comparativă din anii 2021/2020 evidențiază faptul că situația personalului de cercetare atestat s-a menținut constantă.

Infrastructura de cercetare - dezvoltare:

Infrastructura de CD a INCDPM este structurată astfel:

- 6 laboratoare de cercetare
- 5 laboratoare de încercări:
 - 4 laboratoare neacreditate: laboratorul de riscuri electrice și mecanice, laboratorul de riscuri chimice și biologice, laboratorul ergonomia sistemelor de munca, laboratorul combaterea zgomotului și vibrațiilor, care au documentația și sistemul implementate și sunt în curs de acreditare;
 - Laboratorul de încercări specifice echipamentelor individuale de protecție are contract semnat pentru acreditare initiala nr. 3270 din 05.10.2020 conform SR EN ISO/IEC 17025:2018 de către RENAR
 - 1 laborator atestat ANRE: laboratorul de riscuri electrice și mecanice pentru „încercări și echipamente de joasă tensiune”;
- 1 organism de certificare notificat la nivel european - NB 2756.

Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

Cercetările științifice ale INCDPM sunt în consens cu Strategia europeană în domeniu și cu cea a Agenției Europene de SSM și anume asigurarea securității, sănătății și stării de bine în muncă, în contextul necesității adaptării continue a organizațiilor la cerințele unei economii bazate pe cunoaștere, inovare și dezvoltare durabilă. Rezultatele activității de CD

sunt valorificate în egală măsură în cadrul companiilor (inclusiv IMM-uri, microîntreprinderi) prin transfer de cunoștințe direct în producție, prezentate la târguri, expoziții, la conferințe și congrese în domeniu, publicate pe site-ul Punctului Focal al Agenției Europene de SSM.

13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare²⁰.

Strategia pentru cercetare științifică, dezvoltare și inovare a INCDPM "Alexandru Darabont" este orientată pe atingerea următoarelor obiective strategice ale institutului:

- consolidarea expertizei și excelenței științifice a INCDPM "Alexandru Darabont" în domeniul securității și sănătății în muncă;
- creșterea gradului de valorificare a activităților de cercetare-dezvoltare prin transferul rezultatelor cercetării către agenții economici;
- creșterea nivelului de integrare a INCDPM „Alexandru Darabont” în mediul de cercetare-dezvoltare la nivel național și european.

Oportunitățile de valorificare a rezultatelor cercetării și măsurile pe care INCDPM le are în vedere cuprind:

- consolidarea cadrului relațional privind colaborarea cu IMM-uri și alte companii,
- încheierea de protocoale de colaborare, în scopul valorificării rezultatelor obținute în cadrul proiectelor din Programul Nucleu;
- integrarea și colaborarea activă cu clustere de profil din România
- colaborarea cu asociații profesionale naționale și europene (de ex. ENETOSH), în scopul identificării de tematici de interes comun pentru noi proiecte de cercetare;
- colaborarea activă cu agenții economici pe plan național și european;
- continuarea colaborării la nivel european pentru promovarea de noi proiecte.

Activitatea de evaluare a conformității este o activitate care se desfășoară periodic atât timp cât un producător continuă fabricarea unui produs, fiind necesară reevaluarea ori de câte ori se modifică fie produsul, fie referențele aplicabile /standardele. De aceea, pentru o instituție efectuarea de activități de evaluare a conformității poate fi o sursă constantă de venituri, atâta timp cât răspunde cerințelor clienților prin obiectivitate, imparțialitate și promptitudine.

Pentru Organismul de certificare în domeniul EIP există oportunitatea de a deveni principalul organism colaborator pentru statele din UE care nu și-au desemnat organisme notificate în domeniul EIP, precum și state din afara UE în principal China, Turcia și Moldova. De asemenea, urmare a BREXIT-ului, este posibil ca în perioada următoare să existe unele perspective de lărgire a pieței de desfacere sub aspectul numărului de solicitări.

În anul 2022 Organismul de certificare în domeniul EIP și-a planificat obiective privind:

- menținerea acreditării și a notificării organismului de certificare în domeniul EIP pentru aplicarea procedurilor prevăzute de REGULAMENTUL (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului.
- finalizarea în 2022 a activităților prevăzute în cadrul celor 35 contracte încheiate cu clienții organismului de certificare în domeniul EIP în anul 2021;
- Creșterea gradului de valorificare a activităților de cercetare-dezvoltare prin mărirea cu până la 3 % a numărului de certificate față de anul 2021

²⁰ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

- Menținerea la „zero” a numărului de reclamații privind încălcarea imparțialității și confidențialității
- Creșterea gradului de calificare a personalului prin participarea la cel puțin 1 curs extern;
- Creșterea nivelului de integrare a INCDPM în mediul de cercetare-dezvoltare la nivel național și european prin:
 - publicarea a min.1 articol de specialitate în reviste cotate în baze de date internaționale/ISI;
 - participarea cu studii și lucrări de specialitate la min.1 conferință;
 - angajarea a unui asistent de cercetare științifică.

Viziunea INCDPM este de a deveni un institut național modern capabil să răspundă la orice provocări generate de evoluția societății în ansamblu, a pieței muncii și a mediului economic în continuă schimbare și în context de globalizare și de evoluție demografică.

INCDPM promovează și dezvoltă cercetări aplicative în beneficiul companiilor private și publice, dezvoltă inovații tehnologice pentru beneficiarii săi, crește competitivitatea sa, atât în România, cât și în străinătate. Activitatea de cercetare promovează dezvoltarea economică a societății pentru bunăstarea sa socială, în compatibilitate cu mediul. INCDPM răspunde priorităților cu relevanță publică, vizând implicarea cercetării aplicative în aspecte socio-profesionale concrete și presante, prin creșterea gradului de valorificare a activităților de cercetare – dezvoltare în domeniul SSM, prin transferul rezultatelor către agenții economici, în scopul optimizării gestionării capitalului uman, al creșterii performanței organizaționale și a competitivității economice, pe o piață a muncii în continuă schimbare.

INCDPM organizează cursuri de formare profesională, care oferă acces la poziții cu responsabilități la nivelul instituțiilor, în industrie și alte domenii științifice.

Strategia institutului este aceea de a conduce INCDPM să fie “cotat pe piață” la nivel maxim, într-o lume aflată în continuă schimbare. Aplicarea unei astfel de strategii are în vedere abilitățile și competențele angajaților, structura organizatorică (care este flexibilă, dar care permite planificare), precum și posibilitățile de a monitoriza performanțele și de a interveni în corectarea abaterilor. Scopul principal este de a acționa în vederea atingerii obiectivelor planului strategic și de a efectua posibilele schimbări.

Valorile INCDPM sunt: profesionalism, echipă, dinamism.

Îmbunătățirea continuă a performanțelor referitoare la calitate, mediu și securitate și sănătate în muncă reprezintă un angajament pe termen lung al managementului de vârf și singura modalitate de a ne menține într-o poziție de top, ca unic institut de prevenire în domeniul securității și sănătății în munca din România, în condițiile unui mediu de afaceri în continuă schimbare, cu concurenți valoroși și clienți din ce în ce mai bine informați și conștienți de necesitatea îmbinării preocupărilor economice cu cele privind securitatea în muncă și protecția mediului.

