

INSTITUTUL NAȚIONAL DE
CERCETARE - DEZVOLTARE ÎN SUDURĂ
ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE - TIMIȘOARA



Excelență prin competență

Raport de activitate pe anul 2016

RAPORT DE ACTIVITATE PE ANUL 2016

1. Datele de identificare ale INCD

1.1. Denumirea: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE ÎN SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE- ISIM TIMIȘOARA

1.2. Actul de înființare, cu modificările ulterioare: HG 552/1999

1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori: 2276

1.4. Adresa: Jud. Timiș, Timișoara, Bv. Mihai Viteazul nr. 30

1.5. Telefon, fax, pagina web, e-mail: 0256/491828; 0256/492797; www.isim.ro; isim@isim.ro

2. Scurtă prezentare a INCD

2.1 Istorice

Înființat la 9 februarie 1970 Institutul de Sudură și Încercări de Materiale ISIM Timișoara este continuatorul școlilor românești de sudură și rezistență materialelor dezvoltate la Timișoara, centru universitar cu mare tradiție în cercetarea științifică.

Începuturile școlii de sudură datează din anul 1937 când a luat ființă Cercul pentru Încurajarea Sudurii (CIS), o associație profesională care a reunit sub conducerea academicianului Corneliu Mikloși o serie de personalități științifice de înalt prestigiu ca academician Ștefan Nădășan, academician Remus Rădulescu, prof. Constantin C. Teodorescu.

În perioada 1952-1954 s-au înființat în cadrul Bazei Timișoara a Academiei, secția de sudură și secția de rezistență materialelor. Aceste colective de cercetare au făcut parte, alături de secția de cavitație și secția de materiale de construcție, din Centrul de Cercetări Tehnice Timișoara al Academiei, condus în mod succesiv de acad. Corneliu Mikloși, acad. Ștefan Nădășan și acad. Ioan Anton. Începând din 1957 Centrul de Cercetări Tehnice al Academiei a fost reprezentantul României la Institutul Internațional de Sudură.

În anul 1970 se înființează la Timișoara Centrul de Sudură și Încercări la Oboseală (CSIO), devenit în anul 1974 Institutul de Sudură și Încercări de Materiale (ISIM).

ISIM obține în anul 1999 statutul de INCD.

Instituție științifică cu recunoaștere națională și internațională, reprezentant al României la Institutul Internațional de Sudură (IIW), ISIM a implementat un sistem al calității conform ISO 9001 pentru toate domeniile de activitate, sistem certificat de TÜV CERT.

ISIM este partener al Asociației de Sudură din România (ASR) și al Asociației de Cercetare Multidisciplinară din Zona de Vest a României (ACM-V).

Evaluarea instituțională

Ultima evaluare a Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale ISIM Timișoara a avut loc în perioada 8-9 septembrie 2014 conform legislației în vigoare.

Comisia de experti stabilită de Ministerul Educației a cuprins cinci specialiști dintre care patru din străinătate (Germania, Italia, Marea Britanie și Portugalia) și unul din România, profesor la Universitatea Politehnica Timișoara.

În vederea evaluării, ISIM Timișoara a pregătit o serie de documente și anume un Raport de activitate privind în principal activitatea și rezultatele științifice obținute în ultimii cinci ani și un Plan de dezvoltare pentru perioada următoare. În plus s-a întocmit și prezentat lista lucrărilor științifice publicate respectiv a lucrărilor cu parteneri industriali și lista brevetelor de invenții.

În cadrul activității de evaluare s-au prezentat toate materialele pregătite după care

au urmat discuții pentru clarificarea unor aspecte, la solicitarea membrilor comisiei. Pe lângă analizarea materialelor pregătite a avut loc o amplă discuție cu membrii Consiliului Științific în care s-a prezentat strategia domeniului cercetare - dezvoltare elaborată și aprobată de acest for.

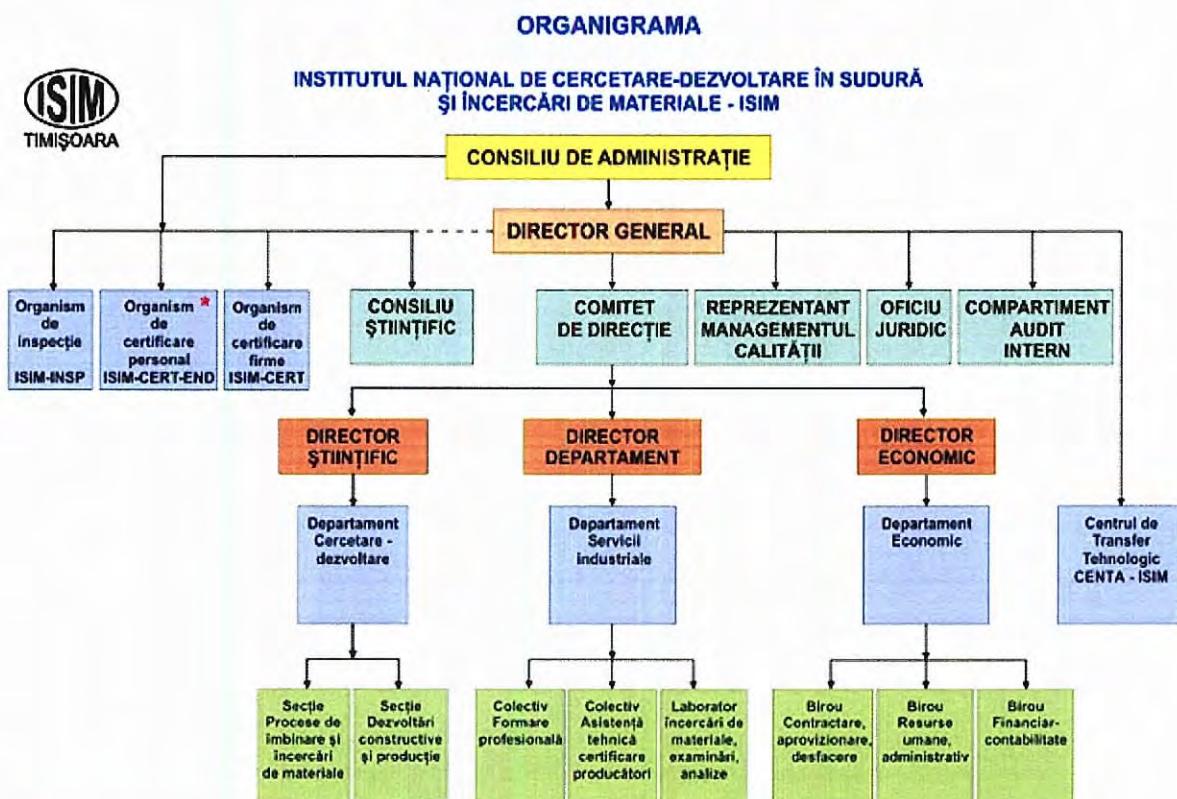
Comisia a acordat o importanță deosebită unei discuții cu tinerii cercetători din institut care au impresionat prin optimism și determinare.

În cadrul vizitei în laboratoare ISIM Timișoara s-au prezentat dotările existente, experiența specialiștilor și realizările concrete în beneficiul industriei.

Un accent important a fost pus pe relațiile externe ale Institutului, în plan științific, dar și economic.

În urma evaluării efectuate de comisie s-a acordat Institutului calificativul A, ceea ce reprezintă o recunoaștere pozitivă a activității desfășurate de ISIM Timișoara atât în anii anteriori cât și în prezent.

2.2 Structura organizatorică (organograma)



2.3 Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificărilor CAEN și UNESCO)

- Cod CAEN 7219 – Cercetare - Dezvoltare în alte științe naturale și inginerie;
- Cod UNESCO 3312 - Tehnologia materialelor, 3313- Tehnologia și ingineria mecanică, 3316 - Tehnologia produselor metalice.

2.4 Directii de cercetare-dezvoltare / obiective de cercetare / priorități de cercetare, au fost:

A. domenii principale de cercetare-dezvoltare:

- Cercetări fundamentale în domeniul fenomenelor legate de sudare și procedee conexe

- Cercetări fundamentale în domeniul încercărilor de materiale
- Cercetări aplicative în domeniul sudării, procedeelor conexe și încercărilor de materiale
- Sudarea cu fascicule concentrate de energie (laser, fascicol de electroni)
- Sudarea cu procedee neconvenționale și hibride
- Procedee de sudare și tăiere de mare productivitate
- Comportarea materialelor în condiții severe de solicitare mecanică și termică
- Realizarea de materiale noi prin pulverizare termică
- Evaluarea duratei de viață remanente a structurilor sudeate

B. domenii secundare de cercetare

- Lipirea materialelor metalice și compozite
- Micro-îmbinarea materialelor
- Comportarea materialelor amorfă,
- Tratamentele termice ale îmbinărilor sudeate
- Încercarea materialelor plastice, compozite și ceramice
- Proiectarea structurilor sudeate

C. alte activități:

- Încercări de materiale
 - Încercări distructive ale materialelor
 - Încercări nedistructive ale materialelor
 - Analize metalografice
 - Oboseală termică a materialelor
 - Diagnoza tehnică a componentelor solicitate termomecanic
 - Evaluarea duratei remanente de viață a echipamentelor industriale
 - Analiza de avarii
- Dezvoltare tehnologică:
 - Modernizarea și automatizarea echipamentelor de sudare
 - Proiectarea de noi echipamente de sudare și încercări de materiale
 - Echipamente prototip
- Consultanță:
 - Asistență tehnică la implementarea unor procedee moderne de sudare (ex. ultrasunete)
- Pregătire calificare personal în domeniul sudării și examinării nedistructive:
 - Pregătire calificare personal în domeniul sudării și examinării nedistructive;
 - Formarea și calificarea Inginerilor Sudori Internaționali/ Europeni;
 - Formarea și calificarea Inspectorilor Sudori Internaționali/ Europeni;
 - Formarea și calificarea Specialiștilor Sudori Internaționali/ Europeni;
 - Calificarea urmată de certificarea operatorilor END examinări nedistructive, conform SR EN ISO 9712, certificare prin organismul ISIM CertEND, acreditat RENAR, desemnat de MEC ca organizație de terță parte pentru certificarea personalului care realizează examinări nedistructive în domeniul recipientelor sub presiune;
 - Calificarea operatorilor sudori în polietilenă conform SR EN 13067.
 -
- Certificare:
 - Certificarea sistemelor de management al calității la sudare conform SR EN ISO 3834 (firme din România, Republica Moldova și Israel)

- Certificarea sudorilor și a operatorilor sudori conform SR EN ISO 9606-1, SR EN ISO 9606-2, SR EN ISO 9606-3, SR EN ISO 9606-4, SR EN ISO 14732
- Certificarea procedurilor de sudare / brazare conform seriei de standarde SR EN ISO 15614 și SR EN ISO 14555
- Inspecție:
 - Inspecții pentru determinarea duratei remanente de viață a componentelor echipamentelor energetice și petrochimice
 - Inspecții ale proceselor de fabricație prin sudare și pulverizare termică
 - Inspecții pentru receptia de produse
 - Organism pentru inspecția materialelor, produselor și proceselor ISIM INSP

S-au consolidat direcțiile principale de cercetare care în perspectivă, ca **direcții prioritare**, vor sta la baza dezvoltării unor activități de cercetare fundamentală și aplicativă importante:

Direcții prioritare:

- Ingineria suprafețelor prin pulverizarea termică, laser, sudare, etc.;
- Procesarea materialelor prin ultrasunete;
- Procesarea materialelor prin frecare (sudare, nituire, lipire, depunerile de straturi funcționale).

Procese, tehnologii, servicii pentru aplicații industriale:

- Procedee avansate de sudare și tăiere a materialelor (plasmă, laser, CMT, jet de apă);
- Expertize tehnice, evaluarea duratei de viață și a riscului industrial la echipamente energetice și din industria chimică/petrochimică;
- Informatizarea proceselor de îmbinare și de caracterizare a materialelor.

Stabilirea direcțiilor prioritare a avut la bază:

- domeniile actuale de competență ale ISIM Timișoara;
- dotările existente și cele avute în vedere a se achiziționa în perspectivă. Accesul la dotări moderne ale unor parteneri cu care ISIM are încheiate protocole de colaborare;
- tendințele care se manifestă în centre importante de cercetare, pe plan mondial;
- particularitățile și tendințele care se manifestă din punct de vedere economic pe plan intern și extern.

De asemenea, s-au avut în vedere și următoarele principii:

- activitățile de pe piața liberă ale institutului să fie sprijinite prin know-how-ul dobândit în cadrul Programului Nucleu și al proiectelor din PNCDI
- să prevadă deopotrivă tematici de interes imediat pentru agenții economici apelându-se și la cofinanțări din partea acestora și tematici din domenii de vârf pe plan european și mondial pentru a susține poziția ISIM de promotor al progresului în industria românească,
- să se identifice activități de cercetare/dezvoltare cu potențial științific și aplicativ ridicat și pentru care există know-how, dotare, personal specializat, materiale și posibilități de cooperare în țară și străinătate,
- să se promoveze intens ideea abordării unor cercetări de vârf prin cooperare, atunci când ISIM nu are în mod evident capacitatea de a rezolva singur aceste cercetări.

2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD¹ - Nu e cazul

3. Structura de conducere a INCD

3.1 Consiliul de administrație este format din șapte membri:

Președinte:

- Sîrbu Nicușor Alin (CS II) – Director general ISIM (11.04.2016 ÷ 31.12.2016);
- Alin-Constantin Murariu (IDT I) - Director general ISIM (01.01.2016 ÷ 23.03.2016);
-

Vicepreședinte – Cojocaru Radu (IDT I) – Președinte Consiliu Științific ISIM

Membrii:

- Tudor Constantin - reprezentant Ministerul Finanțelor Publice;
- Ciotea Eugenia - reprezentant Ministerul Educației Naționale;
- Căprariu Ioan – Reprezentant Ministerul Muncii și Protecției Sociale;
- Răducanu Marian – specialist ISCIR;
- Cibu Buzac Raluca – specialist ADR Vest.

3.2 Directorul General al ISIM este dr. ing. Sirbu Nicusor-Alin, CS II

3.3 Consiliul Științific este format din:

1. Ing. Radu Cojocaru IDT I, (președinte);
2. Dr. ing. Horia Dașcău, IDT II, (vicepreședinte);
3. Dr. ing. Alin-Constantin Murariu, IDT I, (director general / membru de drept până la expirarea mandatului, respectiv 23.03.2016);
4. Dr. ing. Nicusor-Alin Sîrbu, CS II, (membru ales / director general);
5. Dr. ing. Oancă Octavian
6. Dr. ing. Lorand Kun, CS III (membru ales);
7. Dr. ing. Aurel Valentin Bîrdeanu, CS II, (membru ales);
8. Dr. ing. Monica Buzdugan, CS III (membru ales);
9. Dr. ing. Victor Verbițchi, CS II (membru ales);
10. Ing. Lia Nicoleta Boțilă, IDT II (membru ales);
11. Ing. fiz Sandu Crâsteți, CS III, (membru ales);
12. Ing. Ion Aurel Perianu, IDT III, (membru ales);
13. Ing. Marius Oproiu, IDT III, (membru ales);
14. Conf. dr. ing. Bogdan Radu;
- 15.-

3.4 Comitetul de direcție este format din:

- Directorul General:
 - Dr. ing. Nicușor-Alin SÎRBU, CS II (perioada 11.04.2016 ÷ 31.12.2016);
 - Alin-Constantin Murariu, IDT I (01.01.2016 ÷ 23.03.2016).
- Directorul științific:
 - Dr. ing. Victor VERBITCHI, CS II (perioada 21.07.2016÷06.11.2016);
 - Dr. ing. Horia DAŞCĂU, IDT II (perioada 01.01.2016÷29.05.2016).
- Directorul Departamentului de Servicii Industriale - Dr. ing. Horia DAŞCĂU, IDT II;
- Directorul Economic – Ec. Angelica DASCĂLU;

¹ ex. fuziuni, divizări, transformări etc.

- Directorul CENTA – Dr. ing. Valentin BÎRDEANU, CS II (perioada 20.09.2016÷31.12.2016);

4. Situația economico-financiară a INCD:

4.1. Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie² (2016)

	2015 [lei]	2016 [lei]
Imobilizări corporale	3.789.837	3.550.120
Imobilizări necorporale	119.498	84.166
Imobilizări financiare	1.980	1.980
Active circulante	3.985.015	3.476.680

4.2. Venituri totale, din care:

Categorie de venit	2015 [lei]	2016 [lei]
Venituri totale din care:	6.024.633	5.370.007
venituri realizate prin contracte de C-D finanțate din fonduri publice naționale	2.490.740	1.455.300
venituri realizate prin contracte de C-D finanțate din fonduri publice internaționale	524.415	833.663
venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private	138.557	95.324
venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) anexa2	2.532.377	2.644.607
subvenții / transferuri (manifestări științifice)	6.000	16.000

4.3. Cheltuieli totale:

	2015 [lei]	2016 [lei]
	5.989.474	5.668.659

4.4. Profitul brut;

	2015 [lei]	2016 [lei]
	35.159	0

4.5. Pierderea brută

	2015 [lei]	2016 [lei]
	0	298.652

4.6. Situația plăți restante

	2015	2016
Alți creditori	0	0
Bugetul consolidat al statului	0	0

4.7 Politici economice și sociale implementate (costuri/efecte)

- politici de eficientizare a costurilor administrative și de reducere a cheltuielilor, cu efect asupra sustenabilității activității institutului;

² din care: imobilizări corporale și necorporale și active circulante

- politici de pregătire continuă a personalului, prin stimularea și susținerea pregătirii prin doctorat și obținerea gradelor științifice, efectele regăsindu-se în creșterea participării colectivului și obținerea de punctaj superior la competiții pentru finanțare de proiecte din domeniul cercetării, din surse naționale, europene și/sau internaționale; implementarea principiilor de responsabilitate socială în managementul general prin dimensiunea sa internă, manifestate în special în relația directă cu angajații, contribuind la îmbunătățirea pregătirii profesionale a personalului prin susținerea unor cheltuieli aferente, aplicând doar criterii de performanță, care nu cuprind principii discriminatorii în raport de gen, etnie, vârstă și religie (cursuri decontate de ISIM Timișoara);
- politici de ocupare, fiind implementat un sistem de flexisecuritate internă prin flexibilizarea sistemului salarial, a timpului de muncă și reconcilierea cu viața personală (program glisant, recuperari);
- eliminarea riscului de sărăcie, fiind acordate în conformitate cu reglementările în vigoare ajutoare sociale (ajutor concedii, ajutor inmormantare, tichete de masă, etc.);
- politici familiale, susținând dezvoltarea familiei, încurajând și acordând sprijin persoanalului cu copii (ajutor soc. casatorie, nastere, cadouri copii).

4.8 Evoluția performanței economice

	2015	2016
Rata lichidității curente	4,47	2,48
Lichiditatea imediata	4,43	2,30
Viteza de rotație a activelor imobilizate	1,48	1,38
Viteza de rotație active totale	0,73	0,71
Rata îndatorării	0,13	0,25
Rata rentabilității economice	0,59	0
Rata rentabilității financiare	0,52	0
Marja brută din vânzări	0,06	0

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal aferent anului 2016: 43 de persoane:

A. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare:

Grad științific	An	Până la 35 ani	Între 35 – 50 ani	Între 50 – 65 ani	Peste 65 ani
CS I	2016	-	-	-	1
CS II	2016	-	2	1	-
CS III	2016	2	-	2	-
CS	2016	-	1	-	-
IDT I	2016	-	1	1	-
IDT II	2016	-	2	1	-
IDT III	2016	2	-	2	1
IDT	2016	-	1	-	-
ASC	2016	1	-	-	-

În cursul anului 2016 s-au scos la concurs și s-a organizat concurs pentru:

- 3 posturi de CS I: - 1 post mașini și instalații mecanice;

- 2 posturi tehnologii și echipamente neconvenționale.

- 1 post de IDT I;
- 1 post de inginer mecanic
- 1 post de ACS masini si instalații mecanice;
- 1 post de ACS tehnologii și echipamente neconvenționale;
- 1 post de ACS știința materialelor;
- 1 post de inginer IT;
- 1 post de auditor intern.

În urma finalizării procedurilor de concurs s-au ocupat următoarele posturi (în cursul anului 2016):

- 1 post de inginer mecanic;
- 1 post de ACS știința materialelor;
- 3 posturi de CS I, pentru care dosarele au fost înaintate Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare – în prezent Ministerul Cercetării și Inovării - în vederea transmiterii Consiliului National de Atestare a Titurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU).

B. număr conducători de doctorat în anul 2016: -

C. număr doctori existenți în anul 2016: 9

5.2 Personalul de cercetare-dezvoltare din cadrul institutului a participat la diferite cursuri de perfecționare, dintre care amintim:

- Expert achiziții publice – luna februarie 2016; Instruire și certificare conform SR EN ISI 14001:2015 – luna martie 2016;
- Managementul și protecția informațiilor clasificate – luna septembrie 2016.

O altă formă de perfecționare este prin doctorat. În anul 2016 două persoane au obținut titlul de doctor, dintre care o persoană deține gradul științific de IDT II, iar cealaltă persoană deține gradul științific de IDT III.

6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

6.1 Laboratoare de cercetare-dezvoltare;

În cadrul institutului funcționează două secții de cercetare-dezvoltare și anume:

- „Secția de procese de îmbinare și încercări de materiale”;
- „Secția de dezvoltări constructive și producție”.

Dotarea laboratoarelor aferente acestor secții cuprinde echipamente de sudare, instalații de pulverizare termică, aparate de sudare cu ultrasunete, laser pentru sudare și tăiere, mașini de încercare a materialelor, echipamente de examinare nedistructivă, etc.

Activitatea de cercetare în cursul anului 2016 a beneficiat de un suport tehnic solid și eficient, programele experimentale desfășurate în cadrul următoarele laboratoare (fig. 1):

- Laborator de procesare cu fascicule de energie concentrată (a)
- Laborator de sudare, tăiere și tratamente termice materiale (b)
- Laborator de procesare cu ultrasunete (c)
- Laborator de sudare și încercare a materialelor plastice (d)

- Laborator de ingineria suprafetelor și pulverizare termică (HVOF) (e)
- Laborator de evaluare a materialelor solicitate sever și RBI
- Laborator de prelucrări prin frecare (f)

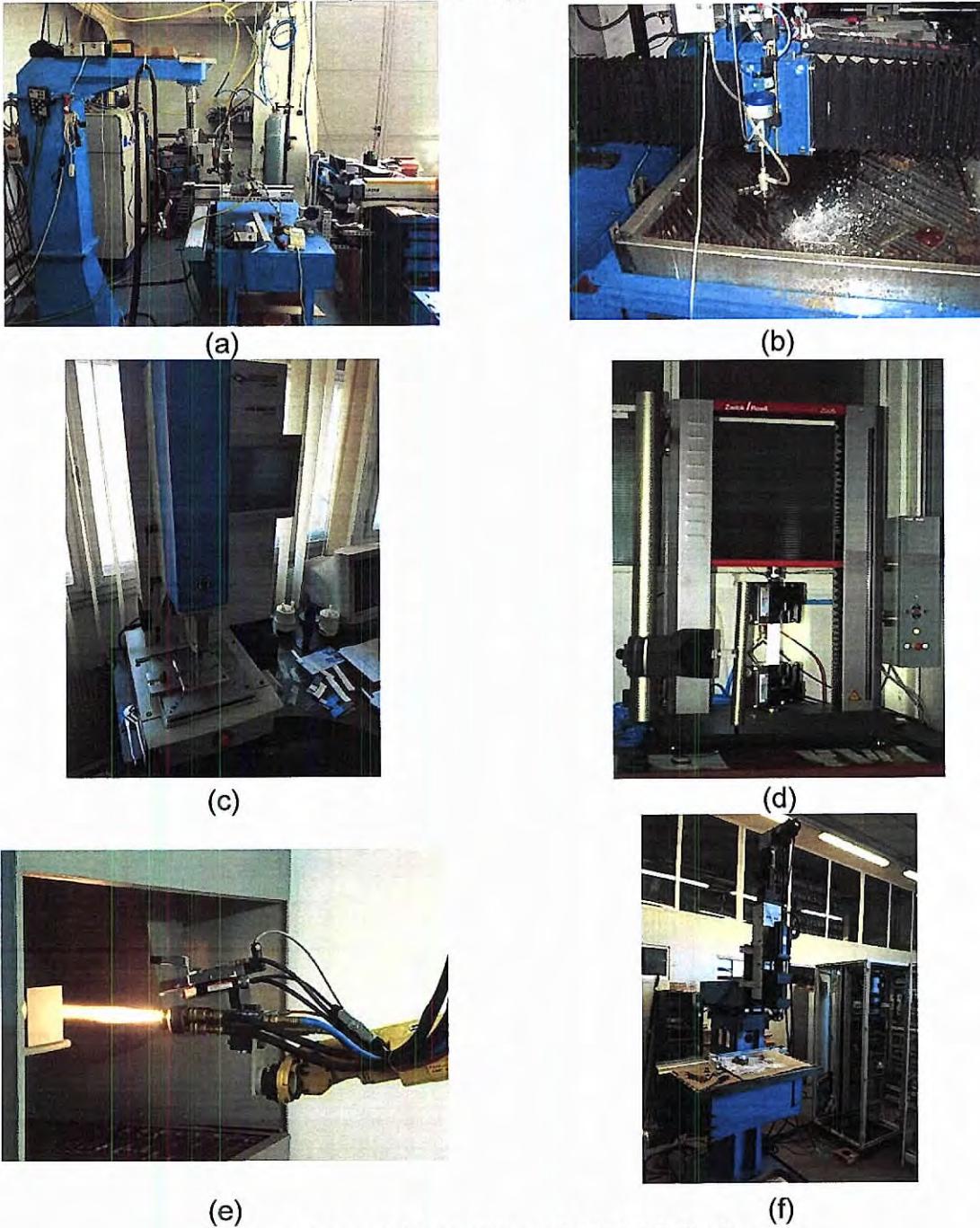


Fig. 1. Laboratoare din cadrul ISIM Timișoara

Laboratoarele din ISIM, cu dotările aferente au fost și vor fi utilizate în continuare:

- în scopul dezvoltării programelor de cercetare
- cu scop de demonstrator pentru mediul industrial și cel academic
- cu scop productiv (servicii pentru industrie)

În cursul anului 2017 preconizăm că se va intensifica activitatea de alcătuire a colectivelor de specialiști alocat fiecărui laborator și, de asemenea, se va demara acțiunea de completare a infrastructurii alocate fiecărui laborator, cu tehnici de experimentare moderne, de ultimă generație, prin participarea la competiția POC cu propuneri de proiecte.

Se estimează ca fiecare laborator de cercetare să fie compus din 2 până la 4 specialiști.

În cursul anului 2016 s-au intensificat activitățile de instruire în vederea eficientizării activității de utilizare a unor echipamente de ultimă generație, achiziționate în perioada 2014 – 2015.

Un exemplu important în acest sens se referă la instalația de pulverizare termică prin procedeul HVOF.

Utilizarea acesteia cu un robot din dotarea ISIM care să asigure robotizarea procesului de manipulare a capului de pulverizare a avut ca efect îmbunătățirea capacitatii de exprimare în plan științific (robotizare de proces tehnologic). De asemenea în viitor, utilizarea stației de pulverizare ca „demonstrator” poate aduce beneficii importante din punct de vedere economic și academic.

S-au realizat lucrări vaste de cercetare în domeniul obținerii de suprafete cu proprietăți speciale în special la proiectul Nucleu PN 201/1, 2.

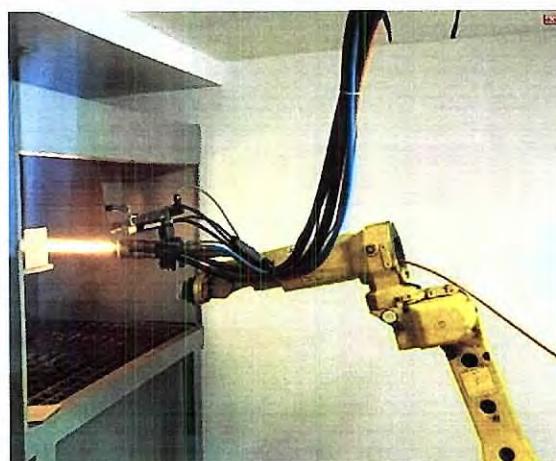


Fig. 2. Pulverizare termică HVOF cu robot FANUC

Pulverizarea termică prin procedeul HVOF este o metodă importantă și eficientă pentru a produce straturi rezistente la uzare, oxidare termică și protecție anticorozivă, straturile depuse utilizând acest procedeu prezintă caracteristici superioare comparativ cu alte procedee de pulverizare:

- Densitate mare – porozitate < 2%;
- Rezistență mare de ancoreare – (de până la 69 Mpa).
- Se pot obține durități de valori mari ale straturilor depuse – (ex. în cazul unei depunerii de 12% carbură de wolfram / cobalt se obțin valori ale microdurității HV în intervalul 1100 – 1350).
- Se obțin straturi cu rezistențe excelente la impact;
- Se pot obține straturi cu grosimi mult mai mari în comparație cu celelalte procedee de pulverizare. Unele acoperiri cu carbură de wolfram, spre exemplu pot ajunge la grosimi de peste 6 mm;
- Rezistență excelentă la uzare
- Rezistență excelentă la coroziune – datorată densității mari și proprietățile metalurgice excepționale ale straturilor depuse prin metoda HVOF;
- Aspect neted de suprafață – materialul poate fi utilizat direct după pulverizare în aplicații concrete, în cazul în care nu mai sunt necesare prelucrări de superfinisare, honuire sau şlefuire a suprafețelor vizate.

În ultima perioadă România face eforturi susținute pentru alinierea standardelor românești la cele ale Uniunii Europene. Domeniul materialelor termorezistente

destinate construcțiilor metalice care lucrează în condiții de solicitare severă (temperaturi și presiuni ridicate), implică efectuarea de încercări mecanice distructive pe mașini de încercare specializate. Astfel au apărut noi standarde ce reglementează metodele de analiză și încercare pentru aceste materiale, precum și cerințele tehnice pentru aparatele și echipamentele cu care se efectuează teste. Astfel, prin utilizarea Masinii Universale 40KN tip EDZ din dotarea Laboratorului de Încercări, Examinări și Analize pot efectua încercări în condițiile tehnice impuse de SR EN ISO 6892, SR EN ISO 527, SR EN ISO 7438, SR EN ISO 178, SR EN ISO 4506, SR EN ISO 604, realizând: programarea parametrilor de încercare; menținerea constantă a vitezei de încercare pe durata efectuării determinărilor; reglarea și menținerea constantă a temperaturii de încercare; memorarea curbei tensiune – deformație; posibilitatea conectării la un computer pentru calcularea automată a principalelor caracteristici mecanice: limita de curgere Rp0,2 respectiv ReH, rezistența la tracțiune Rm, alungirea la rupere A5, gătuirea la rupere Z și modul de elasticitate E.

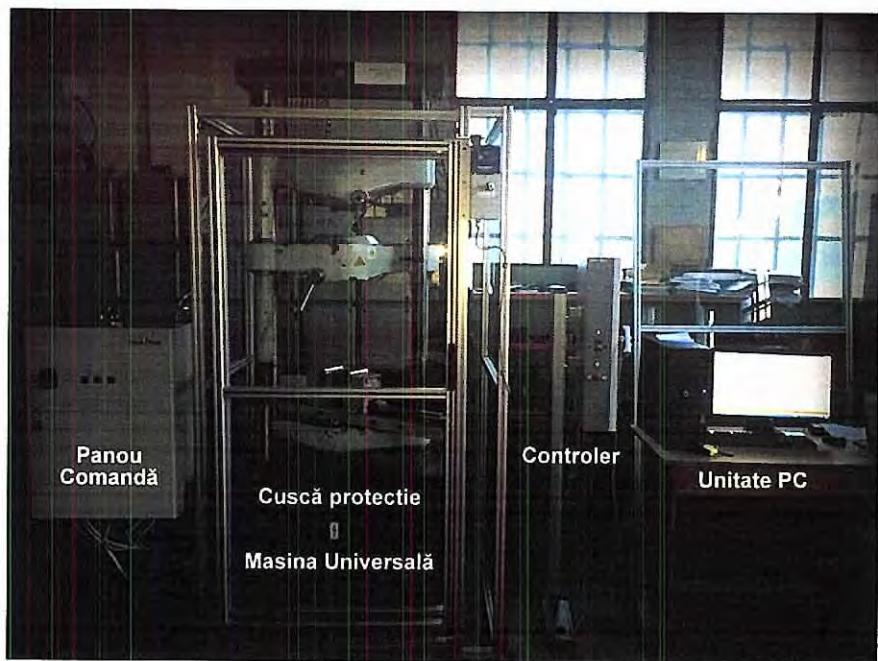


Fig. 3. Mașină universală pentru încercări la tracțiune, modernizată (400kN)

Masina este destinată unor programe de încercări pe materiale sever solicitate pentru activități de cercetare sau pentru solicitări punctuale pentru aplicatii industriale. Este în curs de desfășurare un proiect aporbat spre finanțare în cadrul programului MANUNET, care abordează mai multe procedee eficiente de prelucrare prin frecare (parteneri la proiect instituții importante din Spania și un IMM din România).

În cadrul proiectului, pe baza soluției constructive de principiu și a temei de proiectare elaborate de ISIM Timișoara, partenerul la proiect Nano Inteliform Timișoara, a realizat un echipament multifuncțional la un nivel foarte ridicat de complexitate, destinat realizării unei game largi de prelucrare prin frecare, inclusiv sudare prin frecare cu element activ rotitor, domeniu ce reprezintă direcție importantă, de nișă pentru institut.

O dată cu punerea în funcțiune la sediul ISIM Timișoara a echipamentului, la începutul anului 2017, acesta va permite dezvoltarea cercetărilor experimentale pentru sudarea prin procedeul FSW a unor materiale disimilare, în cadrul unui proiect în derulare care beneficiarul principal al rezultatelor este RENAULT TECHNOLOGIE ROUMANIE SRL.

De asemenea, echipamentul reprezintă baza tehnică principală pentru alte propuneri de proiecte depuse sau care urmează să fie depuse, la diverse competiții.

Echipamentul de sudare cu ultrasunete (HiQ DIALOG 1200) materiale polimerice s-a achiziționat în 2016. Acesta poate fi folosit în special pentru sudarea cu ultrasunete a materialelor polimerice și polimerice compozite, aplicațiile putând fi extinse și la alte tipuri de prelucrări (tăiere, nituire, cavație, etc.). Pentru prelucrarea materialelor echipamentul este dotat cu un generator de ultrasunete cu o putere de 1200W și un transductor piezoceramic de 35kHz, prezentat în figura 4.

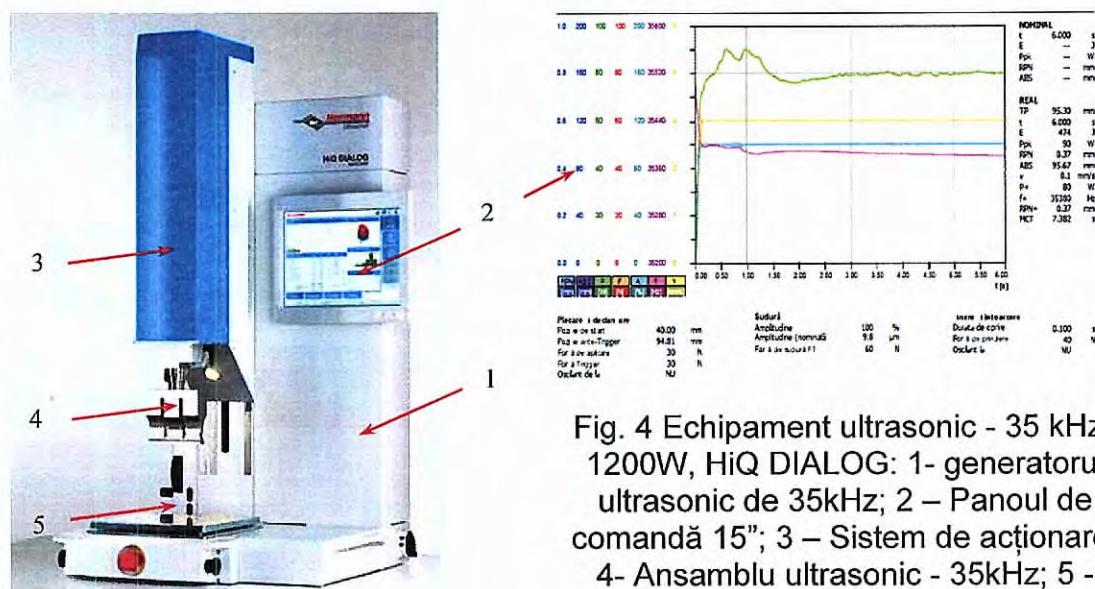


Fig. 4 Echipament ultrasonic - 35 kHz, 1200W, HiQ DIALOG: 1- generatorul ultrasonic de 35kHz; 2 – Panoul de comandă 15"; 3 – Sistem de acționare; 4- Ansamblu ultrasonic - 35kHz; 5 - Nicovală

Specificațiile tehnice ale echipamentului sunt prezentate în tabelul 1.

Table 1. Specificații tehnice ale echipamentului de sudare cu ultrasunete

HiQ DIALOG	35 kHz
Puterea generatorului [W]	1200
Forță de sudare min/max* [lbf] *at 115 psi	2.2-130
Dimensiunile mașinii (w x h* x d) [inch] *la înălțimea maximă	29 / 61 / 28
Panoul de comandă - Touchscreen color	15"
Moduri de sudare	6
Numărul memoriei de sudare	1000
Numărul de suduri înregistrate (Date & Grafice)	300 per Memory
Functii auxiliare	max. 6

De asemenea, pentru asistarea și sprijinirea eficientă a activităților de cercetare, s-a realizat completarea infrastructurii cu dotări necesare:

- NIKON D 7200 cu obiectiv 18-105mm
- Microscop Celestron 44313, Wi-Fi
- SMX0023 SOLIDWORKS Premium 2016 Research
- SMS0019 SOLIWORKS Premium Service Initial Research 1 Year
- Stroboscop, model Dreloscop 3009 – System
- Microscop digital portabil, model MSP-3080
- Microscop portabil LCD 1200X și accesori
- Pompa de vid turbomoleculară și accesori

Cu aceste echipamente s-a completat infrastructura de cercetare a laboratoarelor de încercări de materiale respectiv ingineria suprafeteelor

6.2 Laboratoare de încercări acreditate / neacreditate;

În cadrul ISIM funcționează un laborator de încercări, examinări și analize și anume Laboratorul LIEA care este acreditat de către RENAR București cu certificatul de acreditare numărul LI 431, iar în anul 2014 laboratorul LIEA a fost reacreditat. Laboratorul LIEA este structurat pe trei unități tehnice (UT1, UT2 și UT3) Încercările acreditate ale laboratorului sunt prezentate în continuare.

Nr. Crt.	Tipul de încercare/ principiul metodei/ parametrii determinanți	Material / produs/ obiect de încercat	Documentul de referință
1	2	3	4
UNITATEA TEHNICA 1 - I Încercări mecanice			
1.	Încercarea la tracțiune. Metoda de încercare (la temperatura ambientă) Metoda B	Materiale metalice și îmbinările lor sudate	PS-LIEA- 01- 01 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN 6892-1:2010
2.	Încercarea la îndoire	Materiale metalice și îmbinările lor sudate	PS-LIEA- 01- 03 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN ISO 7438:2005 SR EN ISO 5173:2010
3.	Încercare la încovoiere prin soc	Materiale metalice și îmbinările lor sudate	PS-LIEA- 01- 02 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN ISO 148:2011
4.	Încercarea la fluaj prin tracțiune monoaxială	Materiale metalice	PS-LIEA-01-09 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN 204:2009
5.	Încercări de duritate Vickers pe suprafață plana: HV5, HV 10, HV 30	Probă de material de bază și/sau extrasă din îmbinare sudată	PS-LIEA- 03- 02 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN ISO 6507-1: 2006
UNITATEA TEHNICA 2 - II Examinări nedistructive			
6.	Examinarea cu ultrasunete * Tehnica 1 și Tehnica 2	Îmbinări sudate prin topire din materiale metalice	PS LIEA-02-01 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN ISO 17640-1:2011 SR EN ISO 22825:2011
7.	Examinarea radiografică * (radiatii X cu fim)	Materiale, piese metalice și nemetalice, precum și îmbinări ale acestora	PS LIEA-02-02 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN ISO 17636-1:2013
8.	Examinări cu particule magnetice *	Piese metalice feromagnetice, îmbinări sudate din oțeluri feritice, forjate, lamine, turnate	PS LIEA-02-03 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN ISO 17638:2010 SR EN 1369:2013

9.	Examinări cu lichide penetrante *	Piese metalice și nemetalice, table, îmbinări sudate, forjate, laminate, turnate	PS LIEA-02-04 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN 571-1:1999
10.	Măsurarea grosimii cu ultrasunete *	Componente și produse din otel sau alte materiale metalice	PS LIEA-02-05 Ediția: 5.0 și Revizia:0 SR EN 14127: 2011
UNITATEA TEHNICA 3- III Examinări structurale			
11.	Examinare macro-microscopica structurala, defecte*	Proba material de baza	PS LIEA-03-01; Ediția 5.0 și Revizia: 5 SR 5000:1997 STAS 5500-74
12.	Examinare macro-microscopica structurala, defecte din îmbinări sudate*	Proba material cu îmbinări sudate metalice și nemetalice	PS-LIEA-03-01; Ediția 5.0 și Revizia:0 SR EN 1321:2000 SR EN ISO 6520:2007 STAS 5500-74; SR 5000:1997

De asemenea, în cadrul laboratorului LIEA se execută și încercări mecanice pe folii subțiri din mase plastice lipite sau nelipite. Aceste încercări s-au introdus în lista domeniilor începând cu anul 2014, când au avut loc activitățile de reacreditare a laboratorului.

6.3 Instalații și obiective speciale de interes național;

ISIM Timișoara nu dispune de instalații și obiective speciale de interes național.

6.4 Măsuri de creștere a capacitații de cercetare-dezvoltare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim;

În vederea creșterii capacitații de cercetare dezvoltare ISIM a întărit legăturile cu partenerii industriali efectuând pentru aceștia lucrări de evaluare a duratei de viață a echipamentelor din termocentrale, dezvoltarea de aparatură de sudare performantă, asistență tehnică în domenii și consultanță de specialitate, promovând tehnologiile inovative, actuale eficiente și ecologice etc. Este în curs de desfășurare un acord de colaborare cu Universitatea Politehnica din Timișoara privind utilizarea în comun a unor facilități de experimentare pentru asigurarea unui grad sporit de utilizare.

S-au promovat relații puternice de colaborare științifică, cu instituții importante: universități (Universitatea din Pitești, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, Universitatea Transilvania Brașov), institute de cercetare (INCAS București, URBAN INCERC), Academia de științe tehnice, centre de cercetare de prestigiu (RENAULT TECHNOLOGIE ROUMANIE), dar și centre de cercetare consacrate sau înființate mai recent (Centru de cercetare de la RAT Timișoara, centrele de cercetare de la UPT și UPIT).

Pentru a se asigura sustenabilitatea activităților de cercetare, s-au desfășurat acțiuni pentru promovarea acestora:

- prezentarea rezultatelor în industrie, în firmele cu care institutul a avut colaborări (aprox. 10 firme)
- utilizarea tehniciilor din dotare cu rol de „demonstrator” pentru industrie

- organizarea de conferințe/expozitii
- participarea la conferințe, workshopuri, saloane de inventică
- promovarea competențelor și rezultatelor științifice în cadrul custerelor la care ISIM este membru (ROSENC,); mediatizarea rezultatelor

Creșterea capacitatei de cercetare-dezvoltare s-a realizat și prin îmbunătățirea gradului de utilizare a laboratoarelor prezentate la punctul 6.1 și totodată prin ridicarea nivelului de pregătire profesională a personalului conform Cap. 5.

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

7.1. Structura rezultatelor de cercetare realizate (conform tabel de la pct. 7.3);

Activitatea de cercetare-dezvoltare s-a desfășurat în cadrul următoarelor programe:

- Programul Nucleu al institutului
- Programul Parteneriate
- Programul IPA Cross Border Cooperation RO-SB (Cooperare transfrontalieră România – Republica Serbia)
- Programul ERASMUS
- Programul MANUNET
- Lucrări de cercetare-dezvoltare finanțate direct de agenții economici

7.2. Rezultatele principale ale activităților de cercetare-dezvoltare din anul 2016 au fost:

În contextul socio-economic actual, promovarea tehnologiilor generice esențiale cu impact direct asupra dezvoltării industriale generale și efect multiplicator, reprezintă o prioritate la nivel național și mondial, întrucât în raport cu tehnologiile actuale acestea aduc economiei semnificative prin caracterul multidisciplinar și profund inovativ, respectiv prin potențialul de a induce schimbări structurale majore în multe sectoare industriale, ca de exemplu: industria automobilului, aeronomică, industria aparatelor medicale, industria chimică și petrochimică, energetică, internet și telecomunicații, transporturi, construcții, industria bunurilor de larg consum.

În acest context, scopul principal urmărit este de a crește competitivitatea și vizibilitatea activității de cercetare-dezvoltare-inovare și transfer tehnologic din cadrul ISIM Timișoara, prin îndeplinirea obiectivelor generale, stabilite în corelație cu strategia proprie de cercetare-dezvoltare și cu strategia națională de cercetare, dezvoltare și inovare SNCDI 2014-2020. Astfel, prin obiectivele propuse, se dorește realizarea planului multianual de dezvoltare a instituției.

Având la bază și cunoștințele acumulate și rezultatele obținute în anii precedenți, programul științific desfășurat în cursul anului 2016, a oferit posibilitatea abordării unor tematici de cercetare, care au permis:

- oferirea mediului industrial soluții tehnice de echipamente, dispozitive, module și scule pentru aplicarea metodelor și procedeelor noi inovative și ecologice de îmbinare a unor structuri sudate care până acum prin procedee clasice de sudare erau greu sau imposibil de realizat (echipament de sudare hibridă electric prin

presiune și cu ultrasunete, echipament pentru nituire prin frecare modernizat, echipament multifuncțional pentru prelucrări prin frecare.

- Propunerea de procedee noi inovative de nituire verificate preliminar prin experiment:

- Îmbinări prin nituire prin frecare clasică
- Îmbinări prin nituire hibridă, prindere mecanică-sudare prin frecare
- Utilizarea modelului funcțional al echipamentului pentru aplicarea procedeului de nituire prin frecare, la realizarea programului experimental și a echipamentului de sudare prin frecare FSW, cu adaptările necesare
- Cerințe tehnice și soluții constructive pentru tehnică de experimentare care să asigure posibilitatea experimentării noului procedeu inovativ de nituire prin frecare cu efect hibrid (documentație de execuție module și dispozitive; module funcționale, dispozitive specifice, carte tehnică)
- soluții constructive pentru elemente de asamblare prin nituire,
- sistem monitorizare forță și temperatură proces de nituire prin frecare;
- definirea factorilor de influență asupra procesului de îmbinare.
- tehnologii preliminare de îmbinare prin nituire cu efect hibrid pentru cupluri de materiale similare și disimilare din categoria aliajelor de aluminiu și cupru EN AW 1200 (6mm)/ EN AW 1200 (6mm), EN AW 6082 (6mm)/Cu 99 (5mm), EN AW 6082 (3mm)/Cu99(3mm), EN AW 7075 (5mm)/Cu99(5mm), Cu 99 (2mm) / EN AW1200(6mm)], cu nituri din oțel C45
- Sistem complex de nituire cu efect hibrid -prindere mecanică- sudare prin frecare.
- Tehnologii ecologice de îmbinare cu ultrasunete a materialelor polimerice compozite
- Tehnologii de îmbinare cu ultrasunete materiale metalice neferoase - 1;
- Procedeu de îmbinare prin nituire cu efect hibrid – prindere mecanică- sudare prin frecare
- Scule ultrasonice inovative
- Sistem poziționare și fixare repere la sudare pentru asigurarea condițiilor optime de proces (1 buc.)
- Tehnologii de sudare și repere sudate – conectică pentru industria de automobile (aprox. 2500 buc.)
- Tehnologii de sudare și repere din materiale polimerice compozite (aprox. 1000 buc.)
- Elaborarea de tehnologii de pulverizare prin procedee de pulverizare termică HVOF. Caracterizarea straturilor depuse. Demonstrare pentru industrie.
- Caracterizarea straturilor protectoare anticorozive, rezistente la uzură realizate prin pulverizare termică. Straturi protectoare s-au evaluat atât din punct de vedere al porozității, caracteristicilor chimice, structurale și de aderență la stratul suport, cât și în mod special din punct de vedere al comportării la diverse tipuri de solicitări mecanice în diferite medii, în funcție de aplicația industrială avută în vedere, respectiv de condițiile de lucru ale componentei protejate.
- Analiză comparativă privind comportarea la solicitări statice și la uzură a depunerilor realizate prin pulverizare termică, după o expunere în mediu salin.
- Analiză comparativă privind comportarea la solicitări de oboseală în mediu salin a depunerilor realizate prin pulverizare termică.
- Tehnologie pentru pulverizare termică prin procedeul HVOF (High Velocity Oxygen Fuel), în vederea obținerii de straturi depuse cu grosime controlată pe probe din table și pe epruvete cilindrice cu diametru variabil

- Analiză a stadiului actual la nivel mondial cu privire la procesele și tehnologiile de realizare a straturilor funcționale
- Teste preliminare depunere și procesări superficiale cu combinații materiale – procese, pentru fundamentare direcțiilor de cercetare prin experimentare
- Metode de realizare straturi subțiri prin combinații de procedee de depunere HVOF, laser și texturare cu fascicul laser
- Soluție originală de îmbunătățire a camerei de depunere vid experimentală
- Tehnologie de îmbinare disimilată prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime s1 = 2 mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, grosime s2 = 6 mm
- Tehnologie de îmbinare disimilată prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime s1 = 3 mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 5754, grosime s2 = 3 mm
- Tehnologie de îmbinare disimilată prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime s1 = 3 mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 6082, grosime s2 = 3 mm
- Tehnologie de îmbinare disimilată prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime s1 = 3 mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 7075, grosime s2 = 5 mm
- Tehnologie de îmbinare disimilată prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, grosime s1 = 2 mm / oțel S235, grosime s2 = 3 mm
- În cadrul inițiativei științifice de creare a unui model numeric pentru procesul de sudare FSW s-au obținut: realizarea modelelor numerice pentru simularea îmbinării FSW (etapa de pătrundere și avans, utilizând tehnica de discretizare CEL, legile Johnson Cook pentru definirea comportării materialelor și legea de frecare Coulomb; analiza comparativă a rezultatelor; selectarea și definitivarea modelelor numerice concordante cu rezultatele cercetărilor experimentale; validarea modelelor prin compararea rezultatelor obținute numeric cu cele experimentale, în legătură cu distribuția temperaturii, rezultatele confirmând validitatea modelului; date privind influența unor parametri (coeficient de frecare, viteza de avans și geometrie pin) asupra distribuției temperaturii.
- Tehnologii preliminare FSW cap la cap, a unor materiale disimilare de grosimi diferite (2 mm EN AW 1200 – 5 mm Cu99), pentru industria automotive
- Testarea unor metode hibride noi, inovative de sudare neconvenționale (FSW - WIG)
- Utilizarea la sudarea FSW a cuplului de materiale Al-Cu utilizate în industria auto a trei metode diferite de monitorizare a procesului de sudare (prin urmărirea temperaturii de proces, a forței dezvoltate în timpul procesului, respectiv a consumului energetic a mașinii FSW).

Rezultatele obținute în domeniul cercetării-dezvoltării în anul 2016, au consolidat îndeplinirea obiectivelor pe care ISIM Timișoara și le-a propus inițial. Nivelul științific al acestor rezultate, au permis:

- promovarea unor procedee/tehnici/metode de prelucrare inovative, originale și propunerea acestora spre brevetare, respectiv aplicare industrială: 4 cereri de brevete de inventii depuse la OSIM, 5 brevete acordate
- elaborarea de lucrări științifice care au fost publicate în reviste de specialitate, sau prezentate la Conferințe Internaționale: 31 lucrări

- creșterea competitivității ISIM prin promovarea rezultatelor la nivel național și internațional în mediul științific, academic și industrial
- în cursul anului 2016 s-a ajuns la o valoare a gradul de dotare $\approx 70\%$ din necesar
- s-au desfășurat lucrări la 4 proiecte în cadrul unor parteneriate europene
- participare la târguri/expozitii: 1 participări expoziție națională, 1 participare targ internațional
- participare la Saloane de inventică: 2 saloane
- premii / distincții / medalii: Diploma de merit, o medalie de aur și o medalie de argint

De asemenea, aceste rezultate, pot conduce în viitor la reducerea unor costuri de fabricație, creșterea rentabilității activităților la aplicatori și nu în ultimul rând la conectarea la cerințele existente în prezent pe piața Uniunii Europene.

Pentru o informare mai amplă a celor interesați, s-a extins și actualizat pagina web a ISIM Timișoara (privind activitatea de cercetare) prin includerea noilor activități de cercetare precompetitivă în domeniul îmbinărilor prin procedee neconvenționale hibride, a procedeelor de prelucrare neconvenționale moderne, metode de evaluare a materialelor sever solicitate, metode noi de obținere de suprafață cu caracteristici speciale.

7.3. Repartiția proiectelor și fazelor pe programele de cercetare este prezentată în tabelul 2.

Tabelul 2 Repartiția proiectelor și a fazelor pe programele de cercetare

Nr.Crt.	PROGRAM	NR. PROIECTE	NR. FAZE
1	Nucleu	4	10
2	PARTENERIAT	1	1
3	ERASMUS	3	2
4	MANUNET	1	1
5	IPA CBC RO-SB (CO)	1	4
6	Piața liberă	3	5
TOTAL		12	23

Programul Nucleu s-a desfășurat în două etape de finanțare derulate pe toată durata anului 2016. Programul Nucleu al ISIM a cuprins 4 proiecte cu 10 faze finalizate în valoare totală de 1.353.855 lei, proiecte care au acoperit cele trei obiective ale Programului.

Obiective/Proiecte NUCLEU abordate:

Obiectivul 1 - Conceperea și dezvoltarea de tehnici și tehnologii moderne/inovative pentru îmbinarea materialelor

- PN16 08 101 - Dezvoltarea de procedee noi, inovative și ecologice de îmbinare a materialelor avansate utilizând tehnici neconvenționale (3 faze).
- PN16 08 102 - Cercetări privind dezvoltarea de scule ultrasonice inovative și tehnologii ecologice de îmbinare pentru aplicații industriale (3 faze).

Obiectivul 2 - Caracterizarea experimentală și modelarea comportării materialelor funcționale și avansate

- PN16 08 201 - Cercetarea comportării straturilor protectoare realizate din materiale avansate la solicitări mecanice, termice și/sau în prezența mediilor agresive sau după expunerea la radiații (2 faze).

Obiectivul 3 - Ingineria suprafețelor și tehnologii de fabricare avansate

- PN16 08 301 - Procese, tehnologii de texturare și prelucrări superficiale cu fascicul laser pentru aplicații avansate (2 faze).

În cursul anului 2016 s-au derulat activități la un proiect de colaborare transfrontalieră România – Republica Serbia în cadrul programului IPA CBC cu ISIM Coordonator la ambele proiecte, cu următoarea tematică:

- „Training în Managementul Riscului Industrial”, partener ARK Kladovo (T-IRM, MIS ETC 1416 – 4 etape distințe)

De asemenea, au continuat activitățile la proiecte importante cu finanțare națională și internațională la care ISIM Timișoara este partener:

- Program Parteneriate, proiectul: „Tehnologii inovative, ecologice și eficiente de îmbinare a materialelor metalice și polimerice folosite în industria de automobile, utilizând tehnica de sudare prin frecare cu element activ rotitor” - Inova-FSW și nr. 219, la care partener cofinanțator este: S.C. „RENAULT Tehnologie Romania” S.R.L.
- Program MANUNET, proiectul: O îmbinare rapidă prin procedee alternative, Acronim J-FAST, dezvoltat împreună cu firme din Spania (Țara Bascilor) și un IMM din România
- Program ERASMUS, proiectele:
 - RMWF - Implementation of International Guidelines for Risk Management in Welding Fabrication, Project number: 2016-1-RO01-KA202-024450;
 - LASERTECH - Harmonized Laser Technology Training across Europe, Project number: 2015-1-ES01-KA202-015829;
 - Health, Safety and Environment Training Curriculum Development for Joining Technologies - 2016-1-BE02-KA202-017322.

În cursul anului 2016 ISIM a efectuat lucrări de cercetare-dezvoltare pentru un număr de firme industriale, dintre care menționăm: S.C. INTELIFORM SRL Timișoara, S.C. FLORIMPEX S.R.L. Timișoara, S.C. SUDOTIM AS SRL Timișoara, S.C. TEVO SRL Timișoara, SC ROSIGN Timișoara, SC PLASTOMET SA Reșița, NANOINTELIFORM, SC COMELF BISTRITA SA, S.C. GRIMET CONSTRUCT S.R.L., S.C. Termoregolatori Campini Corel S.R.L., S.C. Schumag Romania S.R.L. Chisoda, SC ALIAT AUTO SRL, INTERWELL DEWATERING SRL, EUROMARM INVEST și altele.

În acest an au fost organizate două workshop-uri pe teme de interes pentru industrie.

7.4. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute;

În principal rezultatele obținute au fost:

- promovarea unor tehnici și tehnologii moderne de îmbinări a materialelor (disimilare pentru industria auto, sudarea FSW a cuplului de materiale Al-Cu, tehnici noi de sudare hibridă, metode noi de monitorizare proces)
- tehnici și tehnologii moderne inovative de prelucrare cu ultrasunete a unor repere din materiale metalice speciale și materiale polimerice compozite
- tehnologii moderne de îmbinare a materialelor prin sudobrazare
- tehnologii eficiente și sigure de tăiere a unor materiale polimerice compozite, materiale ceramice, marmură, piatră, oțeluri speciale (tăiere cu jet de apă)
- tehnologii preliminare de prelucrare cu fascicule concentrante

Rezultatele activități de cercetare desfășurate în ultimii ani (inclusiv 2016) au avut efecte remarcabile în folosul institutului: numeroase lucrări cu piață liberă de asistență tehnică și consultanță concepție și execuție de echipamente și piese de schimb, instruire și perfecționare personal.

Folosind experiența dobândită în cadrul unui proiect din Programul Nucleu care se referă la dezvoltarea procedeului de tăiere cu jet de apă și abraziv în cursul anului 2016 s-au realizat lucrări de debitare cu acest procedeu pentru diferite materiale pentru firmele PRESSAFE, ROSIGN, DB SCHENKER, SC.SCHUMAG SRL, EUROMARM INVEST, SC AGASI SRL și altele care s-au realizat pe bază de comandă directă. Totodată s-au efectuat lucrări de evaluare a materialelor noi prin depuneri de sudare și stabilirea tehnologiilor de sudare specifice pentru numeroase firme (Anexa 2 și Anexa 5)

După anul 2000 ISIM Timișoara a realizat cercetări complexe pentru dezvoltarea procedeului de sudare cu element activ rotitor FSW, procedeu cu calitate extraordinaire, ecologic și foarte eficient.

În paralel cu realizările la nivel mondial, colectivul de cercetători de la ISIM care s-au ocupat de acest procedeu, au obținut rezultate importante în domeniul FSW, care au fost brevetate sau sunt în curs de brevetare. De asemenea rezultatele proprii au fost comunicate, la conferințe internaționale, sau publicate în peste 60 de lucrări științifice.

În anul 2016 s-au obținut rezultate importante în domeniul sudării FSW pentru îmbinarea unor componente electrice din materiale disimilare pentru industria auto (RENAULT TECHNOLOGIE ROUMANIE).

Rezultatele obținute în activitatea de cercetare în domeniul evaluării, caracterizării și încercărilor de materiale, au fost utilizate în cadrul unor contracte directe de colaborare cu agenți economici importanți în industria românească (Comelf Bistrița, Arcelor Metal Galați)

Cunoștințele dobândite și rezultate ale cercetării în domeniul sudării și tăierii, au fost utilizate la rezolvarea unor probleme la agenți economici cu care s-au dezvoltat în cursul anului 2016, mai multe colaborări prin contracte directe (S.C. INTELIFORM SRL Timișoara, S.C. FLORIMPEX S.R.L. Timișoara, S.C. SUDOTIM AS SRL Timișoara, S.C. TEVO SRL Timișoara, SC ROSIGN Timișoara, SC PLASTOMET SA Reșița, NANointeliform, SC COMELF BISTRITA SA, S.C. GRIMET CONSTRUCT S.R.L., S.C. Termoregulatori Campini Corel S.R.L., S.C. Schumag Romania S.R.L. Chisoda, SC ALIAT AUTO SRL, INTERWELL DEWATERING SRL, EUROMARM INVEST).

Rezultate importante ale activității de cercetare cu impact demonstrat, au fost prezentate în cadrul cursurilor de perfecționare organizate de ISIM (IWE, EWE, operatori sudori, etc).

7.5. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare;

Rezultatele cercetărilor efectuate în 2016 în domeniul sudării cu ultrasunete pot fi valorificate la producătorii din domeniul automotive, textile, tehnică medicală, mecanică fină, motoare și macromotoare electrice, corpuși de iluminat casnic și stradal. În urma vizitelor efectuate la unele din firmele din domeniile precizate s-a evidențiat interesul pentru realizarea de aparatură respectiv elaborarea de tehnologii specifice de îmbinare cu acest procedeu. În plus există un interes crescut la firme pentru realizarea de lucrări de tăiere cu jet de apă și abraziv a diferitelor materiale de la oțel dur până la materiale plastice și materiale ceramice. Experiența dobândită în cadrul proiectelor de cercetare derulate de ISIM permite abordarea imediată a solicitărilor din industrie nemaifiind necesară efectuarea de cercetări preliminare pentru stabilirea tehnologiei concrete de tăiere.

Contractele directe și vizitele efectuate în cursul anului 2016 în peste 200 de firme au avut ca scop principal rezolvarea problemelor tehnice și de producție solicitate de beneficiari dar în același timp și promovarea rezultatelor cercetării în industrie, respectiv identificarea oportunităților de valorificare ale acestora. Acțiunea foarte amplă a vizat în special IMM-urile, dar și întreprinderi mari, sau regii autonome de transport.

În principal IMM-urile și-au exprimat interesul de colaborare certe sau potențiale pe următoarele direcții:

- promovarea unor procedee inovative, eficiente și ecologice de îmbinare și tăiere a materialelor metalice și polimerice
- cunoașterea în perspectiva implementării a procedeelor neconvenționale de prelucrare, în perspectiva implementării
- posibilități de îmbinare a materialelor metalice disimilare
- sudarea cu ultrasunete și tehnici conexe, posibilități de implementare
- tăierea materialelor avansate (materiale polimerice și compozite)
- mărirea duratei de viață a unor elemente active de la piese metalice intens solicitate în exploatare cu efecte de degradare datorită fenomenelor de uzare excesivă
- modernizarea proceselor de fabricație a structurilor metalice sudate
- prelucrări cu fascicule concentrate (laser)
- acoperiri de protecție cu straturi funcționale prin tehnici neconvenționale de prelucrare a materialelor.
- evaluarea și caracterizarea, îmbinărilor sudate, sever solicitate
- asistență pentru repararea „în situ” a căilor de rulare metalice la tramvaiul urban (șinele de tramvai)
- reabilitarea și introducerea în procesul de exploatare a unor componente metalice care prezintă un grad ridicat de uzură, sau care datorită unor defecțiuni au devenit nefuncționale

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

ISIM este membru în Clusterul AUTOMOTIVEST unde participă activ la preocupările membrilor acestuia cu soluții tehnice din domeniul său de activitate. Tot în vederea valorificării rezultatelor proprii de cercetare ISIM s-a alăturat Clusterului ROSENC și clusterului Managementul Energiei și dezvoltării durabile din domeniul energiilor regenerabile fiind astfel posibilă cunoașterea direct de la sursă a necesităților firmelor din domeniu.

Situată pe anul 2016 este prezentată în tabelul 3, iar în tabelul 4 este prezentată situația pe 2016. Din analiza celor două tabele se poate constata că a crescut calitatea lucrărilor științifice (a se vedea evoluția factorului de impact cumulat), deși numărul acestora a scăzut.

Tabelul 3

	NR.	
7.1.1	lucrări științifice tehnice în reviste de specialitate cotate ISI	18
7.1.2	factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	14,953
7.1.3	citări în reviste de specialitate cotate ISI	18
7.1.4	brevete de inventie, (solicitare / acordate)	9
7.1.5	citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate	0

7.1.6	produse / servicii / tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii	51
7.1.7	"lucrări științifice tehnice" în reviste de specialitate fără cotație ISI	14
7.1.8	comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale	16
7.1.9	studii perspective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar	22
7.1.10	drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale	0

Tabelul 4

	NR.
7.1.1	lucrări ³ științifice tehnice în reviste de specialitate cotate ISI
7.1.2	factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI
7.1.3	citări în reviste de specialitate cotate ISI
7.1.4	brevete ⁴ de inventie, (solicitare / acordate)
7.1.5	citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate
7.1.6	produse / servicii / tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii ⁵
7.1.7	lucrări științifice tehnice ⁶ în reviste de specialitate fără cotație ISI
7.1.8	comunicări științifice ⁷ prezentate la conferințe internaționale
7.1.9	studii ⁸ perspective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar
7.1.10	drepturi de autor ⁹ protejate ORDA sau în sisteme similare legale

8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD

Dintre măsurile de creștere a prestigiului și vizibilității INCD amintim:

- Organizarea de activități cu caracter științific (International Conference "Innovative technologies for joining advanced materials" - TIMA 2016);
- Editarea revistei "Sudarea și Încercarea Materialelor" - BID ISIM, recunoscută CNCSIS B+, inclusă în baze de date internațională și distribuită în peste 8 țări;
- Participarea cu lucrări științifice valoroase la conferințe și jurnale de prestigiu;
- Participarea la târguri de inventii (European exhibition of creativity and innovation - EUROINVENT 2016 și Salonului Internațional de Invenții și Inovații „TRAIAN VUIA”);
- Dobândirea calității de membru ARACIS (Registrul angajatorilor) a doi colegi (Nicușor-Alin Sîrbu și Horia Dașcău) din cadrul ISIM Timișoara și participarea la acțiunile derulate;
- Participarea la acțiunile clusterelor din care ISIM face parte (Clusterul de Energie Sustenabile din Romania - Rosenc, Clusterul automotive al Regiunii Vest România - Automotivest, Asociația Clusterul inovativ managementul energiei și dezvoltării durabile);
- Relațiile economice directe cu mediul economic din țară și străinătate (peste

¹² se prezintă în anexa 3 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

¹³ se prezintă în anexa 4 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, inventatorii/titulari]

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

¹⁵ se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

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

¹⁷ se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, operatorul economic, numărul contractului/protocolului etc.]

¹⁸ se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate [titlu, revista oficială, autorii/titularii]

- 300 de relații economice directe);
- Cursurile de formare profesională, realizate de ISIM Timișoara (38 de cursuri)
- Parteneriatele în cadrul proiectelor de CDI derulate (9 proiecte, dintre care 5 internaționale);
- Participarea în calitate de membru la întâlnirile de lucru ale Institutului internațional de Sudură (IIW);
- Promovarea în mass-media a activităților derulate în cadrul proiectelor;
- Înregistrarea infrastructurii de CDI pe platforma ERRIS.

8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:

ISIM face parte din trei clustere: Clusterul AUTOMOTIVEST, Clusterul ROENC și Clusterul Managementul energiei și dezvoltării durabile.

Clusterul AUTOMOTIVEST reunește firme din zonă – românești și străine - care lucrează în domeniul de producție auto și sunt furnizori ai unor firme europene producătoare de automobile. Prin intermediul clusterului ISIM are acces la informații și contracte din partea membrilor clusterului fiind implicat în problematica la zi a acestor firme.

Clusterul ROENC cuprinde firme care lucrează în domeniul energiilor regenerabile, în special energia solară și cea a vântului. Prin acest cluster ISIM are acces la problematica la zi a domeniului și poate participa la proiecte în parteneriat.

De asemenea, ISIM Timișoara a fost cooptat în clusterul „Managementul energiei și dezvoltării durabile”, unde își asuma un rol cât se poate de activ în cadrul acestuia.

ISIM este înregistrat în baza de date a UE având acordat codul PIC pentru a participa ca partener în proiecte europene.

ISIM este membru activ la Institutul Internațional de Sudură (IIW) din Paris și participă la toate acțiunile organizate de acest for internațional cu peste 50 de membri din toată lumea. Institutul este membru fondator al Asociației de Sudură din România (ASR) și este membru fondator al Asociației pentru Cercetare Multidisciplinară din Zona de Vest a României (ACM-V) cu membri din toate cele patru județe din regiune (Arad, Caraș-Severin, Hunedoara și Timiș).

ISIM Timișoara a continuat relațiile de colaborare dezvoltate în anul 2015 și în cursul anului 2016 a dezvoltat noi relații de colaborare la nivel național și internațional, în plan științific, academic și industrial.

ISIM Timișoara colaborează în parteneriat cu instituții din România pentru realizarea de proiecte de cercetare naționale/europene: Universitatea Politehnica din Timișoara, Universitatea din Pitești, Renault Technologie Roumanie RTR, S.C. Nano Inteliform S.R.L. Timișoara .

De asemenea, ISIM colaborează cu instituții europene pentru realizarea în parteneriat a unor proiecte de cercetare internaționale:

- proiect HSE Joining (colaborare cu VCL Belgia, ISQ Portugalia, ISQ-E Portugalia, IIS Italia, EWF Belgia),
- proiect LASERTECH (colaborare cu Universitatea Politehnica din Madrid, Centrul pentru Prelucrări Laser - CLUPM - UPM din Spania, Asociația de Sudură Spaniolă - CESOL, Institutul Italian de Sudură - IIS, Federația Europeană de Sudura - EWF Belgia).
- proiect Manunet J-FAST (colaborare cu Metal Estalki S.L, Inpromat S.L, Susensa S.L și Universitatea din Țara Bascilor, Spania),

- proiect Erasmus RMWF (colaborare cu Quality Management Software AS (Norvegia, TVE Engineering din Ungaria, Universitatea din Miskolc din Ungaria, EWF Portugalia)

ISIM Timișoara a colaborat cu instituții din străinătate și în cadrul Programului Nucleu 2016-2017: colaboare cu Institutul Vinca de Cercetări Nucleare al Universității din Beograd (Laboratorul pentru Chimie Fizică); cu Centrul de Inovare, Facultatea Inginerie Mecanică al Universității din Beograd; Asociația pentru Dezvoltarea și Afirmarea Tehnologiilor Noi (Beograd).

ISIM Timișoara a inițiat, de asemenea, parteneriate în 2016 în special pentru formarea unor consorții pentru depunerea de proiecte cu parteneri din țară (Camerele de Comerț Industrie și Agricultură Mehedinți și Timiș, S.C. SAM Robotics S.R.L.Timișoara, respectiv din străinătate (Filiala din Vrsac a Universității din Beograd, Serbia - Centrul de Inovare al Facultății de Inginerie Mecanică; Camera de Comerț și Industrie Regională din Pancevo, Serbia; Universitatea din Novi Sad, Serbia; Facultatea Tehnică "Mihajlo Pupin" Zrenjanin, Serbia; Asociația de Dezvoltare Regională Kladovo din Serbia; Primăria Pozarevac din Serbia; Quality Management Software AS din Norvegia; EWF - European Federation for Welding Joining and Cutting din Belgia; Universitatea din Miskolc Ungaria; TVE Engineering din Ungaria; Izertis SL din Spania, Institutul Gosa din Beograd.

ISIM, prin organismul ISIM CERT, care este autorizat de Institutul Internațional de Sudură (IIW) realizează activități de certificare conform cerințelor EN ISO 3834, a firmelor producătoare de structuri sudate din România și din Israel. Au fost certificate până în prezent un număr de 13 firme din Israel și peste 100 de firme din țară.

ISIM Timișoara a primit în 2016 vizite ale unor personalități din partea:

- ISQ (Portugalia) - Raquel Almeida,
- EWF (Portugalia) - Rita Gomes,
- IIS (Italia) - Chiara Baccarini,
- CESOL (Spania) - Ignacio Lopes,
- Quality Management Software AS (Norvegia) - Erik Engh,
- EWF (Portugalia) – Monica Sibișteanu,
- Universitatea din Miskolc (Ungaria)- János Lukács și Marcell Gáspár,
- TVE Engineering (Ungaria) - László Tóth
- The Open University, Faculty of Mathematics, Computing and Technology- Department of Engineering and Innovation (Marea Britanie) – Amir A. Shirzadi,
- TM Weltek Ltd (Kiev, Ucraina) – Leonid Orlov,
- Physical-Chemical Institute for Environmental and Human Protection (Odessa, Ucraina) – Alin Ennan și Sergey Kiro,
- Institutul Goşa (Beograd, Serbia) - Marko Ristic și Ivana Vasović,
- ARK (Kladovo, Serbia) – Predrag Petric și David Djurdevic,
- Universitatea din Pitești – Monica Iordache și Eduard Nițu,
- Sorin Savu (ASR) - lab US,

De asemenea ISIM a avut colaborări și legături în 2016 cu o serie de personalități din mediul științific, academic și industrial, din străinătate și din țară, și anume:

- Jorge J. Huete Chugunowa și Ignacio Lopez (CESOL, Spania)
- Jose Luis Ocana (UPM, Spania)
- Heliana Bibas (EWF)
- Catarina Miranda și Raquel Almeida (ISQ, Portugalia)
- Leen Dezillie (VCL, Belgia)
- Dubravka Milovanovic (I. Vinca, Univ. Belgrad)

- Sanja Petronic (Univ. Beograd, Serbia)
- Ibon Azkona (director Metal Estalki, S.L. , Țara Bascilor, Spania)
- Eneko Zumalde (director Inpromat S.L., Țara Bascilor, Spania)
- Luis Okariz (director Susensa S.L., Țara Bascilor, Spania)
- Luis Norberto Lopez de Lacalle (Şef Departament Inginerie Mecanică de la Universitatea din Țara Bascilor, Director al Centrului de Fabricație Avansată pentru Aeronautică, Zamudio, Provincia Vizkaya, Spania)
- Gorka Urbikain Pelayo (Departamentul de Inginerie Mecanică; Facultatea de Mecanică din San Sebastián, Țara Bascilor Provincia Vizkaya, Spania)
- Petar Tasić (Facultatea de Inginerie Mecanică Sarajevo, Bosnia Herzegovina),
- Stefan Valkov (Institute of Electronics, Bulgarian Academy of Science, Sofia, Bulgaria),
- Marek Slováček (MECAS ESI s.r.o, Plzeň, Republica Cehă),
- Zoltán Bézi (Bay Zoltán Nonprofit Ltd. for Applied Research, Miskolc, Ungaria),
- Miodrag Arsić (Institute for Materials Testing, Beograd, Serbia),
- Nikola Bajic (IHIS Techno-experts Ltd. - Research and Development Center Beograd, Serbia),
- Zoran Karastojković (Technical College, Beograd, Serbia),
- Vuk Radmilović (Innovative Center, University of Belgrade, Faculty of Technology and Metallurgy, Beograd, Serbia),
- Aleksandar Sedmak (University of Belgrade Serbia)
- Sebastian Balos (Faculty of Technical Sciences, Department of Production Engineering, Novisad, Serbia),
- Aleksandar Cabril, Miroslav Dramicanin și Danka Labus Zlatanovic (Faculty of Technical Sciences, Novisad, Serbia),
- Jacky Bendayan (Dayanson Skaked Ltd Israel)
- Galip Buyukildirim (Yeditepe University, Turcia)
- Zoltan Jonaš, (Colegiul Tehnic Zrenjanin, Serbia)
- Dušan Jovanić (Colegiul Tehnic de Științe Aplicate din Zrenjanin, Serbia)
- Željko Stojanov (Facultatea Tehnică "Mihajlo Pupin", Novisad, Serbia)
- Ștefan Imre (Consilier Ministerial la Ambasada României din Belgrad)
- Gheorghe Amza și Cristina Dijmărescu (Universitatea Politehnica din București),
- Vlad Andrei Ciubotariu (Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău),
- Daniela Maria Iovănaș (Universitatea „Transilvania” din Brașov)
- Claudiu Sorin Dragomir (Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă URBAN INCERC, București),
- Bogdan Viorel Rădoi (Universitatea Ovidius din Constanța),
- Cătălin Andrei Țugui (Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași),
- Miomir Vlascici, Ștefan Teucă, Nicu Vânătu, Ionel Râmneanțu, Daniela Mermete (S.C. Nanointeliform SRL Timișoara)
- Liviu Bereteu și Bogdan Radu (Universitatea Politehnica din Timișoara)
- Andrei Crăciun (Facultatea de Inginerie Hunedoara, Univ. Politehnica Timișoara)
- Rodica Olinic (Camera de Comerț Industrie și Agricultură Timiș)
- Anamaria Feier (INCERC Timișoara)
- Remi Rădulescu (inventator- organizator Salonul de Invenții "Traian Vuia")
- Alexandru Stoian (inventator, Timișoara)
- Ioan Grozescu (Institutul de Electrochimie și Materie Condensată Timișoara)
- Gabriel Stroe (Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava)

În cursul anului 2016, reprezentanții ISIM Timișoara au avut întâlniri și legături cu personalități științifice din: Portugalia, Belgia, Italia, Spania, Norvegia, Ungaria, Marea Britanie, Elveția, Turcia, Ucraina, Republica Serbia, Bulgaria, Republica Cehă, Bosnia-Herzegovina, Israel.

De asemenea, reprezentanții ISIM au avut întâlniri cu numeroase personalități din mediul științific românesc (universități, institute și centre de cercetare), precum și cu reprezentanți din firme productive, în mare parte IMM-uri, dar și întreprinderi mari.

Întâlnirile cu reprezentanți din mediul științific, organizate inclusiv la A 8-a Conferință Internațională Tehnologii inovative pentru îmbinarea materialelor avansate TIMA 16, patronată de ISIM Timișoara, au avut ca scop principal, formarea unor parteneriate în vederea abordării a cât mai multe tematici care să fundamenteze participarea la competiții europene cu cât mai multe propunerile de proiecte.

Întâlnirile cu reprezentanți din mediul industrial, inclusiv din străinătate au avut ca scop principal rezolvarea unor colaborări aflate în derulare sau discuții pentru antamarea unor noi colaborări. Cu ocazia conferinței TIAM 16 au avut loc întâlniri cu cca. 75 de participanți din 8 țări (Cehia, Ungaria, Elveția, Marea Britanie, Serbia, Turcia, Ucraina și România).

ISIM editează revista "BID - Sudarea și Încercarea Materialelor". Revista a fost distribuită prin poștă abonaților și editurilor cu care se face schimb de reviste (31 din străinătate, 5 din România).

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale

În cursul anului 2016, ISIM Timișoara a participat la următoarele târguri și expoziții naționale și internaționale:

1. Expoziția ISIM, organizată cu prilejul Conf. TIMA 16 (A 8-a Conf. Int. „Tehnologii inovative pentru îmbinarea materialelor avansate”), în care s-au prezentat:

- Echipamente de sudare US, produse de ISIM Timisoara
- Mostre de probe sudate sau tăiate, utilizând procedee neconvenționale actuale, inovative și ecologice
- Bannere cu rezultate științifice;
- Imagini și filme cu aspecte relevante din activitatea de cercetare a institutului, dar și cu rezultate ale cercetării oglindite în aplicații concrete;
- Reviste BID-ISIM, ultimele numere editate până la data Expoziției.



Fig. 5. Standul ISIM Timișoara la Expoziția TIMA 16

2. Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara, 201 unde ISIM a participat cu un stand în care au fost prezentate (fig. 6):

- Postere cu brevete și cereri de brevete ale ISIM Timișoara;

- Postere roll-up cu rezultate științifice ale activității de cercetare;
- Imagini și filme cu aspecte relevante din activitatea de cercetare a institutului, dar și cu rezultate ale cercetării oglindite în aplicații concrete;
- Reviste BID-ISIM, ultimele numere editate până la data evenimentului.



Fig. 6 Participare la Salonul de Invenții și Inovații – Traian Vuia Timișoara 2016

3. Salonul de invenții EUROINVENT Iași 2016

8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc.

La Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara, ISIM Timișoara a obținut **Diploma de Merit** pentru participare la Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia, Timișoara.

La Salonul de inventii EUROINVENT Iași 2016, ISIM Timișoara a obținut:

- Medalia de argint și Diplomă la Expozitia EUROINVENT IASI, 19 – 21 Mai 2016, Method and system for real-time monitoring of the friction stir welding process – FSW, Patent application No. OSIM A/00531/ 07.2012.
- Medalia de aur și Diplomă la Expozitia EUROINVENT IASI, 19 – 21 Mai 2016, Synchronization and phase-shift control system for a tandem Pulsed Laser and pulsed TIG welding process, Patent application No. OSIM A / 01291/ 08th.12.2010

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

Dintre evenimentele importante de mediatizare amintim:

- organizarea și desfășurarea Conferința TIMA 16;
- promovarea în jurnale (BID și ASR) a activității ISIM Timișoara;
- promovarea în mass-media (ziarul Agenda) a activității ISIM Timișoara.

Lucrările cuprinse în programul Conferinței Innovative technologies for joining advanced materials - TIMA 16 au avut la bază rezultate ale activității de cercetare dezvoltate în cadrul institutelor și universităților de profil din țară și străinătate, ISIM Timișoara participând cu un număr de 13 lucrări științifice.



Fig. 7 Conferința internațională „Tehnologii inovative pentru îmbinarea materialelor avansate” – TIMA 16

Pe parcursul Conferință au avut loc întâlniri între firmele / instituțiile prezente la congres în vederea realizării de parteneriate pentru colaborări viitoare. Întâlnirile bilaterale au constituit o ocazie pentru participanți de a se cunoaște, de a-și face cunoscute preocupările, de a afla ultimele noutăți în domeniul sudării și examinărilor nedistructive, de a pune bazele unor colaborări cu colegi din alte țări pe teme de interes comun.

Au fost stabilite relații pentru formarea unor potențiale parteneriate în vederea participării în viitor la competiții de proiecte internaționale și naționale. S-au stabilit relații bilaterale sau la nivel transfrontalier, pentru propunerea de proiecte comune. S-au conturat câteva tematici cu posibilități reale de valorificare prin elaborarea unor propunerii de proiecte.

Prin intermediul ziarului Agenda (figura 8a) din data de 02.09.2016 și ziarul electronic Tion (figura 8b) a fost mediatizată activitatea derulată în cadrul proiectului PN 102, Cercetări privind dezvoltarea de scule ultrasonice inovative și tehnologii ecologice de îmbinare pentru aplicații industriale, finanțat de către ANCSI.

**ISIM
TIMIȘOARA**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare
în Sudură și Încercări de Materiale –
ISIM Timișoara
46 ani de tradiție în domeniul sudării

**Prelucrări industriale cu
ultrasunete**

ofertă de servicii și produse

Proiectare și/sau construcție

- echipamente specializate de sudare
- scule de lucru (sonotrode)
- dispozitive de lucru

Consultanță

- tehnologii de sudare
- realizare produse sudate

Școlarizare operatori

Prestări de servicii

- operații de sudare
- activități de microproducție

Informații / contact

La sediul ISIM Timișoara, Bv. Mihai Viteazul nr. 30
Telefon: 0256 491828; 0726921686; 0743100065
Fax: 0256 492797
E-mail: centa@isim.ro

**ISIM
TIMIȘOARA**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare în Sudură și
Încercări de Materiale – ISIM Timișoara
46 ani de tradiție în domeniul sudării

PRELUCRĂRI INDUSTRIALE CU ULTRASUNETE

Proiectare și/sau construcție

- echipamente specializate de sudare
- scule de lucru (sonotrode)
- dispozitive de lucru

Consultanță

- tehnologii de sudare
- realizare produse sudate

Școlarizare operatori

Prestări de servicii

- operații de sudare
- activități de microproducție

ISIM Timișoara, Bv. Mihai Viteazul nr. 30 | Fax: 0256 492797 | E-mail: centa@isim.ro
Telefon: 0256 491 828 | 0726 921 686 | 0743 100 065

a.

b.

Fig. 8 Acțiuni de mediatizare a activității ISIM Timișoara

În figura 9 sunt expuse o parte dintre materiale de promovare a activităților derulate în cadrul ISIM Timișoara prin intermediul revistei BID-ISIM – Sudarea și Încercarea

Materialelor, clasificată de Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior (CNCSIS) la **categoria B+** (cod CNCSIS 549) începând cu anul 2007.

Professional training programme

Externalized Welding Ring Course	
234	257
proj. 1	14,52 - 21,13,23,24
proj. 2	17,43 - 21,13,23,24
proj. 3	11,14 - 17,29,20,21

Internalized YB1 by using the process of - Comprehensive Card	
234	257
proj. 1	14,52 - 11,14,23,24
proj. 2	14,52 - 11,14,23,24

Externalized Welding Inspection Standardized - Standardized Level	
234	257
proj. 1	14,52 - 11,14,23,24
proj. 2	14,52 - 11,14,23,24

Externalized Welding Inspection Standardized - Basic Level	
234	257
proj. 1	14,52 - 11,14,23,24
proj. 2	14,52 - 11,14,23,24

Internalized Welding Qualification	
234	257
proj. 1	14,52 - 11,14,23,24
proj. 2	14,52 - 11,14,23,24

Professional Welding Operator		
name	external 2008	internal 2008
1	MT - 21,13,23,24	MT - 21,13,23,24
2	MT - 11,14,23,24	MT - 11,14,23,24
3	MT - 11,14,23,24	MT - 11,14,23,24
4	MT - 11,14,23,24	MT - 11,14,23,24
5	MT - 11,14,23,24	MT - 11,14,23,24

More - Demonstrative Description of Operations and its inc. to ISIM ISO 9001:

- total: 234 x 12/21/2017
- internal projects: 14,52 x 12/21/2017
- external projects: 14,52 x 12/21/2017
- internal services: 20,23 x 12/21/2017
- external services: 14,52 x 12/21/2017

ISIM - Information about the industry of ISIM:

Country	1	2	3	4
1	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24
2	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24
3	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24
4	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24	IS - 21,13,23,24

Risk Based Inspection

Risk based inspection and maintenance for industrial equipment

Implementation of Risk Based Inspection (RBI) concept Made In:

- ranking equipment in plants by the degree of risk, prioritizing maintenance activities and reducing the volume of control for each element of the insulation so it works in safety conditions. In order to quantify the risk, the plant must have a system for monitoring and assessing the service
- the remaining lifetime assessment of the equipment

RBI = Safety exploitation + cost reduction

Expert systems used

- RIS - Power - for risk assessment in power plants
- ISIM - for industrial equipment
- Chemical - for petrochemistry
- CFM - RCM - for power plant maintenance

Standard/ Procedure used for

- ISRAELI Procedure and STAN 1345 (USA)
- API 580, API 581 (USA)

Scope:

- Power plants / petrochemicals, catalytic cracking etc.)
- Thermal power plant (boilers, steam turbines, electrical equipment etc.)
- Industrial units (refining units, heat furnaces etc.)
- General industry (plants, refineries etc.)

Risk:

- Significant financial savings by reducing inspection costs, increasing equipment availability, reducing unnecessary inspection and reduce overall maintenance costs
- increasing safety of operating of equipments, increase safety of people and avoid the risk of environmental pollution
- Ensuring the propagation of the requirements through an efficient access to relevant information

Contact:
Dr. Eng. Alin Mihai, ISIM 410126, PODGORICA, MONTENEGRO

Fig. 9 Promovare activități ISIM prin intermediul jurnalului BID ISIM

În figura 10 este evidențiată prezența ISIM Timișoara pe platforma ERRIS.

ERRIS - European Research Infrastructure Services

Project Ref.: R001-14202-024450, Acronym: RMW

Key action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices

Activities: Research, Development, Testing, Demonstration, Training and Transfer

Partnership: Transparency and recognition of skills and competencies to facilitate learning, employability and labour mobility

Duration: 01.12.2016 – 30.11.2018

Budget: 1.000.000,00 EUR

Project context: The economic change and industrial productivity growth require a highly skilled workforce. Therefore, it is important to fix the European economy, and social changes for the future.

Target group: personnel qualified in basic welding or having already an ISWE/EWE (WTEWE) diploma.

Experiments:

- Updating the ENF Guideline for Risk Management in Welding Fabrication (RMW);
- providing an attractive and effective education and training programme for qualified welding professionals;
- organizing of two live-events on RMW in Romania and Hungary.

The project kick-off meeting was held in 20th of December 2016 at ISIM headquarter from Bc. Mihai Viteazul, 30, 400226 Timisoara, Romania.

This European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the content cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Fig. 10. Prezența ISIM Timișoara pe platforma ERRIS

29/33

În figura 13 este evidențiată prezența ISIM Timișoara pe facebook.



Fig. 11 Prezența ISIM Timișoara pe facebook

Alte activități de mediatizare:

- Organizare conferință de închidere a proiectului T-IRM: „Training in Industrial Risk Management” și prezentare a rezultatelor obținute, Timișoara;
- Comunicate de presă privind evenimentele organizate în proiectele din cadrul Programului IPA de Cooperare Transfrontalieră Romania-Serbia;
- Distribuirea de materiale de promovare a proiectului T-IRM MIS ETC 1416, în mediul industrial, științific și academic din Romania și Republica Serbia;
- Promovare a proiectelor de cercetare realizate, prin intermediul website-urilor proprii ale proiectelor și/sau website-ul ISIM;
- Mediatizarea evenimentelor importante organizate de ISIM Timișoara, inclusiv a celor organizate în cadrul proiectelor de cercetare, pe website-ul propriu și pe website-uri ale altor instituții colaboratoare.

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

ISIM editează cu patru numere pe an revista științifică " BID - Sudarea și Încercarea Materialelor" în variantă exclusiv în limba engleză. Revista cuprinde pe lângă lucrări științifice elaborate în institut și lucrări ale unor autori din țară și străinătate.

Revista este cotată B+.

ISIM detine o bibliotecă de standarde ce conține mai mult de 1.000 de standarde tehnice pe domeniul de activitate al ISIM.

Patrimoniul științific al bibliotecii ISIM conține un fond de carte de peste 10.000 de volume/reviste.

ISIM are ca surse de documentare și un număr de peste 42 reviste pe care le primește în cadrul schimbului de reviste cu instituții similare, de profil, care sunt membre ale Institutului Internațional de Sudura (IW).

ISIM are acces și la baza de documente a Institutului Internațional de Sudură, bază ce conține peste 5.000 de documente.

10. Concluzii

ISIM Timișoara a desfășurat activități științifice, a organizat și a participat la evenimente științifice și tehnice importante care au condus la creșterea prestigiului și a vizibilității institutului la nivel național și internațional. Se evidențiază crearea de noi relații de colaborare naționale / internaționale, precum și implicarea ISIM Timișoara ca membru în cadrul a trei clustere (includerea ISIM în clusterul „Managementul energiei și dezvoltării durabile” a avut loc în anul 2014) care își desfășoară activitatea în domenii strategice „Automotive” și „Energie”. De asemenea, ISIM Timișoara își continuă activitatea ca membru activ al IIW, fiind în același timp membru fondator al ASR și ACM-V.

In 2016 ISIM Timișoara a derulat o amplă campanie de mediatizare, în special prin participat la conferințe științifice, târguri și expoziții internaționale și nationale, , prin intermediul mass-media (presa scrisă și electronică), prin înscrierea pe platforma ERRIS, etc.

Pentru activitatea depusă ISIM Timișoara a obținut o serie de premii menționate anterior. Activitatea de cercetare dezvoltare a fost afectată de insuficiența finanțării din proiecte naționale. Prin Programul Nucleu al institutului a fost posibilă achiziționarea unui echipament echipament de ultimă generație pentru sudarea cu ultrasunete a materialelor polimirice și compozite.

Pe lângă proiectele Nucleu, care a constat în realizarea a 10 faze, în cadrul ISIM Timișoara s-au mai derulat și proiecte MANUNET, ERASMUS, PARTENERIATE și IPA CBC cu Republica Serbia. Pe lângă acestea s-a derulat Programul ISIM este membru în Clusterul AUTOMOTIVEST unde participă activ la preocupările membrilor acestuia cu soluții tehnice din domeniul său de activitate. Tot în vederea valorificării rezultatelor proprii de cercetare ISIM s-a alăturat Clusterului ROENC din domeniul energiilor regenerabile fiind astfel posibilă cunoașterea directă de la sursă a necesităților firmelor din domeniu.

De asemenea, ISIM este membru și în Clusterul „Managementul Energiei și al Dezvoltării Durabile”.

Și anul 2016, la fel ca anul 2015, s-a constituit ca un an destul de bun pentru activitatea de dezvoltare derulată de ISIM Timișoara. Activitatea de formare profesională s-a intensificat pe fondul unei cereri mărite de pregătire de specialiști conform cerințelor normelor europene / internaționale, la fel și activitatea de certificare firme din domeniul sudurii, atât în țară, cât și în străinătate.

ISIM desfășoară în momentul de față parteneriate strategice cu alte organisme precum TUV Austria, TUV Rheinland etc. pentru a putea realiza certificarea personalului pentru examinări nedistructive în diferite locații din țară.

Activitatea de certificare personal și firme a cunoscut o mărire a dimensiunii internaționale prin mărirea numărului de firme certificate.

Personalul institutului și în aceeași măsură cel de cercetare-dezvoltare a avut o evoluție descendentală datorită faptului că un număr de angajați și-au încheiat activitatea, fie că au ajuns la vîrstă pensionării fie că au ales să lucreze în alte societăți, cu precădere multinaționale.

Una din problemele cu care ne confruntăm este aceea legată de atragerea și menținerea tinerilor în cadrul institutului. În ultimii ani a existat o permanentă preocupare de a angaja tineri doctoranzi și doctori care ulterior să parcurgă etapele de atestare ca cercetători. Din păcate foarte puțini aleg să rămână în cadrul institutului fiind atrași de locuri de muncă mai bine plătite.

Având în vedere faptul că principali indicatori care derivă din Bugetul de venituri și

cheltuieli pe anul 2016 au fost atinși respectând principiul continuității activității, ISIM își va continua activitatea pe profilul de bază, neexistând elemente majore de nesiguranță legate de desfășurarea în viitor a activității.

11. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare¹⁰

Pentru perioada următoare se are în vedere revizuirea strategiei ISIM Timișoara, cu accent pe dezvoltarea infrastructurii de cercetare, a resursei umane (creșterea numărului de angajați, dezvoltarea resursei umane prin cursuri de perfecționare și stagii de formare, măsuri de fidelizare a acestora), stabilirea clară a rezultatelor științifice obținute în cadrul fiecăror faze ale proiectelor de cercetare și a acțiunilor concrete de marketing și transfer tehnologic, cu efecte benefice asupra:

- Dezvoltării de noi proiecte de CDI și creșterea ponderii proiectelor câștigate din total proiecte depuse;
- Stimulării de noi idei și direcții de cercetare și dezvoltare provenite în principal pe baza analizei nevoilor din industrie la nivel național;
- Creșterii numărului de cereri de finanțare de valoare mai mare, în mod special cu Europa;
- Creșterii vizibilității ISIM Timișoara
- Dezvoltării colaborărilor la nivel național și internațional,
- Creșterii numărului de comunicări științifice, în special în reviste internaționale de prestigiu;
- Încheierii de parteneriate cu IMM-uri și universități din țara și afară;
- Introducerii de noi cursuri de formare profesională, cu recunoaștere națională și/sau internațională;
- Păstrării și dezvoltării relațiilor economice;
- Dezvoltării de noi produse și tehnologii în raport cu nevoile pieței.

Direcțiile de cercetare prioritare avute în vedere, în conformitate cu strategia ISIM Timișoara și recomandările comisiei de evaluare instituțională, sunt:

Direcțiile de nișă:

- Ingineria suprafetelor prin pulverizarea termică, laser, sudare etc.;
- Procesarea materialelor prin ultrasunete;
- Procesarea materialelor prin frecare.

Procese, tehnologii, servicii pentru aplicatii industriale

- Procedee de sudare și tăiere avansate a materialelor (jet de apă, plasmă, laser);
- Materiale avansate metalice și nemetalice;
- Expertize tehnice, evaluarea duratei de viață și a riscului industrial la echipamente energetice și din industria chimică/petrochimică;
- Informatizarea proceselor de îmbinare și de caracterizarea materialelor.

Pentru Programul Nucleu 2016-2017 s-au stabilit următoarele obiective:

Obiectiv O1	Conceperea și dezvoltarea de tehnici și tehnologii moderne/inovative pentru îmbinarea materialelor
Obiectiv O2	Caracterizarea experimentală și modelarea comportării materialelor funcționale și avansate
Obiectiv O3	Ingineria suprafetelor și tehnologii de fabricare avansate

¹⁰ În conformitate cu strategia și programul de dezvoltare ale institutului

ISIM Timișoara a propus pentru fiecare obiectiv propuneri de proiecte. Patru dintre acestea, toate cu un punctaj de peste 90 de puncte au intrat la finanțare.

Pentru a asigura continuitatea portofoliului de lucrări pentru perioada 2017-2018 s-au elaborat propuneri de proiecte care au fost depuse la competiții lansate în cursul anului 2016. Luând în considerare competițiile câștigate, ISIM a demarat lucrările la două proiecte internaționale Erasmus+. În anul 2017 s-au depus patru prepropuneri la competiția de proiecte Manunet, alte trei proiecte de mare anvergură sunt în construcție, fiind vorba aici despre două propuneri în cadrul competiției POC, axele F și G și un proiect la competiția POR, axa 1. Totodată, ne propunem să depunem proiecte la cât mai multe competiții naționale și internaționale și să întreprindem demersuri pentru creșterea ponderii proiectelor finanțate din total proiecte depuse.

Totodată ne propunem să dezvoltăm relațiile de colaborare cu mediul academic și cel economic, în ultimii trei ani acesta a depășit 1.400 de colaboratori.

Astfel, acțiunile de transfer tehnologic și cele de păstrare și dezvoltare a relației cu mediul economic vor reprezenta și ele o prioritate pentru dezvoltarea ISIM Timișoara.

Director General

Dr. ing. Nicușor-Alin SÎRBU

ANEXA 1 – Raport CA 2016

RAPORTUL CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE **pe anul 2016**

Cap .1 Introducere

Componența Consiliului de Administrație în anul 2016 a fost următoarea:

Președinte:

- Sîrbu Nicușor Alin (CS II) – Director general ISIM (11.04.2016 ÷ 31.12.2016);
- Alin-Constantin Murariu (IDT I) - Director general ISIM (01.01.2016 ÷ 23.03.2016);

Vicepreședinte: Cojocaru Radu – Președintele Consiliului Științific al ISIM Timișoara

Membrii de drept:

- Tudor Constantin - reprezentant Ministerul Finanțelor Publice
- Ciotea Eugenia - reprezentant Ministerul Educației Naționale
- Căprariu Ioan– Reprezentant Ministerul Muncii și Protecției Sociale
- Răducanu Marian – specialist ISCIR
- Cibu Buzac Raluca – specialist ADR Vest

Invitat permanent:

- Sandu Crâșteți, lider "Sindicatul liber ISIM"

Invitați de ședință:

- La ședințele Consiliului de administrație au mai luat parte doamna Angelica Dascălu, Director economic, domnul Alex Dascălu, Șef Birou resurse umane administrativ, și domnul Ioan Bogdănel, Avocat.

Membrii Consiliului de Administrație s-au întrunit în cadrul ședințelor lunare, conform prevederilor legale în vigoare.

Consiliul de Administrație și-a desfășurat activitatea în prezența a cel puțin două treimi din numărul membrilor săi, în conformitate cu prevederile legale aplicabile.

Cap. 2 Management instituțional

Hotărârile Consiliului de Administrație s-au luat cu majoritatea voturilor membrilor prezenti, dar nu mai puțin de jumătate plus unu din numărul total al membrilor.

Consiliul de Administrație **a aprobat**:

- Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului științific al ISIM Timișoara (Hotărârile nr. 1/28.01.2016 și 1/08.09.2016);
- Programul de activitate al Consiliului de administrație al ISIM Timișoara pentru anul 2016 (Hotărârea nr. 2/28.01.2016);
- Statul de funcții al ISIM Timișoara (Hotărârea nr. 3/28.01.2016);

- Mandatarea directorului general să scoată la concurs posturile vacante din Statul de funcții al ISIM Timișoara (Hotărârea nr. 4/28.01.2016);
- Procesul verbal de inventariere a patrimoniului ISIM Timișoara la data de 31.12.2015 (Hotărârea nr. 1/25.02.2016);
- Bugetul de venituri și cheltuieli pe anul 2016 (Hotărârea nr. 2/25.02.2016);
- Scoaterea din conservare a echipamentelor (Hotărârea nr. 3/25.02.2016);
- Prelungirea cu un an a liniei de credit de la BCR, în valoare de 250.000 lei (Hotărârea nr. 1/18.03.2016);
- Situațiile financiare anuale prescurtate la 31.12.2015, respectiv: Bilanțul contabil, Contul de profit și pierdere, Notele explicative aferente situațiilor financiare, Raportul de gestiune al administratorilor, Propunerea de repartizare a profitului (Hotărârea nr. 2/18.03.2016);
- Propunerile de casare rezultate în urma inventarierii patrimoniului la 31.12.2015 (Hotărârea nr. 3/18.03.2016);
- Raportul de activitate al ISIM Timișoara pe anul 2015 (Hotărârea nr. 4/18.03.2015);
- Rezultatele concursurilor organizate astfel cum au fost adoptate conform hotărârii Consiliului științific nr 5/20.04.2016 (Hotărârea nr. 28.04.2016);
- Prelungirea cu o lună a mandatului de Director științific interimar al domnului dr. ing. Horia Dașcău, respectiv pentru perioada 29.04.2016 – 29.05.2016 (Hotărârea nr. 2/28.04.2016);
- Revocă Hotărârea CA nr. 4/28.01.2016 privind mandatarea directorului general de scoatere la concurs a posturilor vacante (Hotărârea nr. 1/26.05.2016);
- Scoaterea la concurs a posturilor vacante (Hotărârile CA nr. 2/26.05.2016, 1/30.06.2016, 2/30.06.2016, 1/06.10.2016, 4/10.11.2016, 3/22.12.2016, 4/22.12.2016);
- Inițierea unei acțiuni judecătorești privind suspendarea efectelor autorizației de construcție obținută de SC ROMCAPITAL CENTER SRL pentru lucrările din CF 410594/Timișoara (Hotărârea 3/26.05.2016);
- Neînscrierea la masa credală pentru recuperarea sumei de 243 lei (contravaloare penalități de întârziere), datorată de firma CANEXIP SA Băcoi, având în vedere că nu este rentabilă demararea procedurilor (Hotărârea nr. 1/21.07.2016);
- Statutul și Regulamentul de organizare și funcționare al CENTA (Hotărârea nr. 2/21.07.2016);
- Numirea domnului dr. ing. Victor Verbițchi, având titlul științific de Cercetător științific gradul II, pentru o perioadă de trei luni, începând cu data prezntei, pe postul de Director științific interimar (Hotărârea nr. 3/21.07.2016);
- Acordă avizul pentru modificarea organigramei ISIM Timișoara a denumirii organismului ISIM CERT END (Hotărârea nr. 4/21.07.2016);
- Mandatarea directorului general pentru negocierea Contractului colectiv de muncă cu sindicatul Liber ISIM (Hotărârea nr. 5/21.07.2016);
- Cofinanțarea de către ISIM Timișoara a proiectului "Lucrări pentru obținerea autorizației la incendiu" constând în suma de 74 mii lei, reprezentând contravaloarea manoperei pentru realizarea acestuia (Hotărârea nr. 6/21.07.2016);
- Rectificarea BVC pe anul 2016, prin introducerea la capitolul investiții a sumei de 1.450 mii lei, aferent anului 2016, ca urmare a aprobării și finanțării de

- către ANCSI a proiectului ISIM cu titlul "Lucrări pentru obținerea autorizației de incendiu" (Hotărârea nr. 1/25.08.2016);
- Conservarea pe termen nelimitat a mijloacelor fixe (Hotărârea nr. 2/25.08.2016);
 - Demararea procedurilor de recuperare a contravalorii creanțelor datorate de ISCIR, conform contractului de comodat semnat cu aceasta (Hotărârea nr. 3/25.08.2016);
 - Avizează favorabil decizia Comitetului de direcție al ISIM Timișoara privind retragerea atribuțiilor de Sef de secție S3 a d-lui Radu Cojocaru (Hotărârea nr. 4/25.08.2016);
 - Regulamentul de concurs pentru ocuparea posturilor de CS I și Comisia de concurs pentru posturile de CS I (Hotărârea nr. 2/08.09.2016);
 - Rezultatele concursului de Cercetător științific gradul I în domeniul "Inginerie Industrială și Management" – specialitatea "Aplicații active în domeniul ultrasunetelor" (Hotărârea nr. 1/10.11.2016);
 - Rezultatele concursului de Cercetător științific gradul I în domeniul "Inginerie Industrială și Management" – specialitatea "Prelucrări cu fascicule concentrate de energie – laser, fascicul de electroni, jet de apă" (Hotărârea nr. 2/10.11.2016);
 - Rezultatele concursului de Cercetător științific gradul I în domeniul "Inginerie Mecanică, Mecatronică și Robotică" – specialitatea "Mașini și instalații mecanice" (Hotărârea nr. 3/10.11.2016);
 - Programul de achiziții pentru anul 2017 (Hotărârea nr. 1/22.12.2016);
 - Numirea d-lui Julei Tiberiu pe postul de Sef laborator LIEA până la organizarea concursului, pe o perioadă de maxim șase luni (Hotărârea nr. 2/22.12.2016).
 -

Analiza hotărârile Consiliului de administrație al ISIM Timișoara evidențiază clar faptul că, Consiliul de administrație a fost informat, a analizat și a întreprins demersurile instituționale și legale care se impun, în aspecte legate de:

- activitatea directorului general, a Consiliului Științific și a Comitetului de direcție. Activitatea Consiliului Științific aferentă anului 2016 este prezentată în anexă.
- activitatea de CDI, formare profesională, certificare și servicii industriale derulate de ISIM Timișoara.
- Activitatea juridică privind litigiile ISIM - punct pe ordinea de zi a tuturor ședințelor Consiliului de administrație al ISIM Timișoara.
- Activitatea de recuperare a creanțelor;
- Îmbunătățirea activității de marketing și transfer tehnologic, menționând aici hotărârea Consiliul de administrație al ISIM Timișoara prin care s-a aprobat reacreditarea Centrului de transfer tehnologic – CENTA-ISIM.
- Situația resursei umane.
- Diminuarea cheltuielilor, în special a regiile institutului.

Cap. 3 Activitatea de CDI

Activitatea de cercetare-dezvoltare s-a desfășurat în cadrul următoarelor programe:

- Programul Nucleu;
- Programul Parteneriate

- Programul IPA Cross Border Cooperation RO-SB (Cooperare transfrontalieră România – Republica Serbia);
- Programul ERASMUS;
- Programul MANUNET;
- Lucrări de cercetare-dezvoltare finanțate direct de agenții economici.

Rezultatele obținute în domeniul cercetării-dezvoltării în anul 2016, au consolidat îndeplinirea obiectivelor pe care ISIM Timișoara și le-a propus inițial. Nivelul științific al acestor rezultate, au permis:

- promovarea unor procedee/tehnici/metode de prelucrare inovative, originale și propunerea acestora spre brevetare, respectiv aplicare industrială: 4 cereri de brevete de invenții depuse la OSIM, 5 brevete acordate;
- elaborarea de lucrări științifice care au fost publicate în reviste de specialitate, sau prezentate la Conferințe Internaționale: 18 lucrări ISI și 15 lucrări fără cotație ISI;
- creșterea competitivității ISIM prin promovarea rezultatelor la nivel național și internațional în mediul științific, academic și industrial;
- gradul de dotare ≈ 70 % din necesar
- s-au desfășurat 4 proiecte în cadrul unor parteneriate europene;
- participare la Saloane de inventică: 2 saloane.

Cap. 4 Managementul economic și financiar:

În anul 2016 situația economico-financiară a ISIM Timișoara s-a prezentat astfel:

Categorie	Valoare [Lei]
Venituri totale	5.370.007
Cheltuieli totale	5.668.659
Pierdere	289.652
Impozit pe profit	0
Profit net	0
Rata lichidității curente	2,48
Lichiditatea imediata	2,30
Viteza de rotație a activelor imobilizate	1,38
Viteza de rotație active totale	0,71
Rata îndatorării	0,25
Rata rentabilității economice	0
Rata rentabilității financiare	0
Marja brută din vânzări	0

A fost reînnoită linia de credit a ISIM în valoare de 250.000 lei

Cap. 5 Managementul resursei umane

În anul 2016 numărul total de personal a fost de 43 persoane;

- personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare - 22:

CS I 1 persoană

CS II 3 persoane

CS III 4 persoane

CS 1 persoană

IDT I 2 persoane

IDT II 3 persoane

IDT III 5 persoane

IDT 1 persoană

ACS 1 persoană

- număr doctori: 9 persoane

În urma finalizării procedurilor de concurs, în anul 2016, s-au ocupat următoarele posturi :

- 1 post de inginer mecanic;
- 1 post de ACS știința materialelor;
- 3 posturi de CS I, pentru care dosarele au fost înaintate Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare – în prezent Ministerul Cercetării și Inovației - în vederea transmiterii Consiliului Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (CNATDCU).

Personalul de cercetare-dezvoltare din cadrul institutului a participat la diferite cursuri de perfecționare dintre care amintim:

- Expert achiziții publice – luna februarie 2016; Înstruire și certificare conform SR EN ISI 14001:2015 – luna martie 2016;
- Managementul și protecția informațiilor clasificate – luna septembrie 2016.

O altă formă de perfecționare este prin doctorat. În anul 2016 două persoane au obținut titlul de doctor, dintre care o persoană detine gradul științific de IDT II, iar cealaltă persoană deține gradul științific de IDT III.

Cap.6 Activități conexe

Consiliul de Administrație a fost informat la punctul Diverse în legătura cu diferitele probleme cu care s-a confruntat institutul: recuperarea creațelor, lipsa de licitudini, lipsa de lucrări, lipsa de personal. Trimestrial s-a prezentat situația financiară a institutului cu încadrarea veniturilor și cheltuielilor în BVC.

Cap. 7 Program de activitate pe anul 2017

Ianuarie

1. BVC 2017 și Nota de fundamentare;
2. Proces verbal privind rezultatele inventarierii patrimoniului la 31.12.2016; Lista propunerilor de casare;
- Diverse.

Februarie

1. Aprobarea ROF CA ISIM Timișoara;
2. Aprobarea Planului de afaceri, a Regulamentului de organizare și funcționare și a Statutului CENTA;
3. Informare la zi ISIM-RomCapital;
4. Informare privind demisia d-nei Raluca Cibu din funcția de membru CA ISIM Timișoara;

5. Diverse.

Martie

1. Aprobare Bilanț 2016;
2. Aprobare Regulament de organizare, Plan de afaceri și Statut Cental;
3. Aprobare Regulament de organizare și funcționare al CA ISIM;
4. Informare stadiu litigii ISIM-Romcapital;
5. Prelungire linie de credit;
6. Diverse.

Aprilie

1. Aprobarea Raportului ISIM pe anul 2016;
2. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
3. Analiza pe primul trimestru, privind realizarea criteriilor de performanță și activitatea realizată de ISIM Timișoara și măsuri pentru desfășurarea acesteia în condiții de echilibru ale bugetului de venituri și cheltuieli;
4. Informare privind rezultatele sedintei de alegere a conducerii (presedinte și vicepresedinte) Consiliului Științific al ISIM Timisoara;
5. Stat de funcții / stat de personal;
6. Diverse.

Mai

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu (Raport care va fi transmis către conducerea Ministerului Cercetării și Inovării);
2. Analiza activității departamentului de cercetare;
3. Diverse.

Iunie

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Aprobare Regulament de organizare și funcționare al Consiliului Științific al ISIM Timișoara;
3. Aprobare criterii de evaluare a performanțelor profesionale ale personalului angajat în cadrul ISIM Timișoara;
4. Analiza activității departamentului de servicii industriale;
5. Diverse.

Iulie

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Analiza pe trimestrul doi și cumulat, privind realizarea criteriilor de performanță și activitatea realizată de ISIM Timișoara și măsuri pentru desfășurarea acesteia în condiții de echilibru ale bugetului de venituri și cheltuieli;
3. Analiza activității organismelor acreditate din cadrul ISIM Timișoara;
4. Diverse.

August

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Analiza datorilor și creanțelor ISIM Timișoara la data de 30.06.2017;
3. Avizare bilanț ISIM la 30.06.2017;
4. Aprobarea strategiei ISIM Timișoara și a programelor concrete de dezvoltare ale ISIM Timișoara;
5. Diverse.

Septembrie

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Analiză stat de funcții și personal;
3. Diverse.

Octombrie

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Analiza pe trimestrul trei și cumulat, privind realizarea criteriilor de performanță și activitatea realizată de ISIM Timișoara și măsuri pentru desfășurarea acesteia în condiții de echilibru ale bugetului de venituri și cheltuieli;
3. Diverse.

Noiembrie

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Analiza activității Centrului de transfer tehnologic – CENTA – ISIM;
3. Diverse.

Decembrie

1. Informare și analiză stadiu litigii, cu accent pe cele legate de patrimoniu;
2. Aprobarea planului de achiziții pentru anul 2018;
3. Aprobarea programului de activitate al CA ISIM pentru anul 2018;
4. Analiză oportunitate și decizie privind prelungirea contractelor de comodat / parteneriat;
5. Analiza pe trimestrul IV și cumulat, privind realizarea criteriilor de performanță și activitatea realizată de ISIM Timișoara și măsuri pentru desfășurarea acesteia în condiții de echilibru ale bugetului de venituri și cheltuieli;
6. Diverse.

Notă: La punctul Diverse Consiliul de Administrație va fi informat cu privire orice alte probleme care apar pe parcursul anului 2017.

Președinte C.A.

Dr. ing. Nicusor-Alin Sîrbu

Contracte cu piață liberă ale ISIM Timișoara pe anul 2016

Nr. crt.	Secția	Denumire contract	Nr. contract	Valoare [Lei]	Perioada	Beneficiar
1	C2	Audit de recertificare si examinare sudori	1/1	6075	11.11.2015 - 29.01.2016	Hershcovitz
2	C2	Recertificare, WPQR si sudori	1/4	10000	17.12.2015 - 30.06.2016	Elcomex
3	C2	Audit de certificare si supraveghere EN ISO 3834	1/5	29819	21.01.2016 - 31.03.2016	Dayanson
4	C2	Supraveghere EN 1090	1/6	12300	12.01.2016 - 31.05.2016	Romconstruct AG
5	C2	Supraveghere EN 1090	1/7	12300	27.01.2016 - 31.05.2016	Setro Metal Group
6	C2	Supraveghere EN 1090	1/8	12300	12.01.2016 - 31.05.2016	Terqua
7	C2	Supraveghere EN 1090	1/9	12300	12.01.2016 - 31.05.2016	Orion Invest
8	C2	Recertificare EN ISO 3834 si examinare sudori	1/10	7800	12.01.2017 - 30.04.2016	Bega Tehnomet
9	C2	Examinare sudori si WPQR	1/11	9600	21.01.2016 - 30.04.2016	Flexibil
10	C2	Certificare EN ISO 3834, WQRP si sudori	1/12	8800	27.01.2016 - 30.04.2016	Baurom Construct
11	C2	Supraveghere 3834 WPQR, sudori	1/13	6500	25.03.2016 - 30.06.2016	Promex
12	C2	Supraveghere 3834 WPQR, sudori	1/15	5500	09.05.2016 - 30.06.2016	Gama Construct
13	C2	Supraveghere 3834 sudori	1/16	4300	16.03.2016 - 30.06.2016	Colbus
14	C2	Supraveghere 3834 WPQR sudori	1/17	6500	16.03.2016 - 30.06.2016	Confind
15	C2	Certificare EN ISO 3834, calificare WPQR si examinare sudori	1/18	12000	14.03.2016 - 31.07.2016	Moru Camiontechnica
16	D2	Certificare EN ISO 3834-2	1/19	7600	18.03.2016 - 15.06.2016	Calitech Kirchstrasse
17	D2 C2	Certificare EN ISO 3834-2	1/20	7600	09.03.2016 - 18.08.2016	Partener BYM Maritim
18	C2	Recertificare CWS	1/21	7476	21.03.2016 - 15.05.2016	Croatian Welding Society
19	D2 C2	Audit recertificare EN ISO 3834-2	1/22	7000	18.04.2016 - 31.08.2016	Electrotel
20	D2 C2	Audit recertificare EN ISO 3834-2	1/23	6000	18.04.2016 - 31.08.2016	Ateneum
21	D2 C2	Audit supraveghere EN ISO 3834-2 WPQR si sudori	1/24	5300	25.04.2016 - 31.08.2016	Norwest
22	C2	Certificare EN ISO 3834 si examinare sudori	1/25	9000	09.05.2016 - 31.08.2016	Autohton
23	CERT	Audit de supraveghere 4 firme	1/26	15912.2	09.05.2016 - 29.08.2016	Dayanson
24	CERT	Supraveghere 3834, sudori	1/27	9500	08.06.2016 - 30.09.2016	UCM Resita
25	CERT END	Certificare EN 1090	1/28	20850	10.06.2016 - 30.09.2016	Elcomex I.E.A
26	CERT END	Certificare SR EN 1090-1	1/29	18500	01.06.2016 - 30.09.2016	LMV Metal Construction
27	CERT	Audit supraveghere 3834	1/30	6100	14.06.2016 -	LMV Metal

					30.09.2016	Construction
28	CERT	Supraveghere 1090-1	1/31	13500	27.05.2016 - 30.09.2016	Nyko
29	CERT END	Recertificare WPQR	1/32	15000	17.06.2016 - 31.10.2016	Popeci Utilaj Greu
30	CERT	Supraveghere 3834, sudori	1/33	5500	12.07.2016 - 30.09.2016	Zafa
31	CERT	Recertificare 3834 WPQR si sudori	1/34	10000	11.07.2016 - 30.09.2016	VAE Apcarom
32	CERT	Supraveghere 3834, exam sudori	1/35	5500	23.06.2016 - 30.09.2016	Recon si Doje
33	CERT	Recertificare 3834, calificare WPQR, examin sudori	1/36	10000	17.06.2016 - 30.09.2016	PAB Romania
34	CERT	Supraveghere 3834, exam sudori	1/37	6500	05.07.2016 - 30.09.2016	Max Structura
35	CERT	Supraveghere 3834, calificare WPQR, exam sudori	1/38	7700	24.06.2016 - 30.09.2016	Softronic
36	CERT	Supraveghere 3834, sudori	1/39	6500	21.07.2016 - 30.09.2016	Simea
37	CERT	Recertificare 3834 WPQR si sudori	1/40	4700	29.07.2016 - 30.09.2016	Mecanoenergetica
38	CERT	Audit recertificare	1/41	7065	24.06.2016 - 30.09.2016	SK Engineering
39	CERT	Audit supraveghere, WPQR si sudori	1/42	6030	15.07.2016 - 30.09.2016	Dayanson Shaked LTD
40	CERT	Supraveghere 3834, sudori	1/43	7000	24.06.2016 - 30.07.2016	Uzina Automecanica Moreni
41	CERT	Audit supraveghere, WPQR si sudori	1/44	5300	06.07.2016 - 30.09.2016	Setro Metal Group
42	CERT	Supraveghere 3834, sudori	1/45	5300	05.07.2016 - 30.09.2016	AVI
43	CERT END	Recertificare WPQR si sudori	1/46	9000	05.07.2016 - 30.09.2016	Mecarom
44	CERT	Recertificare 3834	1/47	6000	29.07.2016 - 31.10.2016	Hidroconstructia Moldova Bacau
45	CERT	Audit anual de supraveghere cf EN 15085	1/48	5000	01.08.2016 - 30.10.2016	Simea
46	CERT END	Certificare 3834, examinare sudori, calificare proceduri	1/49	11100	26.08.2016 - 30.10.2016	Girod
47	CERT	Audit supraveghere cf EN 1090-1	1/50	12300	26.08.2016 - 31.10.2016	Dual Man
48	CERT	Audit supraveghere cf EN 15085	1/51	4500	26.08.2016 - 31.10.2016	Dual Man
49	CERT	Audit supraveghere cf EN 1090-1	1/52	12300	28.09.2016 - 31.10.2016	Confind
50	CERT	Audit supraveghere cf EN 1090-1	1/53	12300	08.09.2016 - 31.10.2016	Promex
51	CERT	Certificare EN ISO 3834-2 si examinare sudori	1/54	9600	06.09.2016 - 30.11.2016	Ardaco Tehnic
52	CERT	Certificare EN ISO 3834-2 si examinare sudori	1/55	10800	20.09.2016 - 23.12.2016	MITLIV CRANES Craiova
53	CERT	Audit de certificare si supraveghere	1/56	13900	24.10.2016 - 30.01.2017	Dayanson Shaked LTD
54	CERT	Audit supraveghere EN ISO 3834	1/57	6100	26.10.2016 - 30.01.2017	Hershcovitz
55	CERT	Audit supraveghere EN ISO 3834	1/58	3000	24.10.2016 - 30.01.2017	ProInvest Group
56	CERT	Audit supraveghere EN 1090-1	1/59	12300	26.10.2016 - 23.12.2016	Popeci Utilaj Greu
57	CERT END	Recertificare EN 15085	1/60	17500	26.10.2016 - 31.01.2017	Softronic

58	C2	Examinare sudori si calificare WPQR	2/2	21800	17.10.2015 - 29.02.2016	Cummins
59	C2	Examinare sudori si calificare WPQR	2/3	1800	27.01.2016 - 29.02.2016	Pressafe
60	C2	Examinare sudori	2/4.2	2000	01.02.2017 - 30.04.2016	Popeci
61	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/6	24000	17.12.2015 - 30.04.2016	Simea
62	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/7	3780	19.02.2016 - 20.12.2016	Mahle
63	C2	Examinari NDT	2/10	31130	08.02.2016 - 30.06.2016	EGE Sonik Turcia
64	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/11	12600	29.01.2016 - 01.02.2016	SSH Hidroserv
65	C2	Calificare WPQR	2/12	3000	15.01.2017 - 30.04.2016	IMDO Metal Prod
66	C2	Examinare sudori si WPQR	2/13	9020	08.02.2016 - 30.04.2016	Compa
67	C2	Certificare sudori	2/15	2400	04.02.2016 - 30.04.2016	Petrouitlaj
68	C2	Certificare sudori	2/16	800	03.02.2016 - 30.04.2016	Construct RO OR
69	C2	Certificare sudori	2/17	2000	03.02.2016 - 30.04.2016	PAB Romania
70	C2	Examinare sudori	2/18	1600	11.02.2016 - 31.05.2016	Rampad
71	C2	Calificare sudori	2/19	2000	09.03.2016 - 30.06.2016	Terqua
72	C2	Examinare sudori	2/20	2000	26.02.2016 - 31.05.2016	A&D Technologies
73	C2	Examinare sudori EN ISO 9606-1	2/21	3600	14.03.2016 - 31.05.2016	Arsat Industrie
74	C2	Examinare operator sudori cf. EN ISO 14732	2/22	2000	07.03.2016 - 30.06.2016	Arcelor Mital Tubular Products, Iasi
75	C2	Examinare sudori	2/23	800	10.03.2016 - 30.04.2016	Draghici Radu
76	C2	Examinare sudor EN ISO 9606-1	2/24	800	21.03.2016 - 31.05.2016	Alusystem
77	C2	Examinare sudori cf EN ISO 9606-1	2/25	12000	21.03.2014 - 01.07.2016	Simea Sibiu
78	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/26	1800	24.03.2016 - 31.05.2016	Pressafe
79	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/27	4200	31.03.2016 - 30.06.2016	Welding Consulting
80	C2	Examinare sudori	2/28	1600	06.04.2016 - 30.06.2016	Bassano Buildings
81	C2	Examinare sudori	2/29	800	14.04.2016 - 30.06.2016	Anconi Design
82	C2	Calificare WPQR	2/31	2000	18.04.2016 - 30.06.2016	A&D Technologie
83	CERT END	Certificare sudori, operatori sudori si brazori	2/32	12300	16.06.2016 - 31.08.2016	Zoppas
84	CERT END	Examinare sudori - Dacia Mioveni	2/33.1	40000	18.05.2016 - 15.12.2017	Automobile Dacia
85	CERT END	Examinare sudori - Dacia Mioveni	2/33.2	30000	18.05.2016 - 15.12.2017	Automobile Dacia
86	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/34	8000	11.05.2016 - 31.08.2016	Electromec
87	C2	Calificare WPQR si examinare sudori	2/35	18600	25.03.2016 - 30.09.2016	Simea Sibiu
88	CERT END	Examinare sudori EN ISO 9606-1	2/36	2000	18.05.2016 - 31.08.2016	Bumerang

89	CERT END	Calificare sudori	2/37	8000	10.06.2016 - 31.08.2016	Adient
90	CERT END	Examinare sudori ISO 9606-1	2/38	1600	25.05.2016 - 31.07.2016	Imdo Metale Prod
91	CERT END	Examinare sudori si calificare proceduri	2/39	4400	14.06.2016 - 30.09.2016	Giramet
92	CERT END	Certificare WPQR	2/40	1700	09.06.2016 - 30.09.2016	Bassano Buildings
93	CERT END	Calificare WPQR si examinare sudori	2/41	2800	17.06.2016 - 30.09.2016	Aernnova
94	CERT END	Examinare sudori 9096 - 1	2/43	1600	22.06.2016 - 30.07.2016	Anconi Design
95	CERT END	Recertificare 3834	2/44	2900	11.07.2016 - 15.06.2017	VAE Apcarom
96	CERT END	Examinare sudori	2/46	3600	27.06.2016 - 30.09.2016	Sistem Grup Impex
97	CERT END	Operatori NDT	2/47	44350	29.06.2016 - 30.11.2016	EGE Sonik
98	CERT END	Examinare sudori	2/48	2000	19.07.2016 - 30.09.2016	Eurohale
99	CERT END	Examinare sudori	2/49	2400	06.07.2016 - 30.09.2016	Bega Tehnomet
100	CERT END	Examinare sudori cf EN 9606-1	2/50	4000	18.08.2016 - 30.09.2016	CON-A
101	CERT END	Examinare sudori	2/51	2800	15.07.2016 - 30.09.2016	Takata
102	CERT END	Examinare sudori	2/53	1200	19.07.2016 - 30.09.2016	PMT Haag
103	CERT END	Examinare sudori	2/54	2400	05.10.2016 - 31.10.2016	Electromontaj Carpati
104	CERT END	Examinare sudori	2/55	4800	22.07.2016 - 31.10.2016	Pressafe
105	CERT END	Examinare operatori NDT	2/56	19450	08.09.2016 - 15.12.2016	EGE Sonik
106	CERT END	Examinare sudori cf EN 9606	2/57	800	26.08.2016 - 30.11.2016	IMDO Metale
107	CERT END	Examinare sudori si calificare proceduri	2/58	4000	06.09.2016 - 30.11.2016	PMT Haag
108	CERT END	Examinare sudori cf EN 9606-1	2/59.1	5200	06.09.2016 - 23.12.2016	Ford Romania
109	CERT END	Examinare sudori cf EN 9606-1	2/59.2	2400	06.09.2016 - 23.12.2016	Ford Romania
110	CERT	Audit supraveghere EN ISO 3834	2/59.3	3500	06.09.2016 - 23.12.2016	Ford Romania
111	CERT END	Examinare sudori cf EN 9606-1	2/59.4	4400	06.09.2016 - 23.12.2016	Ford Romania
112	CERT END	Examinare sudori cf EN 9606-1	2/60	6000	20.09.2016 - 23.12.2016	Popesci
113	CERT END	Cerificare personal sudori cf EN 9606-1	2/61	2000	21.09.2016 - 23.12.2016	Max Structura
114	CERT END	Examinare sudori	2/62	6400	22.09.2016 - 23.12.2016	Loedige Machine
115	CERT END	Calificare WPQR	2/63	7000	21.09.2016 - 23.12.2016	Simea Sibiu
116	CERT END	Examinare sudori	2/65	800	10.10.2016 - 23.12.2016	ADR Diandi

117	CERT END	Examinare sudori	2/66	1600	10.10.2016 - 23.12.2016	Alusystem
118	CERT END	Examinare sudori	2/67	1600	05.10.2016 - 23.12.2016	Prodis Est
119	CERT END	Recertificare, proceduri, sudori	2/68	400	25.11.2016 - 01.03.2017	PFA Mihordea Traian
120	CERT END	Recertificare, proceduri, sudori	3/1	7800	03.11.2016 - 28.02.2017	Romconstruct
121	CERT	Audit de supraveghere EN 3834-2, certificare sudori	3/2	5500	25.11.2016 - 30.03.2017	Metabet CF
122	CERT	Audit de supraveghere EN 3834-2, calificare proceduri de sudare, cer4tif personal sudor	3/4	6500	09.11.2016 - 30.03.2017	Terqua
123	CERT	Audit de supraveghere EN 3834-2, examinare sudori	3/5	9500	14.11.2016 - 30.03.2017	NYCO
124	CERT	Audit de supraveghere EN 3834-2, certificare sudori	3/6	4700	21.11.2016 - 30.03.2017	Matriita
125	CERT	Audit de supraveghere EN 3834-2, certificare sudori	3/7	5100	17.11.2016 - 30.03.2017	Oltenu-Ignatovici
126	CERT	Audit de supraveghere EN 3834-2, certificare sudori	3/9	5500	15.11.2016 - 30.03.2017	GRIMEX
127	CERT	Supraveghere EN ISO 3834-2, examin sudori	3/10	6500	13.12.2016 - 30.03.2017	Dual Man
128	CERT	Supraveghere EN ISO 3834-2, examin sudori	3/11	4300	09.12.2016 - 30.03.2017	Bega Tehnomet
129	CERT	Audit supraveghere EN ISO 3834-2 si examinare sudori	3/12	5500	16.12.2016 - 30.03.2017	Bumerang
130	CERT	Supraveghere EN ISO 3834-2	3/13	3500	13.12.2016 - 30.03.2017	Pressafe
131	CERT END	Recertificare cf. 3834-2, calificare proceduri de sudare, examin. Sudori	3/14	9000	23.11.2016 - 30.03.2017	Welding Consulting
132	C2	Calificare WPQR	3/53	9900	30.07.2015 - 15.08.2015	VAE APCAROM
133	C2	Certificare EN ISO 3834 si WQRP	3/60	10000	07.12.2015 - 29.02.2016	Bumerang
134	C2	Supraveghere 3834, calificare proceduri, exam sudori	3/68	5300	02.11.2015 - 29.02.2016	Olteanu Ignatovici
135	CERT END	Examinare in vederea certificarii cf EN ISO 9606-1	4/1	12000	26.10.2016 - 28.02.2017	Simea Sibiu
136	CERT END	Recertificare, proceduri, sudori	4/2	2400	03.11.2016 - 28.02.2017	Mobitom
137	CERT END	Cerificare sudori EN ISO 9609-1	4/3	4800	26.10.2016 - 28.02.2017	HP Kaysser International
138	CERT END	Examinare sudori	4/5	800	03.11.2016 - 28.02.2017	Remar's Imobiliare
139	CERT END	Examinare sudori	4/6	800	05.10.2016 - 28.02.2017	Calendo Cons
140	CERT END	Cerificare sudori EN ISO 9609-1	4/7	1600	26.10.2016 - 31.01.2016	Tunele
141	CERT END	Cerificare sudori	4/8	800	25.10.2016 - 25.10.2016	Besir Sezghin
142	CERT END	Calificare personal sudor	4/9	1600	09.11.2016 - 30.01.2017	Caromet
143	CERT END	Examinare sudori si calificare WPQR	4/10	4000	08.11.2016 - 30.03.2017	Arsat Industrie
144	CERT END	Examinare sudori si calificare WPQR	4/11	2600	09.11.2016 - 30.03.2017	PMT Haag

145	CERT END	Examinare sudori EN ISO 9606-1 si 9606-2	4/12	3600	25.11.2016 - 30.03.2017	Advantege Hema
146	CERT END	Examinare sudori EN ISO 9606-1 si 9606-2	4/13	8000	14.11.2016 - 30.03.2017	Mahle Industrial Filtration
147	CERT END	Certificare sudori cf 9606-1	4/14	1600	07.12.2016 - 30.03.2017	Sysmec
148	C2	Reinoire NDT 2016	C3/1	120256	15.01.2016 - 31.12.2016	Diversi - 59 Beneficiari
149	C2	Reexaminare NDT dupa 10 ani	C4/1	20188.6	10.03.2016 - 31.03.2017	Diversi - 13 Beneficiari
150	C2	Reexaminare NDT	C5/1	300	08.04.2016 - 30.06.2016	Zollern
151	CERT END	Reexaminare probe PT	C5/2	600	06.12.2016 - 31.01.2017	Zollern
152	LIEA	Incercari mecanice nedistructive	C5/30	1,300	08.12.2015 - 07.01.2016	Tavane Cesal
153	S3	Abonament BID	C6/1	190	20.01.2016 - 15.12.2016	Diversi - 3 Beneficiari
154	C1	Curs examinare vizuala ian 2016	C7/1	9450	04.02.2016 - 31.03.2016	Diversi - 6 Beneficiari
155	C1	Curs examinare vizuala ISIM sept 2016	C7/2	19845	04.09.2016 - 30.11.2016	Diversi - 16 Beneficiari
156	FORM	Curs examinare VT - seria II	C7/3	18900	03.10.2016 - 23.12.2016	RAAL Bistrita
157	FORM	Curs examinare VT - seria II	C7/4	12600	03.10.2016 - 23.12.2016	SETRO
158	C1	Curs examinare PT februarie 2016	C8/1	11550	15.02.2016 - 30.04.2016	Diversi - 10 Beneficiari
159	C1	Curs examinare lichide penetrante PT ISIM sept 2017	C8/2	24150	05.09.2016 - 30.11.2016	Diversi - 19 Beneficiari
160	C1	Curs examinare MT	C9/1	17850	22.09.2016 - 31.05.2016	Diversi - 12 Beneficiari
161	FORM	Curs examinare MT - seria II	C9/2	16800	29.09.2016 - 30.11.2016	Diversi - 15 Beneficiari
162	FORM	Curs examinare UT	C10/1	20000	04.05.2016 - 31.07.2016	Diversi - 7 Beneficiari
163	FORM	Curs examinare UT nov. 2016	C10/2	13000	21.11.2016 - 30.12.2016	Diversi - 10 Beneficiari
164	FORM	Curs examinare RT - oct. 2016	C11/1	22000	03.10.2016 - 30.12.2016	Diversi - 5 Beneficiari
165	LIEA	Incercari mecanice pentru calificare proceduri de sudare (bolturi sudate pe placă, piulite sudate pe placă)	C12/1	1330	12.01.2016 - 15.01.2016	Simea
166	LIEA	Incercari mecanice si analize metalografice cu SGT 800	C12/2	2000	15.01.2016 - 11.02.2016	Comelf
167	LIEA	Determinare componitie chimica - fittinguri otel	C12/3	780	21.01.2016 - 25.01.2016	Protehnic
168	LIEA	Incercari la tractiune - teava PEHD DN 110	C12/4	646	18.01.2016 - 10.02.2016	NIDE
169	LIEA	Incercari la tractiune a materialului de baza si a imbinarilor sudate - tevi polietilena	C12/5	1100	18.01.2016 - 10.02.2016	NIDE
170	LIEA	Determinare componitie chimica - tija filetata utilizata la ancorarea blindajului camerei rotorice	C12/6	400	25.01.2016 - 22.01.2016	Hidroelectrica
171	LIEA	Examinari nedistructive, incercari mecanice, incercari de duritate HV 10 si examinari macroscopice	C12/7	3600	05.02.2016 - 05.02.2016	Pressafe

172	LIEA	Examinari nedistructive, analize macroscopice si incercari de duritate	C12/8	1150	29.02.2016 - 09.03.2016	Flexibil
173	LIEA	Examinari macroscopice pe 3 probe sudate in colt	C12/9	680	07.03.2016 - 11.03.2016	A&D Technologies
174	LIEA	Examinari pentru calificarea procedurii de sudare	C12/10	410	09.03.2016 - 15.03.2016	A&D Technologies
175	LIEA	Incercari mecanice la tractiune - fittinguri hotel	C12/11	610	12.03.2016 - 21.03.2016	Protechnic
176	LIEA	Incercari mecanice tabla 25x300x300 dupa tratament termic	C12/12	550	13.03.2016 - 08.04.2016	Pressafe
177	LIEA	Analiza metalografica prin metoda replicilor a unui recipient de hidrogen	C12/13	1000	17.03.2016 - 14.04.2016	Nedistructiv
178	LIEA	Analysys of inclusion in steel samples	C12/14	5035	20.03.2016 - 22.12.2016	Arcelor Mital Tubular
179	LIEA	Examinari nedistructive si distructive pe 2 probe sudate in colt	C12/15	720	22.03.2016 - 21.04.2016	A&D Technologie
180	LIEA	Determinare componitie chimica	C12/16	520	27.03.2016 - 29.04.2016	Comau
181	LIEA	Replici metalografice si incercari de duritate pe tamburul aferent cazanului 4	C12/17	3600	23.03.2016 - 09.05.2016	TUV SUD
182	LIEA	Determinare componitie chimica, nedistructiva cu lichide penetrante	C12/18	800	24.03.2016 - 06.05.2016	Energo Grup
183	LIEA	Incercari mecanice la tractiune si determinare componitie chimica	C12/19	780	26.03.2016 - 03.05.2016	Taygan
184	LIEA	Incerceri mecanice distructive si analize chimice	C12/21	2600	28.03.2016 - 01.06.2016	Tavane Cesal
185	LIEA	Incerceri mecanice la tractiune, analize metalografice, analize chimice si fluaj	C12/23	23396	31.03.2016 - 30.08.2016	Arcelor Mittal
186	LIEA	Examinari nedistructive, duritate HV10 - calif proceduri de sudare	C12/24	1300	03.04.2016 - 30.08.2016	LMV Metal Construction
187	LIEA	Examinari nedistructive, duritate HV10 - calif proceduri de sudare	C12/25	2550	03.04.2016 - 30.06.2016	Aernnova
188	LIEA	Incercari mecanice de decoeziune sa ransament ø315-110 - PEHDø315	C12/26	450	05.04.2016 - 24.06.2016	NIDE
189	LIEA	Examinari NDT, incercari mecanice si examinare macroscopica - calificare proceduri de sudare	C12/27	2300	06.04.2016 - 29.06.2016	Simea
190	LIEA	Incercari mecanice la indoire, pentru calificare operatori sudori	C12/28	800	08.04.2016 - 06.07.2016	Takata
191	LIEA	Incercari mecanice la tractiune	C12/29	480	09.04.2016 - 08.07.2016	Berg Banat
192	LIEA	Examinari NDT, incercari mecanice si examinare macroscopica - calificare proceduri de sudare	C12/30	3000	10.04.2016 - 29.07.2016	Sistem Grup Impex
193	LIEA	Incercari mecanice la indoire	C12/31	2520	11.04.2016 - 30.12.2016	Astra Rail
194	LIEA	Incerceri mecanice la indoire	C12/32	3000	16.04.2016 - 22.07.2016	Pressafe

195	LIEA	Masurarea geometriei cordonului de sudura, masurarea alinierii sinelor sudate	C12/33	1350	15.04.2016 - 22.07.2016	SYLC CON TRANS
196	LIEA	Replici metalografice pe elemente din conducta de abur de inalta presiune	C12/34	4000	18.04.2016 - 25.07.2016	SAEM Energomontaj
197	LIEA	Examinari NDT, examinare macroscopica si incercari de duritate pe o proba sudata T	C12/35	450	17.04.2016 - 14.07.2016	Softronic
198	LIEA	Examinari macroscopice si microscopice	C12/36	13000	19.04.2016 - 31.07.2016	ContiTech
199	LIEA	Incerceri mecanice la indoire-epruvete tevi sudate	C12/37	720	23.04.2016 - 09.08.2016	PMT Haag
200	LIEA	Examinari NDT, incercari de duritate HV10 si examinari macroscopice	C12/38	500	24.04.2016 - 30.08.2016	Giramet
201	LIEA	Examinari NDT, incercari mecanice si examinare macroscopica - calificare proceduri de sudare	C12/39	1500	25.04.2016 - 31.08.2016	PMT Haag
202	LIEA	Examinari metalografice pe probe sudate FW	C12/40	640	12.08.2016 - 31.08.2016	Mahle
203	LIEA	Executie control cu radiatii penetrante, ultrasunete	C12/41	3610	31.08.2016 - 16.09.2016	SCEH Paroseni
204	LIEA	Examinari NDT, incercari de duritate HV10 si examinari macroscopice	C12/42	1000	06.09.2016 - 16.09.2016	PMT Haag
205	LIEA	Examinari NDT, incercari mecanice si examinare macroscopica - calificare proceduri de sudare	C12/43	5000	19.09.2016 - 20.09.2016	Simea Sibiu
206	LIEA	Examinari NDT, examinare macroscopica si incercari de duritate pe o proba sudata	C12/44	1200	03.10.2016 - 28.10.2016	Cummins, Craiova
207	LIEA	Incercari mecanice, incercari de duritate si analize chimice	C12/45	1400	25.10.2016 - 31.10.2016	Star Tour
208	LIEA	Examinari nedistructive, examinari macroscopice si incercari de duritate HV10 - calificare procedura de sudare	C12/46	500	28.10.2016 - 27.10.2016	ProInvest Group
209	LIEA	Determinare componzitie chimica	C12/47	450	28.10.2016 - 11.11.2016	AXE Group Romania
210	LIEA	Analize chimice, incercari mecanice si incercari de duritate mprobe otel	C12/48	1540	25.11.2016 - 30.11.2016	Valvetek
211	LIEA	Examinari NDT, examinari macroscopice, incercari mecanice si de duritate HV10 - calificare procedura de sudare	C12/49	1200	19.12.2016 - 23.12.2016	PMT Haag
212	C2	Examen NDT metoda VT-2	C13/1	5850	02.03.2016 - 31.05.2016	Diversi - 6 Beneficiari
213	C2	Examinari NDT PT-2	C13/2	6500	02.03.2016 - 30.06.2016	Emerson
214	C2	Examinari NDT metoda MT-2	C13/3	10400	02.03.2016 - 30.06.2016	Diversi - 12 Beneficiari
215	CERT END	Examinare NDT - metoda UT	C13/4	8450	24.05.2016 - 31.08.2016	Diversi - 8 Beneficiari
216	CERT END	Taxa examincare curs VIZUAL I+II	C13/5	14950	04.10.2016 - 31.01.2017	Diversi - 16 Beneficiari
217	CERT END	Taxa examincare curs LICHIDE PENETRANTE I+II	C13/6	16250	04.10.2016 - 31.01.2017	Diversi - 17 Beneficiari

218	CERT END	Taxa examinare curs PULBERI MAGNETICI I+II	C13/7	12350	04.10.2016 - 31.01.2017	Diversi - 15 Beneficiari
219	CERT END	Examinare NDT - matoda RT	C13/8	7800	21.11.2016 - 31.03.2017	Diversi - 3 Beneficiari
220	CERT END	Examinare NDT - matoda UT	C13/9	12300	21.11.2016 - 31.03.2017	Diversi - 7 Beneficiari
221	CERT END	Examinare NDT - matoda VT	C13/10	13000	21.11.2016 - 28.02.2017	RAAL
222	CERT END	Examinare NDT - metoda VT	C13/11	8450	28.11.2016 - 31.03.2017	Setro Metal Group + Diversi
223	LIEA	Examinari nedistructive si incercari mecanice	C13/34	1700	02.12.2015 - 07.01.2016	Pressafe
224	LIEA	Incercari distructive si nedistructive	C14/2	3000	25.01.2016 - 10.02.2016	Hidroserv
225	LIEA	Examinare vizuala si analize metalografice sudura de colt	C14/3	370	25.02.2016 - 26.02.2016	Revizia Vagoane Timisoara
226	LIEA	Control lichide penetrante - Cereal Docs - Rosella	C14/4	2148	09.03.2016 - 18.03.2016	Bassano Buildings
227	LIEA	Non destructive examinations (MT and UT) - chassis assembly	C14/5	2320	11.03.2016 - 25.03.2016	Fraktum
228	LIEA	Examinari NDT incercari mecanice	C14/6	1700	14.03.2016 - 08.04.2016	Pressafe
229	LIEA	Examinari vizuale si examinari macroscopice - proba sudata in colt	C14/7	370	15.03.2016 - 06.04.2016	Revizia Vagoane Timisoara
230	LIEA	Control lichide penetrante - Cereal Docs - Rosella	C14/8	1512	16.03.2016 - 04.04.2016	Bassano Buildings
231	LIEA	Examinari nedistructive cu ultrasunete si cu radiatii penetrante - Pod peste Mures	C14/9	10000	18.03.2016 - 30.04.2016	ICECON
232	LIEA	Examinari nedistructive, macroscopice si incercari de duritate HV 10	C14/10	3950	19.03.2016 - 08.04.2016	Cummins
233	LIEA	Examinari nedistructive suduri Dn 50	C14/11	600	21.03.2016 - 29.04.2016	Anconi M&E Group
234	LIEA	Examinari NDT cu lichide penetrante si ultrasunete	C14/12	1220	25.03.2016 - 28.04.2016	Max Structura
235	LIEA	Examinari nedistructive de duritate HV10	C14/13	1600	30.03.2016 - 24.06.2016	Giramet
236	LIEA	Control lichide penetrante - SC EUROCARAMIDA	C14/14	2500	01.04.2016 - 08.06.2016	Bassano Buildings
237	LIEA	Examinari nedistructive, duritate HV10 - calif proceduri de sudare	C14/15	1500	02.04.2016 - 01.06.2016	Bassano Buildings
238	LIEA	Control lichide penetrante si ultrasunete - ERGAD TECHNOLOGY	C14/16	1360	07.04.2016 - 29.06.2016	Max Structura
239	LIEA	Examinari nedistructive cu ultrasunete si lichide penetrante - Hala SC STANZWERK INEU SRL	C14/18	2320	21.04.2016 - 15.09.2016	Max Structura
240	LIEA	Examinari nedistructive cu ultrasunete confection metalica - Sala Sport ARON COTRUS Arad	C14/19	1332	22.04.2016 - 01.09.2016	AMAHOUSE
241	LIEA	Examinari NDT, VT, MT, UT, analize metalografice prin metoda replicilor si incercari de duritate	C14/20	4700	06.09.2016 - 31.10.2016	SRCF Timisoara

242	LIEA	Examinari NDT (PT) - structura metalica depozit logistic	C14/21	640	21.09.2016 - 30.09.2016	Max Structura
243	LIEA	Examinari NDT (VT+RT) incercari mecanice ruperi si indoiri	C14/22	4800	21.09.2016 - 30.09.2016	Mahle
244	LIEA	Examinari cu radiatii penetrante, incercari la indoire transversala si la rupere probe sudate	C14/23	14965	22.09.2016 - 28.10.2016	SCEHD - Deva
245	LIEA	Examinari NDT (US) - bara ø30mm - tija filetata	C14/24	5675	22.09.2016 - 06.10.2016	PAB Romania
246	LIEA	Examinari NDT - conducta magistrala ø508x10 Hateg-Hurezani	C14/25	1000	14.10.2016 - 21.10.2016	Anis Grup Construct
247	LIEA	Control lichide penetrante si ultrasunete - SMART DIESEL si SC CRISTALEX COMPANY	C14/26	2680	02.11.2016 - 07.11.2016	Max Structura Metalica
248	LIEA	Examinari NDT, examinare cu particule magnetice	C14/27	399	10.11.2016 - 16.12.2016	Autohton
249	LIEA	Control lichide penetrante - Statie de distributie OMV Petrom - Filiasi	C14/28	1000	18.11.2016 - 22.11.2016	Bassano Buildings
250	LIEA	Non destructive examination (magnetic and ultrasonic) - chassis assembly	C14/29	4950	25.11.2016 - 15.12.2016	Fraktum APS
251	LIEA	Control cu lichide penetrante	C14/30	1900	21.12.2016 - 22.12.2016	Max Structura Metalica
252	LIEA	Examinari cu ultrasunete conducta GN DN500x8mm subtraversare rau Mures - Fantanele, Arad	C14/31	1200	21.12.2016 - 23.12.2016	Anis Grup
253	C2	Asistenta tehnica	C15/1	2300	15.01.2016 - 29.02.2016	Hidroelectrica
254	LIEA	Examinari nedistructive prin metoda replicilor in vederea estimarii duratei remanente de viata	C15/5	67500	11.11.2015 - 22.01.2016	TUV Austria
255	S2	Prelucrare prin aschieri componente pompa	C16/1	300	23.11.2015 - 15.01.2016	Interwell
256	C1	Curs inginer sudor international IWE 2015-2016	C16/2	125910	11.11.2015 - 31.03.2016	11
257	S2	Reparatie prin sudare corp pompa	C16/2	1800	25.01.2016 - 29.01.2016	Interwell
258	S2	Instruire teoretica si practica procedee de sudare SE si MIG/MAG	C16/3	1875	22.02.2016 - 10.03.2016	Draghici Radu
259	S2	Instruire teoretica si practica procedeu de sudare WIG	C16/4	2082	18.03.2016 - 25.03.2016	Potop Daniel
260	S2	Prelucrare prin aschieri	C16/5	750	31.03.2016 - 31.03.2016	Interwell Dewatering
261	S2	Instruire teoretica si practica procedeu de sudare MIG	C16/6	9300	12.05.2016 - 30.05.2016	Aliat Auto
262	S2	Reparatie corp pompa	C16/7	999	12.05.2016 - 16.05.2016	Interwell
263	S2	Reparatie corp pompa	C16/8	1500	04.07.2016 - 15.07.2016	Interwell
264	S2	Reparatie corp pompa	C16/9	900	04.07.2016 - 15.07.2016	Interwell
265	S2	Reparatie corp pompa	C16/10	1050	01.09.2016 - 08.09.2016	Interwell
266	S3	Reclama BID 2016, coperta 4, nr. 2 si 4/2016	C17/1	3429	20.01.2016 - 20.12.2016	CM Metal Trading

267	C1	Curs specialist sudor international IWS_ISIM 2015-2016	C17/2	17100	15.11.2015 - 31.03.2016	Diversi - 2 Beneficiari
268	FORM	Curs inginer IWE - seria I ISIM 2015-2016	C18/1	112500	02.02.2016 - 31.08.2016	Diversi - 9 Beneficiari
269	FORM	Curs IWE - sept. 2016	C18/2	121525	03.10.2016 - 28.02.2017	Diversi - 12 Beneficiari
270	C1	Curs inspectorii sudor international IWIC_ISIM 2015-2016	C18/2	103250	15.11.2015 - 31.03.2016	Diversi - 12 Beneficiari
271	S2	Debitare cu jet de apa	C19/1	742	22.02.2016 - 11.02.2016	Agasi
272	S2	Debitare cu jet de apa	C19/2	990	12.02.2016 - 27.02.2016	Agasi
273	S2	Debitare vulturi+stema	C19/3	3121	09.02.2016 - 16.02.2016	Euromarm
274	S2	Debitare vulturasi+alte 4 repere cf desene	C19/4	2273	06.04.2016 - 08.04.2016	Euromarm
275	S2	Debitare suporti prindere aripa biciclete	C19/5	1814	02.06.2016 - 02.06.2016	RATT
276	S2	Debitare cifre pentru marcat statii biciclete	C19/7	2587	23.09.2016 - 04.10.2016	RATT
277	S2	Debitare piatra naturala	C19/9	4804	25.10.2016 - 14.11.2016	Euromarm
278	S2	Debitare jet de apa - rupere buna	C19/10	7329	07.11.2016 - 11.11.2016	Astra Rail
279	S2	Debitare jet de apa - 71 buc tabla tavan	C19/11	600	13.12.2016 - 14.12.2016	Porticon International
280	C2	Examinare NDT - VT2	C20/1	5850	12.02.2016 - 31.05.2016	Cuantum
281	C2	Examinare NDT - metoda VT2	C20/2	18200	18.04.2016 - 31.08.2016	Cuantum
282	CERT END	Examinare sudori VT - 2 Cuantum	C20/3	6500	25.07.2016 - 31.10.2016	Cuantum
283	C1	Examinare si certificare sudori SR EN 13067 SOREX 2016	C23/1	3000	11.02.2016 - 30.04.2016	Sorex Aplicatii
284	C1	Examinare si certificare sudori cf SR EN 13067	C23/2	3000	03.10.2016 - 28.02.2017	Gavella
285	FORM	Examinare si certificare sudori STABIL AMBIENT	C23/3	1000	03.11.2016 - 16.12.2016	Stabil Ambient Turda
286	FORM	Examinare si certificare sudori cf SR EN 13067 CONSTERA	C23/4	3000	29.11.2016 - 16.12.2016	Constera Optim
287	LIEA	Examinari/incercari mecanice 6 tevi sudate cap la cap	C24	6000	12.02.2016 - 26.02.2016	Arjoca
288	C1	Curs examinare vizuala _DR TR SEVERIN februarie 2016	C25/1	10500	29.02.2016 - 30.04.2016	Astra Rail
289	C2	Examen NDT metoda VT-2	C25/2	6500	02.03.2016 - 31.05.2016	Astra Rail Industries
290	FORM	Curs inspectorii IWIC	C26/1	114200	04.05.2016 - 31.08.2016	Diversi - 13 Beneficiari
291	FORM	Curs examinare IWIC - sept. 2016	C26/2	38350	06.11.2016 - 28.02.2017	Diversi - 3 Beneficiari
292	C1	Cursuri examinare VT	27/a	24150	11.03.2016 - 30.06.2016	TUV Austria
293	C2	Examen NDT metoda VT-2	27/b	21450	11.03.2016 - 30.06.2016	TUV Austria
294	LIEA	Asistenta tehnica de specialitate - Hidroelectrica	C28/1	1290	10.03.2016 - 16.03.2016	Hidroelectrica
295	FORM	Curs examinare vizuala COMELF	29/1a	27300	03.01.2016 - 30.06.2016	Comelf
296	C2	Examinare operatori NDT - VT2	29/1b	20150	31.03.2016 - 30.06.2016	Comelf

297	S2	Verificarea programatorului de la o masina de sudare in linie a membranelor	C30/1	418	16.03.2016 - 16.03.2016	Termoregolatori
298	S2	Brazarea unor prelungitoare pe burghie	C31/1	543	18.03.2016 - 18.03.2016	Schumag
299	FORM	Examinare NDT-PT cf EN ISO 9712	32/1a,b	13900	14.03.2016 - 31.06.2016	TUV Austria
300	C2	Examinare NDT-PT cf EN ISO 9712	32/1c	10400	14.03.2016 - 31.07.2016	TUV Austria
301	C1	Curs examinare vizuala	33/1a	17850	01.04.2016 - 31.07.2016	Cameron
302	C2	Examinare VT2	33/1b	11050	13.04.2016 - 31.07.2016	Cameron
303	CERT END	Reexaminare sudori	33/1c	750	20.07.2016 - 31.08.2016	Cameron
304	C1	Curs examinare PT Trans Gaz	34/1a	8400	19.04.2016 - 31.07.2016	TUV Austria
305	C2	Examinare NDT - VT Trans Gaz	34/1b	6500	25.04.2016 - 31.07.2016	TUV Austria
306	D2 C1	Curs examinare MT TUVR RAC	35/1	10500	25.04.2016 - 31.07.2016	TUV Rheinland
307	CERT END	Examinare NDT - MT2	35/2	11050	10.05.2016 - 31.08.2016	TUV Rheinland
308	FORM	Curs examinare VT Trans GAZ	36/1a	10500	16.05.2016 - 31.07.2016	TUV Austria
309	CERT END	Certificare personal NDT	36/1b	8450	16.05.2016 - 31.08.2016	TUV Austria
310	S3	Organizare conferinta TIMA16	C37/2	22500	09.05.2016 - 15.07.2016	Diversi - 21 Beneficiari
311	LIEA	Verificari nedistructive suduri si masuratori de grosimi	C40/1	253	29.03.2016 - 30.12.2016	Nicomec
312	FORM	Curs examinare UT - seria I	41/1a	14000	30.06.2016 - 31.08.2016	TUV Austria
313	CERT END	Examinare sudori	41/1b	9100	06.07.2016 - 30.09.2016	TUV Austria
314	FORM	Curs examinare VT	42/1a	7350	15.07.2016 - 31.08.2016	Sieta Cluj
315	CERT END	Examinare sudori	C42/1b	4550	25.07.2016 - 31.10.2016	Polytechnik Sieta
316	LIEA	Examinari macroscopice si microscopice	C43/1	21300	20.04.2016 - 31.08.2016	ContiTech
317	S2	Servicii de consultanta	C45/1	5795	18.08.2016 - 31.08.2016	Wiebe
318	LIEA	Teste de sudabilitate cf API 5l si API 1104	C48/1	13563	24.10.2016 - 16.01.2017	Arcelor Mittal
319	LIEA	Estimarea duratei remanente de viata - camera coacsare Petrobrazi	C51/1	16000	17.11.2016 - 30.11.2016	TUV Austria
320	FORM	Examinare si certificare sudori cf SR EN 13067 CONSTERA	52/1a	14700	21.11.2016 - 28.02.2017	TUV Austria
321	CERT END	Examinare sudori EN ISO 9606-1 si 9606-2	52/1b	13650	21.11.2016 - 28.02.2017	TUV Austria
322	S3	Analiza cauza rupere fus paleta nr. 3 HAI CHE Totesti 2	C53/1	15200	15.11.2016 - 15.12.2016	SSH Hidroserv
323	FORM	Curs examinare RT RAC Navodari	54/1	14000	29.11.2016 - 30.12.2016	TUV Rheinland
324	LIEA	Welding procedure qualification and weldability test according to APPENDIX 3	C55/1	33320	24.11.2016 - 23.01.2017	Arcelor Mittal Tubular
325	CERT END	Examinare si certificare sudori EN ISO 9606-1 si operatori	56/1	4200	16.12.2016 - 23.12.2016	ZOPPAS

		sudori				
326	LIEA	Curs examinari macrografice	C57/1	2200	04.12.2016 - 23.12.2016	Kirchhoff
327	CERT	Audit de certificare, calificare proceduri si examinare in vederea calificarii sudorilor	58/1	4200	16.12.2016 - 30.12.2016	VICE COM 95
328	FORM	Curs examinare RT RAC Navodari	59/1	9450	13.12.2016 - 30.12.2016	TUV Rheinland
329	FORM	Curs examinare MT2	60/1a	5250	16.12.2016 - 31.01.2017	TUV Austria
330	CERT END	Examinare NDT - metoda MT2	60/1b	8450	16.12.2016 - 31.03.2017	TUV Austria
331	FORM	Curs examinare MT2	61/1a	7350	16.12.2016 - 31.01.2017	TUV Austria
332	CERT END	Examinare NDT - metoda MT2	61/1b	10400	16.12.2016 - 31.03.2017	TUV Austria
333	S2	Imbinare prin sudare carcasa motor electric	C62/1	100	13.12.2016 - 15.12.2016	Bogdan Razvan
334	LIEA	Calificare proceduri de sudare si incercari de sudabilitate, cf SR EN 10226	C70/1	26000	11.11.2015 - 15.01.2016	Acelor Mittal Tubular
335	LIEA	Calificare proceduri de sudare si incercari de sudabilitate, cf SR EN 10225	C70/2	22300	11.11.2015 - 15.01.2016	Acelor Mittal Tubular
336	CERT	Audit de supraveghere si examinare sudori - 1/61	4376/25 .10.2016	5900	25.10.2016 - 23.12.2016	RATB-UR
TOTAL 2016				3062977		

Anexa 3 - Lucrari stiintifice ISI-2016

**Lucrări științifice și tehnice publicate
în reviste de specialitate cotate ISI**

Titlul lucrării 0	Revista 1	Autorii 2
Cavitation Erosion of HVOF Metal-ceramic Composite Coatings Deposited onto Duplex Stainless Steel Substrate	Materiale plastice, Vol. 53, Nr. 4, MPLAAM 53(4) (2016), pp.781-786, ISSN 0025-5289 (ISI cu factor de impact: 0,824)	I. Bordeasu, L. M. Micu, I. Mitelea, I. D. Utu, L. D. Pirvulescu N.A. Sîrbu
Optimization of the laser remelting process for HVOF-sprayed Stellite 6 wear resistant coatings	Optics & Laser Technology (ISI cu FI)	Ciubotariu, C., Frunzăverde, D., Mărginean, G., Şerban, V., Bîrdeanu, A. V.
Zn(Ta _{1-x} Nbx) ₂ O ₆ nanomaterials. Synthesis, characterization and corrosion behaviour	Journal of the Serbian Chemical Society, 81 (2), 163–175 (ISI cu FI)	Bîrdeanu, M., Fagadar-Cosma, G., Sebarchievici, I., Bîrdeanu, A.V. , Tăranu, B., Tăranu, I., Fagadar-Cosma, E.
Detection of adherence imperfections at the interface of substrate-coating layer by using infrared thermography	Metalurgija, 55 (4), 769-771 (ISI cu FI)	Murariu, A. , Crâsteți, S. , Samardzic, I.
Temperature and heat effects on polyethylene behaviour in the presence of imperfections	Thermal Science, 20 (5), 1703-1712, doi: 10.2298/TSCI151110220M (ISI cu FI)	Murariu, A. , Lozanović-Šajić, J.V.
Influence of material velocity on heat generation during linear welding stage of friction stir welding	Thermal Science, 20 (5), 1693-1701, doi: 10.2298/TSCI150904217M (ISI cu FI)	Murariu, A. , Veljić, D. M., Barjaktarević, D. R., Rakin, M. P., Radović, N. A., Sedmak, A. S., Đoković, J. M.
Experimental and analytical evaluation of preheating temperature during multipass repair welding	Thermal Science, doi: 10.2298/TSCI160324077S (ISI cu FI)	Sedmak, A. S., Tanasković D. R., Murariu A. C.
Corrosion protection characteristics of	Journal of Alloys and Compounds (ISI cu FI, lucrare acceptata spre	Bîrdeanu, A.V. , Bîrdeanu, M. &

ceramics, porphyrins and hybrid ceramics / porphyrins, deposited as single and sandwich layers, by pulsed laser deposition (PLD),	publicare)	Fagadar-Cosma, E.
Investigations on Corrosion Behaviour of WC-CrC-Ni Coatings Deposited by HVOF Thermal Spraying Process	International Journal of Electrochemical Science, 12, 1535-1549, doi: 10.20964/2017.02.60 (ISI cu FI, lucrare acceptata spre publicare)	Murariu, A. C., Pleșu, N., Perianu, I. A., Tară-Lungă-Mihali, M.
Possibilities for application of friction stir welding process to titanium TiGr2	Advanced Materials Research Vol 1138 (2016), 125-132, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985 (ISI fără FI)	Cojocaru, R., Botilă, L.N., Ciucă, C., Verbițchi, V.
Examination of Noxious Emissions of the Welding Process Cold Metal Transfer	Advanced Materials Research Vol 1138, 25-30, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985 (ISI fără FI)	Verbițchi, V., Cojocaru, R., Botilă, L.N., Ciucă, C.
Evaluation of Thermal Distribution in Friction Stir Welding on Dissimilar Materials (Cu-Al) Using Infrared Thermography and Numerical Simulation	Advanced Materials Research Vol 1138, 113-118, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985 (ISI fără FI)	Iordache, M., Nițu, E., Bădulescu, C., Iacomi, D., Botilă L.N., Radu, B.
Numerical Simulation of the Friction Stir Welding Process Using Coupled Eulerian Lagrangian Method.	Industrial Engineering IV IOModTech International Conference - Modern Technologies in InP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 022017 doi:10.1088/1757-899X/145/2/022017 (ISI fără FI)	Iordache, M., Bădulescu, C., Iacomi, D., Nițu, E., Ciucă, C.
Ultrasonic joining of multiple core conductors for automotive industry	Advanced Materials Research Vol 1138 (2016), 85-94, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985	Oancă, O. Perianu, I.A.

	(ISI fără FI)	
HVOF thermal spray alternative for hard chrome plating process	Advanced Materials Research Vol 1138 (2016), 139-146, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985 (ISI fără FI)	Perianu, I.A.
Pulsed LASER-(Micro)TIG Welding of Automotive Dissimilar Zn-Coated Advanced High Strength Steels Thin Sheets in Overlap Configuration	Advanced Materials Research Vol 1138 (2016), 147-152, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985 (ISI fără FI)	Bîrdeanu, A.V.
Innovative Technologies for Joining Advanced Materials VIII	Advanced Materials Research, 1138, Pfaffikon: Trans Tech Publications (ISI fără FI)	Murariu, A.
Corrosion Behaviour of Duplex Treated En 42CrMo4 Steel by Gas Nitriding and TiAlN PAPVD Deposition	Advanced Materials Research Vol 1138 (2016), 159-164, https://www.scientific.net/AMR.1138/book Trans Tech Publications Switzerland, ISBN 978-3-03835-768-1, ISSN print 1022-6680, ISSN web 1662-8985 (ISI fără FI)	Buzdugan, R.M., Dan.M., Hulka, I., Dome, M., Feier, A., Pascu, D.R., Simon, N.

Anexa 4 - Lista brevetelor_2016

Listă brevetelor solicitate/aprobate în anul 2016

Denumirea brevetului solicitat sau acordat	Unde a fost depus	Solicitare sau brevet solicitat	Inventatorii titulari
0	1	2	3
Metodă de producere și depunere a nitrurii de titan prin pulverizare termică în jet de plasmă și arc electric	OSIM București	<i>BI 127105/30.05.2016</i>	Pascu, D. R., Drăgoi, S.
Aliaj de lipire moale pe bază de staniu, fără plumb și procedeu de obținere a acestuia	OSIM București	<i>BI 126310/30.06.2016</i> <i>Titular IMNR Bucuresti</i>	Surcel, I., Radu, M., Soare, V., ... Drăguț L., Drăgoi, S.
Dispozitiv articulat pentru încercarea la tracțiune a epruvetelor prelevate din pereti membrană	OSIM București	<i>BI 126792/05.07.2016</i>	Fleșer, T., Pascu, D. R., Roșu, R.
Tehnologie de depunere a unor materiale prin sudobrazare pe un suport fara modificarea considerabila caracteristicilor acestuia	OSIM București	Brevet acordat conform Hotărârea OSIM Nr. 4/288 din 30/09.2016	Roșu, R.A., Pascu, D. R., Drăgoi, S.
Procedeu de obtinere a unui material de constructie tip mortar din deseu de material abraziv	OSIM București	<i>BI 129363/30.12.2016</i>	Ionescu D., Șerban I.S., Perianu I.A.
Sistem automatizat de deplasare și poziționare a piselor în vid	OSIM București	Nr. Înregistrare OSIM A / 00718 / 10.10.2016	Ionescu, D., Cojocaru R., Boțilă L.N.
Instalație de examinare nedistructivă a pieselor inelare din materiale feromagnetice	OSIM București	Nr. Înregistrare OSIM A / 00798 / 07.11.2016	Cojocaru, R., Harjan , I., Boțilă L.N.
Metoda de evaluare a siguranței structurilor sudate supuse solicitărilor seismice	OSIM București	Nr. Înregistrare OSIM A / 00802/ 08.11.2016	Mateiu, H., Ciucă, C.
Dispozitiv suport	OSIM București	Nr. Înregistrare OSIM A / 01012/ 15.12.2016	Perianu, I.A., Ciucă, C.

Anexa 5 – Lista produse 2016

Produse, servicii, tehnologii elaborate în 2016

Tipul rezultatului 0	Denumire 1	Date tehnice 2	Domeniu de utilizare 3
Produs (1)	Sontrodă specializată pentru îmbinare cu ultrasunete lamele piese Porsche	Sonotrodă 20kHz	Industria de automotive – sudarea cu ultrasunete a materialelor metalice
Produs Îmbunătățit (1)	Instalație experimentală pentru realizare filme subțiri cu procedeul PLD	Încintă vid cu sistem de pompe vid îmbunătățită cu: pompă turbomoleculară, instrument de măsură vid și unitate de comandă pompă turbomoleculară, alte ajustări ale instalației inițiale	Realizare depunerii straturi subțiri prin procedeul PLD
Produs (2)	Dispozitive (2) pentru poziționare relativă tintă – substrat depunere PLD	Dispozitive care asigură o poziționare și deplasare relativă tintă – substrat pentru depunere PLD	Realizare depunerii straturi subțiri prin procedeul PLD
Produs (2)	Dispozitive (2) pentru filtrare / protecție pompă turbomoleculară de particule specifice depunerii PLD	Dispozitive care permit utilizarea unor filtre de particule pentru protecția pompei turbo-moleculare	Realizare depunerii straturi subțiri prin procedeul PLD
Produs (1)	Sistem complex de nituire prin frecare cu efect hibrid	Model funcțional / dispozitive specifice pentru procedeul de nituire cu efect hibrid, pornind de la mașina de sudare FSW 4-10	Îmbinare materiale metalice prin nituire prin frecare cu efect hibrid
Produs (1)	Sistem pentru monitorizarea forțelor și a temperaturilor la procedul de nituire cu efect hibrid	Sistemul conține cameră termografică în infraroșu FLIR A40M, dispozitiv mecanic pentru fixare traductor de forță, laptopuri pentru monitorizare evoluție	Monitorizarea procesului de nituire prin frecare prin monitorizarea temperaturii și al forței dezvoltate în timpul procesului de nituire cu efect

		temperatură și monitorizare forță, sursă de tensiune modulară (36W, 24VDC), datalogger (10 canale), aplicatie software	hibrid.
Produs (1)	Elemente de asamblare filetate -Nituri pentru îmbinare prin nituire cu efect hibrid (prindere mecanică-sudare prin frecare)-35 buc	Elemente de asamblare (nituri) de diferite tipodimensiuni, realizate din materiale diferite -oteluri X 155CrMoV12 și C45	Îmbinare prin nituibile din aliaje de aluminiu (EN AW 1200, EN AW 6082), cupru Cu 99, de grosimi $s_1=5\text{mm}$ și $s_2=6\text{mm}$, respectiv imbinare prin nituire cu efect hibrid pentru cupluri de materiale similare (aliaje de aluminiu) și disimilare (aliaje de aluminiu EN AW 1200, EN AW 6082, EN AW 7075 și cupru Cu 99).
Produs (1)	Dispozitiv mecanic pentru fixare celulă/traductor de forță	Dispozitivul mecanic în care se fixează traductorul de forță se montează pe arborele principal al mașinii de sudare FSW	Parte din sistemul de monitorizare a forțelor de apăsare a nitului asupra materialelor de îmbinat
Produs (1)	Dispozitiv pentru poziționare și fixare piese de îmbinat	Dispozitiv amplasat pe masa masinii FSW	Pozitionare si fixare piese de imbinat prin procedeul de nituire cu efect hibrid
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare cu ultrasunete lamele piese Porsche	Tehnologia este aplicabilă sudării US conectori din aliaj de cupru	Industria de automobile
Tehnologii (12)	Tehnologii de acoperire straturi subțiri pentru protectie la coroziune	S-au elaborat specificații tehnologice (12) de acoperire cu straturi subțiri anticorozive cu procedeul PLD cu materiale oxidice, porfirine și în combinație	Aplicații speciale, senzori exploatați în condiții specifice
Tehnologii (12)	Tehnologii preliminare de realizare straturi subțiri prin combinație de procese – HVOF –	S-au elaborat specificații tehnologice (12) preliminare pentru realizare straturi subțiri	Aplicații speciale, senzori exploatați în condiții specifice

	texturare laser rapid, PLD	prin combinații de procese HVOF, texturare laser, PLD cu diferite materiale oxidice	
Tehnologie (1)	Tehnologii preliminare de nituire cu efect hibrid	Specificații tehnologice preliminare (13 buc) - date de "intrare" în vederea continuării cercetărilor pentru elaborarea tehnologiilor de proces optimizate.	Tehnologii preliminare de îmbinare prin nituire cu efect hibrid pentru aliaje de aluminiu și cupru cu nituri din oțeluri
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_1=2$ mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 1200 grosime $s_2 = 6$ mm	Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 2 mm / Table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, 120 mm x 350 mm x 6 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_1 = 3$ mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 5754 grosime $s_2 = 3$ mm	Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 3 mm / Table din aliaj de aluminiu EN AW 5754, 120 mm x 350 mm x 3 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_1 = 3$ mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 6082 grosime $s_2 = 3$ mm	Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 3 mm / Table din aliaj de aluminiu EN AW 6082, 120 mm x 350 mm x 3 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.

Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_1 = 3$ mm / table din aliaj de aluminiu EN AW 7075 grosime $s_2 = 5$ mm	Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 3 mm / Table din aliaj de aluminiu EN AW 7075, 120 mm x 350 mm x 5 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Piese pentru circuite electrice de masă, cu rezistență mecanică. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din table din aliaj de aluminiu EN AW 6082, grosime $s_1 = 3$ mm / cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_2 = 2$ mm	Table din aliaj de aluminiu EN AW 6082, 120 mm x 350 mm x 3 mm / Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 2 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din table din aliaj de aluminiu EN AW 5754, grosime $s_1 = 3$ mm / cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_2 = 2$ mm	Table din aliaj de aluminiu EN AW 5754, 120 mm x 350 mm x 3 mm / Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 2 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, grosime $s_1 = 6$ mm / cupru electrotehnic Cu ET, grosime $s_2 = 2$ mm	Table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, 120 mm x 350 mm x 6 mm / Table din cupru Cu ET 120 mm x 350 mm x 2 mm / Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Electroenergetică. Conexiuni pentru instalații electrice. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.

Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din aliaj de aluminiu EN AW1200, grosime $s_1 = 2$ mm / oțel S235, grosime $s_2 = 3$ mm	Table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, 120 mm x 350 mm x 2 mm / Table din oțel S235 120 mm x 350 mm x 3 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Construcții metalice. Structuri metalice placate cu aluminiu. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Tehnologie (1)	Tehnologie de îmbinare disimilără prin sudare prin frecare cu element activ rotitor (FSW), prin suprapunere, a unor table din oțel S235, grosime $s_1 = 1,5$ mm / aliaj de aluminiu EN AW 1200 grosime $s_2 = 2$ mm	Table din oțel S235 120 mm x 350 mm x 1,5 mm / Table din aliaj de aluminiu EN AW 1200, 120 mm x 350 mm x 2 mm. Suprapunere max. 60 mm	Industria constructoare de mașini. Construcții metalice. Structuri metalice placate cu aluminiu. Contract nr.17/ 2015-2017, UEFISCDI. Programul Manunet. Proiectul J-FAST.
Serviciu (1)	Îmbinare cu ultrasunete lamele piese Porsche	Sudare cu ultrasunete lamele piese Porsche	Industria automotive Beneficiar: S.C. GRIMET CONSTRUCT S.R.L.
Serviciu (1)	Comanda nr. C.30/1 / 2016. "Verificarea programatorului la o mașină de sudare în linie a membranelor"	Verificare programator de la o mașină de sudare în linie a membranelor	Industria constructoare de masini. Beneficiar: S.C. Termoregulatori Campini Corel S.R.L. Romania, Dumbravița, jud.Timiș
Serviciu (1)	Comanda nr. C.31/1 / 2016. "Brazarea unor prelungitoare pe burghie (8 buc)"	Brazare a unor prelungitoare pe burghie	Industria constructoare de masini. Beneficiar: S.C. Schumag Romania S.R.L. Chisoda, Timisoara, jud.Timis.
Serviciu (11)	Tăiere cu jet de apă Comandă nr: C37/1, C19/1-10 Debitare de epruvete pentru laboratorul LIEA	Debitare cu jet de apă repere din materiale ceramice, porțelanate, marmură, piatră, oțeluri inoxidabile, oțeluri carbon, prelevare epruvete	Transport urban Construcții civile Automotive Fabricație produse metalice Lucrări artizanale Incercări de materiale pentru

			laboratorul de încercări ISIM - LIEA
Serviciu (6)	Reparație prin sudare Contract C16/2, 5, 7-10	Reparație prin sudare corp pompă	Construcții civile Transport urban
Serviciu (1)	Instruire personal MIG Contract C16/6	Instruire teoretică și practică procedeu de sudare MIG aliaje de aluminiu din domeniul auto	Automotive
Serviciu (1)	Instruire personal procedeu WIG Contract C16/4	Instruire teoretică și practică procedeu de sudare WIG aliaje de aluminiu	Fabricație de produse metalice
Serviciu (1)	Instruire personal procedee de sudare SE și MIG/MAG Contract C16/3	Instruire teoretică și practică procedee de sudare SE și MIG/MAG	Fabricație de produse metalice
Serviciu (1)	Prelucrări prin aşchieri Contract C16/1	Prelucrări prin aşchieri componente pompă	Construcții civile Transport urban
Serviciu (1)	Asistență tehnică Contract C30/1	Verificarea și repararea programată de la mașini de sudare în linie a membranelor	Industria auto
Serviciu (1)	Brazarea unor scule pentru prelucrări mecanice	Tehnologie și realizare scule pentru găurire prin sudobrazare	Prelucrări prin aşchieri
Serviciu (1)	Analiza cauzei ruperii fusului aferent paletei nr. 3 de la Hidroagregatul HA 1, CHE Totești II	Inspectie prin metode nedistructive și distructive în vederea determinării cauzelor ruperii paletei	Companii de producere a energiei electrice
Serviciu (1)	Examinări nedistructive VT, MT și UT, analize metalografice prin metoda replicilor și încercări de duritate, la antretoaze deformate de la pod CF km 466+210, linia 100	Inspectie în vederea determinării stării tehnice a elementelor din structura de rezistență a structurii de rezistență.	SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE TIMIȘOARA Transport feroviar
Serviciu (1)	Determinare compozitie chimică, examinare nedistructivă cu lichide penetrante la eșantioane din tablă de plumb	Inspectie prin metode nedistructive în vederea stabilirii conformității	Industria chimică, rezervoare.
Serviciu	Inspectie cot SGT 800	Încercări distructive,	Industria energetică

(1)	prin metode destructive	analize metalografice	
Serviciu (1)	Calificări de proceduri de sudare și teste de sudabilitate pentru țevi din X52QO conform API5L-PSL2	Întocmire WPS, realizare suduri, încercări mecanice și examinări nedistructive, calificare de proceduri	Petrol și gaze
Serviciu (1)	Raport tehnic privind estimarea duratei remanente de viață – ArcelorMittal Tubular Products Roman	Încercări la fluaj	Industria energetică
Serviciu (1)	Raport tehnic privind estimarea duratei remanente de viață – Lukoil	Încercări la fluaj	Industria energetică
Serviciu (1)	Raport tehnic privind estimarea duratei remanente de viață – OMV Petrobrazi	Examinări microscopice „in situ”	Industria energetică
Serviciu (1)	Încercări de sudabilitate - ArcelorMittal Roman	Încercări la tracțiune Încercări la încovoiere prin soc Încercări de duritate	Industria energetică
Serviciu (67)	Certificare producători structuri sudate cf. cerințe EN ISO 3834	Audituri de certificare/recertificare/supraveghere a producătorilor de structuri sudate	Toate ramurile industriale
Serviciu (15)	Asistenta tehnica certificare producători structuri sudate cf. cerințe EN 1090 si EN 15085 in parteneriat cu SLV Munchen	Asistenta tehnica audituri de certificare/recertificare/supraveghere a producătorilor de structuri sudate	Toate ramurile industriale

**Lucrări științifice și tehnice publicate
în reviste de specialitate fără cotație ISI**

Titlul lucrării	Revista	Autorii
0	1	2
Modern methods of joining by riveting	Welding & Material Testing, No.3/2016, 9-13, ISSN 1453-0392, Year XXV, Sudura Publishing House, Timișoara, RO	Cojocaru, R., Boțilă, L.N., Verbitchi, V., Ciucă, C., Perianu, I.A.
Microstructural Transformation During Dissimilar Friction Stir Welding (FSW) of Aluminum-Copper Alloys	Solid State Phenomena, Vol.254, 65-70, ISSN: 1662-9779	Radu, B., Hulka, I., Cojocaru, R., Ciucă, C.
Numerical Modeling of Thermal Field Distribution during Friction Stir Welding (FSW) of Dissimilar Materials	Solid State Phenomena, Vol.254, 261-266, ISSN: 1662-9779	Radu, B., Codrean, C., Cojocaru, R., Ciucă, C.
Alternative processes for rapid joining technologies	Journal: "BID-ISIM - Welding & Material Testing", ISSN 1453-0392, Issue 3, 15 – 19.	López de Lacalle, L.N., Urbikain Pelayo, G., Azkona, I., Zumalde, E., Okariz, L., Verbitchi, V., Vlascici, M.
Cavitation behaviour of 21TiMnCr12 steel	Bulletin of the National Research & Development Institute for Welding and Material Testing - ISIM Timișoara (BID), Year XXV, No. 3, pp. 3-5, 2016, ISSN 1453-0392	Bordeașu, I., Sîrbu, N.A., Oancă, O., Pîrvulescu, L.D., Păducean, I., Borca, L.M., Micu, L.M.
Microwave-resistive hybrid thermal source for soldering alloys and metal-ceramics composites	Bulletin of the National Research & Development Institute for Welding and Material Testing - ISIM Timișoara (BID), year XXV, no. 3, pp. 6-8, 2016, ISSN 1453-0392	Savu, S.V., Ciupitu, I., Sîrbu, N.A., Savu, I.D., Benga , G.C.
Optimizing ultrasonic joining technologies of composite polymer materials,	Bulletin of the National Research & Development Institute for Welding and Material Testing - ISIM Timișoara (BID), Year XXV, No. 4, pp. 9-13, 2016, ISSN 1453-0392	Sîrbu, N.A. Oancă, O.
Active Infrared Thermography Method for Non-Destructive	Structural Integrity and Life, 16 (1), 3-8	Murariu, A., Crăsteti, S.,

Examination of Coating Layer		Bîrdeanu, A., Sedmak A.
Tensile Behaviour of Polyethylene Under Different Loading Rate in the Presence of Imperfections	Structural Integrity and Life, 16 (1), 15-18	Murariu, A. C., Golubović, Z., Sedmak, A., Krečulj, D.
Failures of Brass Condenser Tubes	Structural Integrity and Life, 16 (1), 19-23	Bobić, B., Jegdić, B., Jugović, B., Stevanović, J., Gligorijević, B., Murariu, A.C.
Managementul Riscului Industrial	Timișoara, Editura Mirton 2016	Murariu, A. C., Ristić, M., Vasović, I., Dașcău, H., Prokolab, M., Crâșteți, S., Milutinović, Z., Kun, L., Buzdugan, M., Marta, C.
Abrasive wear resistance of HVOF thermal sprayed WC-CrC-Ni coatings	Welding & Material Testing BID-ISIM, 4/2016, 19-22 ISSN 1453-0392,	Buzdugan, R. M., Murariu, A. C., Perianu, I. A., Simon, N.
Evaluation of mechanical properties by instrumented indentation of Duplex treated steels	Welding & Material Testing BID-ISIM, 4/2016, 15-18 ISSN 1453-0392,	Buzdugan, R.M., Mitelea, I.
A case of knowledge transfer between research and industrial organizations in the Romania – Serbia Border region,	MakeLearn TIIM 2016, ML16-098, 25-27 may 2016, Timisoara, toknowpress.net , ISBN 978-961-6914-16-1	Mateescu, A., Bîrdeanu, A.V., Taucean, I

Anexa 7 - Comunicari-2016

Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale în 2016

Titlul lucrării	Conferința	Autori
0	1	2
Sistem de comandă, monitorizare și protecție a mașinilor și probelor de încercare la rupere prin fluaj	Brevet Nr. RO 00123406 din 28.02.2012. Diplomă de merit pentru participare la Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2016	Murariu A.C.
Metodă pentru determinarea oportunității aplicării tratamentului termic de detensionare post-sudare la otelurile aliate termorezistente	Brevet Nr. RO 123100 din 29.10.2010 Diplomă de merit pentru participare la Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2016	Pascu D. R. Cosma E.
Sistem automat de examinare nedistructivă a țevilor din plăci tubulare	Brevet Nr. RO 125632 din 28.02.2014 Diplomă de merit pentru participare la Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2016	Farbaș N. Grimberg R. Popovici I.
Instalație de pulverizare termică în jet de plasma cu arc electric și pulberi	Brevet Nr. RO 125861 din 30.04.2012 Diplomă de merit pentru participare la Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2016	Pascu D. R. Drăgoi S.
Procedeu și pistolet de pulverizare în jet de plasma și arc electric	Brevet Nr. RO 123533 din 30.05.2013 Diplomă de merit pentru participare la Salonul de Invenții și Inovații Traian Vuia Timișoara 2016	Pascu D. R. Drăgoi S.
Synchronization and phase-shift control system for a tandem Pulsed Laser and pulsed TIG welding process	Patent application No. OSIM A / 01291/ 08th.12.2010 Medalia de aur și Diplomă la Expoziția EUROINVENT IASI, 19 – 21 Mai 2016	Bîrdeanu A.V. Verbițchi V.
Method and system for real-time monitoring of the friction stir welding process - FSW	Patent application No. OSIM A/00531/ 07.2012. Medalia de argint și Diplomă la Expoziția EUROINVENT IASI, 19 – 21 Mai 2016	Cojocaru R. Verbițchi V., Ciucă C. Dascău H. Sîrbu N. A.
Procedeu și sistem de avertizare prin semnal radio privind circulația autovehiculelor speciale	Patent application OSIM No. A / 00140 / 03.03.2012 Al XVII-lea Târg Internațional "Inovație, Cooperație și Antreprenoriat" INOCOOP 2016, Zrenjanin, Serbia, 25 – 27.08.2016	Sîrbu A. N., Verbițchi V.
Procedeu și aparat de sudare hibridă prin presiune și cu ultrasunete	Patent application OSIM No. A / 00266 / 20.04.2012, Al XVII-lea Târg Internațional "Inovație, Cooperație și	Oancă O.V., Sîrbu N.-A.

	Antreprenoriat" INOCOOP 2016, Zrenjanin, Serbia, 25 – 27.08.2016	
Riscurile și procesul de sudare	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Dașcău H., Perianu I.A.
Implementarea unui sistem de management al riscurilor	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Murariu A.C.
Evaluarea riscurilor specifice echipamentelor tehnice conform Directivei 2006/42/CE – Principii de bază	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Crâsteți S., Ristic M.
CEN CWA 15740 - Inițiativa europeană pentru implementarea procedurilor RBI	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Marta C., Perianu I.A.
Aplicarea inspecției bazate pe risc pentru echipamente din petrochimie	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Mateiu H., Murariu A.C.
Examinarea nedistructivă a cazanelor și recipientelor sub presiune	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Buzdugan R.M., Popescu R.
Comportarea la fluaj a oțelului 9Cr-1Mo destinat realizării unui recipient sub presiune de tip reactor	Managementul Riscului Industrial Timișoara, 14 octombrie 2016	Buzdugan R.M., Simon N.

Anexa 8 – Normative

Studii¹⁷ perspective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar

Titlul lucrării 0	Operator 1	Nr. contract 2
Tema de proiectare: "Mașină multifuncțională de procesare prin frecare, de tipul MMPF- 5 kW- 20 kN" (1)	ISIM Timișoara; S.C. Nano Inteliform S.R.L. Timișoara	17 / 2015–2017. Proiectul "J-FAST" / Program Manunet. Beneficiar: UEFISCDI București
Procedeu de îmbinare a materialelor metalice prin nituire cu efect hibrid – prindere mecanică- sudare prin frecare (metodă -îmbinare inovativă) (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08 101
Tema de proiectare - model funcțional echipament de îmbinare prin nituire cu efect hibrid (prindere mecanică-sudare prin frecare) (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08 101
Documentație de execuție pentru modulele funcționale echipament care să permită aplicarea procedeului de nituire cu efect hibrid (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08 101
Carte tehnică pentru echipament de nituire cu efect hibrid (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08 101
Metodă de monitorizare și control al forțelor la procedeul de nituire cu efect hibrid (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08 101
Metodă pentru utilizarea tehnicii termografice în infraroșu la monitorizarea temperaturii la procese de îmbinare prin nituire cu efect hibrid (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08 101
Studiu privind comportarea la solicitări statice și la uzură și la coroziune a depunerilor realizate din materiale avansate (1)	ISIM Timișoara	PN 16 08-201
Studiu privind comportarea la solicitări de oboseală în mediu salin a	ISIM Timișoara	PN 16 08-201

¹⁷ se prezintă în anexa 8 la raportul de activitate [titlu, operatorul economic, numărul contractului/protocolului etc.]

depunerilor realizate din materiale avansate (1)		
Soluție ajustări constructive instalatie experimentală pentru realizare filme subțiri cu proceful PLD (1)	ISIM Timișoara	PN16 08 301
Soluție protecție pompă turbomoleculară prin inserarea de filtre particule la instalatie experimentală pentru realizare filme subțiri cu proceful PLD (2)	ISIM Timișoara	PN16 08 301
Studiu cu privire la cu privire la procesele și tehnologiile de realizare a straturilor funcționale. (1)	ISIM Timișoara	PN16 08 301
Metode de realizare straturi subțiri cu proprietăți (multi)funcționale (8)	ISIM Timișoara	PN16 08 301
Metodologie de realizare probe / epruvete pentru program experimental teste realizare straturi subțiri (multi)funcționale (1)	ISIM Timișoara	PN16 08 301

Raport privind activitatea Consiliului Științific în cursul anului 2016

În cursul anului 2016 s-au făcut 28 de convocații pentru ședințe ale Consiliului Științific ISIM, cu următorul rezultat:

- s-au desfășurat 16 ședințe, din care 4 ordinare și 12 extraordinare;
- 12 ședințe au fost amâname sau suspendate din lipsă de cворум.

La toate întâlnirile CS-ISIM s-au elaborat procesele verbale de ședință. În cursul anului 2016 s-au adoptat 11 hotărâri ale CS-ISIM.

Opisul cu datele de desfășurare, date privind procesele verbale de ședință și hotărârile adoptate sunt prezentate în Anexa 1.

În cadrul ședințelor CS-ISIM, în principal discuțiile, analizele și dezbatările, s-au axat pe următoarele direcții/tematici (Anexa 2):

- prezentarea și aprobația propunerii de Program de activitate a CS-ISIM /2016 (1 ședință);
- pregătirea, prezentarea, discutarea și aprobația Raportului de activitate al CS-ISIM/2015 (2 ședințe);
- continuarea dezbatelor referitoare la Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific (3 ședințe);
- aprobația prin vot a formei finale a Regulamentului de organizare și funcționare a CS-ISIM. Aprobația ca Regulamentul să fie înaintat Consiliului de Administrație CA-ISIM. (1 ședință);
- propunerii pentru revizuirea Regulamentului de organizare și funcționare a CS-ISIM (s-au discutat unele aspecte din Regulament, referitoare în special la situațiile când se vacantează unul sau mai multe locuri în CS-ISIM (1 ședință);
- prezentarea și discutarea statului de funcții referitor la departamentul de cercetare (2 ședințe);
- prezentare și susținere idei/propunerii de proiecte la competiții cu termen de depunere în anul 2016 (3 ședințe);
- informare și analiză a situației participării ISIM cu propunerii de proiecte la programele care au avut termen de depunere în cursul anului 2016 (2 ședințe);
- reorganizarea departamentului de cercetare-dezvoltare din cadrul institutului în conformitate cu strategia de cercetare-dezvoltare din ISIM (1 ședință);
- discutarea procedurii de evaluare a personalului ISIM (1 ședință);
- aspecte legate de organizarea concursului pentru ocuparea unor posturi vacante la departamentul de cercetare-dezvoltare. Aprobația rapoartelor președintilor comisiilor de concurs. Discutarea tuturor aspectelor legate de aceste concursuri (9 ședințe);
- informări și analizarea situațiilor create prin plecarea din ISIM și retrageri din Consiliul Științific a unor membri aleși (2 ședințe);
- desemnarea de membri supleanți ai comisiei de concurs constituite pentru concursul organizat pentru ocuparea funcției de director general al ISIM Timișoara (1 ședință);
- organizarea și desfășurarea Conferinței TIMA 2016 (organizare conferință, participare cu lucrări științifice, raport privind desfășurarea conferinței (puncte pe ordinea de zi și/sau informări în cadrul a 3 ședințe).

Consiliul Științific a urmărit și coordonat activitatea științifică pentru ca aceasta să fie în concordanță cu strategia de cercetare-dezvoltare a institutului, strategie în care se

regăsesc obiective și aspecte științifice importante pentru dezvoltare în continuare a ISIM-ului cum sunt:

- stabilirea și definirea direcțiilor principale de cercetare fundamentală (direcții principale de cercetare fundamentală (direcții de nișă), care vor contribui la asigurarea funcționării și dezvoltării în continuare a activității științifice a institutului;
- identificarea și stabilirea direcțiilor de cercetare, în strânsă corelare cu cerințele și tendințele existente în mediul industrial la nivel național, dar și internațional;
- consolidarea laboratoarelor existente, cu rol de infrastructură modernă pentru activitățile de cercetare dar și cu rol de „demonstrator pentru industrie”.

O activitate importantă a Consiliului Științific s-a axat pe elaborarea în continuare și finalizarea Regulamentului de organizare și funcționare a CS-ISIM. Forma finală a Regulamentului de funcționare a rezultat în urma unor analize aprofundate și dezbatere complexe la care s-au implicat în special o parte a membrilor CS. Considerăm că efortul depus a avut ca efect elaborarea unui regulament care răspunde caracteristicilor specifice ale ISIM, este aplicabil și poate fi benefic pentru funcționarea CS, pentru coordonarea și desfașurarea activității de cercetare și a activității în general în cadrul ISIM. Desigur, cu aprobările necesare, și pe baza unor analize pe cazuri concrete la aplicare, Regulamentul CS-ISIM poate fi îmbunătățit în viitor.

Din punct de vedere științific, CS-ISIM a avut un rol în activitatea de cercetare în principal prin:

- participarea efectivă și implicarea în impulsionarea activității de scriere de propunerii de proiecte, în vederea participării la competiții. S-au elaborat 36 de propunerii de proiecte (Anexa 3) care au fost depuse la diverse competiții (naționale sau internaționale) organizate în cursul anului 2016: programe europene (Manunet, Erasmus+, M-ERA-NET, Programul INTERREG de cooperare transfrontalieră Romania-Serbia), Programe naționale (competiția PED, Nucleu);
- rezultatele științifice au stat la baza comunicării la conferințe internaționale sau publicării în reviste de specialitate a unui număr de 31 lucrări științifice (inclusiv cu cotație ISI), precum și la depunerea la OSIM a 4 cereri de brevete de invenție, respectiv obținerea/acordarea a 5 brevete de invenție în anul 2016;
- participare în comisiile de avizare la toate proiectele de cercetare cu faze finalizate în cursul anului 2016.

De asemenea membrii CS au contribuit la organizarea și derularea evenimentelor științifice care au avut loc cu prilejul Conferinței Internaționale TIMA 2016 „Innovative Technologies for Joining Advanced Materials”, organizată de ISIM Timișoara, la care au participat personalități din țară și străinătate.

ISIM Timișoara a participat cu un număr de 7 lucrări științifice la acest eveniment. În paralel cu lucrările Conferinței s-a organizat la sediul ISIM și o expoziție în care s-au prezentat în principal realizările și posibilitățile de exprimare ale institutului, în plan tehnic și științific, ținta acțiunii fiind în principal mediul industrial.

Evoluția componenței CS-ISIM în cursul anului 2016, pe perioade reprezentative, este prezentată în Anexa 4.

Datorită modificării în cursul anului a componenței CS-ISIM prin plecarea din institut a unor membri, datorită accentului mare pus pe problemele organizatorice și de funcționare (finalizarea Regulamentului de organizare și funcționare a CS-ISIM, actualizarea statului de funcționi, organizarea de concursuri pentru atestări profesionale și a problemelor conexe care au apărut pe parcurs), s-au constatat și

unele deficiențe în special în ceea ce privește aportul Consiliului Științific la coordonarea și organizarea activității de cercetare în cadrul institutului, cu consecințe directe sau indirecte:

- cu toate că s-au depus 23 de proiecte la competiții naționale și internaționale (altele decât Programul Nucleu), au fost aprobate spre finanțare 2 proiecte (pe Programul Erasmus). În general propunerile de proiecte depuse pe Programul Nucleu au fost bine evaluate, obținând punctaje mari, dar nivelul scăzut de finanțare aprobat, a permis demararea lucrărilor în anul 2016 doar la 4 proiecte;
- numărul total al lucrărilor științifice prezentate la conferințe și publicate a fost destul de mare, dar procentajul lucrărilor cu factor de impact important, a fost destul de scăzut.

Nu se poate vorbi de o comunicare insuficientă dintre membrii consiliului și personalul din cercetare, datorită faptului că au fost doar 3 specialiști atestați care își desfășoară activitatea în cadrul departamentului de cercetare și care nu au fost membri ai CS.

Aspectele prezentate demonstrează faptul că în cursul anului 2017 este necesară eficientizarea activității CS, prin contribuția în ansamblu, dar și individuală a fiecărui membru al consiliului. În cursul anului 2016, au fost și membri ai CS care s-au implicat destul de puțin, prin intervenții sau opinii la tematicile/problemele discutate.

Având în vedere situația precară a institutului, din punctul de vedere al finanțării și susținerii activității de cercetare, obiectivul principal al CS trebuie să îl reprezinte îmbunătățirea din punct de vedere calitativ a participării ISIM la competițiile de proiecte.

Este imperios necesar să se găsească soluții pentru eficientizarea acestei activități, care să conducă în final la aprobarea spre finanțare a cât mai multe proiecte.

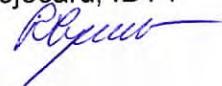
Pentru a asigura continuitatea activității de cercetare în ISIM, este necesar ca pe lângă finanțarea de bază (Program Nucleu), care este de la an la an de valori din ce în ce mai mici, să asigurăm finanțări de proiecte în urma participării la diferite competiții naționale și internaționale.

Este necesar ca acest tip de finanțare (altele decât Programul Nucleu) să fie de aproximativ 2.000.000 lei/an.

Timișoara, 10.04.2017

Președinte Consiliu Științific,

Ing. Radu Cojocaru, IDT I



OPIS PROCESE VERBALE ȘI HOTĂRÂRI ALE CS-ISIM
din perioada ianuarie - decembrie 2016

Nr. crt.	Data	Tip ședință	PV	Nr pagini document	HOTARARE	Nr pagini document
1	21.01.2016	O	X	3	-	-
2	27.01.2016	E	X	3	113i/27.01.2016 114i/27.01.2016	1 1
3	18.02.2016	O	X	2	375i/26.02.2016	1
4	29.02.2016	E	X	4	457i/29.02.2016	1
5	15.03.2016	E	X	4	-	-
6	13.04.2016	E	X	2	-	-
7	20.04.2016	E	X	4	721i/22.04.2016	1
8	23.05.2016	E	X	3	915i/23.05.2016	1
9	24.05.2016	O	X	4	-	-
10	12.07.2016	E	X	3	-	-
11	31.08.2016	E	X	2	3423/31.08.2016	1
12	02.09.2016	E	X	3	1657i/02.09.2016 1691i/07.09.2016	1 1
13	19.09.2016	E	X	2	-	-
14		O	X	5	-	-
15	28.10.2016	E	X	3	2115i/28.10.2016	1
16	03.11.2016	E	X	3	2161i/03.11.2016	1

O – Ședință ordinară; E – ședință extraordinară

Anexa 2 - Raport activitate CS-ISIM/2016SEDINȚE CS-ISIM 2016**21-22.01.2016- Ordinea de zi (ședință ordinară):**

1. Prezentarea și discutarea statului de funcțiuni referitor la departamentul de cercetare;
2. Continuarea discutării propunerii pentru Regulamentul de Organizare și Funcționare a Consiliului Științific.

(PV)

27.01.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Continuarea discutării Art. 29 din Regulamentul de Organizare și Funcționare a Consiliului Științific CS-ISIM;
2. Continuarea discutării statului de funcțiuni referitor la departamentul de cercetare.

(PV+2 Hot. ale CS ISIM 113i/27.01.2016 si 114 i/27.01.2016)**18.02.2016 – Ordine de zi (ședință ordinară):**

1. Prezentare Program de activități al CS, propus de președintele CS pentru anul 2016. Analiză, discuții, definitivare program;
2. Prezentare și susținere idei de propunerii de proiecte, la competițiile care au termen de depunere până în luna mai, inclusiv;
3. Informare și analiză a situației participării ISIM cu propunerii de proiecte la programele care au avut termen de depunere în lunile ianuarie și februarie;
4. Pregătirea Raportului de activitate al CS, pentru anul 2015, în vederea prezentării în CA;
5. Diverse.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 375i/26.02.2016)**29.02.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):**

1. Reorganizarea departamentului de cercetare-dezvoltare din cadrul institutului în conformitate cu strategia de cercetare–dezvoltare din ISIM;
2. Propunerea comisiilor de concurs și a tematicilor pentru promovarea pe funcții atestabile, respectiv pentru angajarea de asistenți de cercetare.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 457i/10.03.2016)**15.03.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară)**

1. Discutarea procedurii de evaluare a personalului ISIM.

(PV)

13.04.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Informare privind noi oportunități de participare la competiții de proiecte;
2. Aprobarea rapoartelor președinților comisiilor de concurs aferente concursului pentru ocuparea posturilor de CS I.

(PV)

18.04.2016 – Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Aprobarea rapoartelor președinților comisiilor de concurs aferente concursului pentru ocuparea posturilor de CS I.

(reprogramată pe 20.04.2016)

20.04.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Aprobarea rapoartelor președintilor comisiilor de concurs aferente concursului pentru ocuparea posturilor de CS I.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 721i/22.04.2016)

23.05.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Prezentarea și discutarea Hotărârii Comisiei de Soluționare a Contestațiilor, referitoare la contestația nr. 761i/28.04.2016 completată prin contestația nr. 882i/18.05.2016 formulată de domnul dr. ing. Alin Constantin Murariu privind rezultatele concursului pentru postul de Cercetător Științific gradul I (CS I) în Mașini și Instalații Mecanice.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 915i/23.05.2016)

24.05.2016 - Ordinea de zi (ședință ordinară):

1. Analiză, organizare și participare ISIM la Conferința TIMA 2016, din punct de vedere științific. Lucrări științifice - ISIM pentru conferință. Posibilități de implicare CS-ISIM pentru buna desfășurare a conferinței;
2. Informare și analiză a situației participării ISIM cu propunerile de proiecte la competițiile care au avut termen de depunere în luniile martie și aprilie;
3. Perspective de participare la noi competiții;
4. Diverse.

(PV)

12.07.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Analizarea situației create prin plecarea din ISIM a d-lui dr. ing. Lorand Kun, membru ales al Consiliului Științific al ISIM Timișoara;
2. Diverse.

(PV)

24.08.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Discutarea observațiilor primite de la ANCSI DGCSPPDI, privind dosarele de concurs pentru obținerea titlurilor de CS I.

(reprogramată pe 31.08.2016)

31.08.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Discutarea observațiilor primite de la ANCSI DGCSPPDI, privind dosarele de concurs pentru obținerea titlurilor de CS I.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 3423/31.08.2016)

02.09.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Organizarea concursului pentru ocuparea posturilor de CS I, pentru următoarele specialități:
 - Echipamente și tehnologii neconvenționale – 2 posturi
 - Mașini și instalații mecanice – 1 post(Aspecte legate de atribuțiile CS-ISIM în acest sens)

(PV + 2 Hot ale CS ISIM 1657i/02.09.2016 și 1691i/07.09.2016)

12.09.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Propunere comisie de rezolvare a contestațiilor, pentru concursul organizat în vederea ocupării posturilor de CS I, pentru următoarele specialități:

- Echipamente și tehnologii neconvenționale – 2 posturi
- Mașini și instalații mecanice – 1 post

(reprogramată pe 19.09.2016)

16.09.2016 - Ordinea de zi (ședință ordinară):

1. Analiza activității Consiliului Științific în semestrul I – 2016. Propuneri pentru îmbunătățirea activității CS – ISIM, în vederea realizării obiectivelor științifice și tehnologice ale Planului Național de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, în domeniul propriu de activitate.
2. Raport privind desfășurarea Conferinței TIMA 2016;
3. Situația participării la competiții cu termen de depunere până la data ședinței de C.S. Analiză rezultate la competiții (dacă s-au anunțat rezultate/2016);
4. Diverse:
 - Discutarea unor aspecte specifice privind vacanțarea unui loc în CS-ISIM, în corelare cu prevederile din Regulamentul actual de organizare și funcționare a CS-ISIM;
 - Propuneri pentru revizuirea Regulamentului de organizare și funcționare a CS-ISIM.

(reprogramată pe 19.09.2016)

19.09.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Propunere comisie de rezolvare a contestațiilor, pentru concursul organizat în vederea ocupării posturilor de CS I, pentru următoarele specialități:
 - Echipamente și tehnologii neconvenționale – 2 posturi
 - Mașini și instalații mecanice – 1 post

(PV)

19.09.2016 - Ordinea de zi (ședință ordinară):

1. Analiza activității Consiliului Științific în semestrul I – 2016. Propuneri pentru îmbunătățirea activității CS – ISIM, în vederea realizării obiectivelor științifice și tehnologice ale Planului Național de Cercetare Științifică și Dezvoltare Tehnologică, în domeniul propriu de activitate;
2. Raport privind desfășurarea Conferinței TIMA 2016;
3. Situația participării la competiții cu termen de depunere până la data ședinței de C.S. Analiză rezultate la competiții (dacă s-au anunțat rezultate/2016);
4. Diverse:
 - Discutarea unor aspecte specifice privind vacanțarea unui loc în CS-ISIM, în corelare cu prevederile din Regulamentul actual de organizare și funcționare a CS-ISIM;
 - Propuneri pentru revizuirea Regulamentului de organizare și funcționare a CS-ISIM

(PV)

26.09.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Propuneri pentru completarea comisiei de rezolvare a contestațiilor, pentru concursul organizat în vederea ocupării posturilor de CS I, pentru următoarele specialități:
 - Echipamente și tehnologii neconvenționale – 2 posturi
 - Mașini și instalații mecanice – 1 post

(ședință anulată)

28.10.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Desemnare membri supleanți ai comisiei de concurs constituite pentru concursul organizat pentru ocuparea funcției de director general al ISIM Timișoara.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 2115i/28.10.2016)

03.11.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Aprobarea rezultatelor concursului organizat de ISIM Timișoara pentru ocuparea posturilor de CS I, pentru următoarele specialități:
 - Echipamente și tehnologii neconvenționale – 2 posturi
 - Mașini și instalații mecanice – 1 post
2. Finalizare criterii de evaluare și procedura pentru evaluare personal atestat.

(PV+1 Hot. a CS ISIM 2161i/03.11.2016)

11.11.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Discutare criterii de evaluare și procedura pentru evaluare personal atestat;
2. Analizarea situației create prin demisia din CS-ISIM a d-nei dr. ing. Monica Buzdugan, membru ales al Consiliului Științific al ISIM Timișoara;
3. Diverse.

(reprogramata pe 23.11.2016)

18.11.2016 - Ordinea de zi (ședință ordinară):

1. Analiza structurii de personal din cadrul D1, în strânsă corelare cu volumul de activitate, respectiv domeniile de competență existente (în activitatea de cercetare - dezvoltare);
2. Propuneri pentru îmbunătățirea și eficientizarea activității de cercetare a institutului și a ramurii de cercetare-dezvoltare;
3. Analiza participării la competițiile pe programe la care ISIM este eligibil. Prezentare noi oportunități, dacă acestea există;
4. Diverse.

(reprogramata pe 23.11.2016)

23.11.2016 - Ordinea de zi (ședință ordinară):

1. Analiza structurii de personal din cadrul D1, în strânsă corelare cu volumul de activitate, respectiv domeniile de competență existente (în activitatea de cercetare - dezvoltare);
2. Propuneri pentru îmbunătățirea și eficientizarea activității de cercetare a institutului și a ramurii de cercetare-dezvoltare;
3. Analiza participării la competițiile pe programe la care ISIM este eligibil. Prezentare noi oportunități, dacă acestea există;
4. Diverse.

(reprogramata pe 22.12.2016)

23.11.2016 - Ordinea de zi (ședință extraordinară):

1. Discutare criterii de evaluare și procedura pentru evaluare personal atestat;
2. Analizarea situației create prin demisia din CS-ISIM a d-nei dr. ing. Monica Buzdugan, membru ales al Consiliului Științific al ISIM Timișoara;
3. Diverse.

(reprogramata pe 22.12.2016)

22.12.2016 - Ordinea de zi (ședintă ordinară):

1. Analiza structurii de personal din cadrul D1, în strânsă corelare cu volumul de activitate, respectiv domeniile de competență existente (în activitatea de cercetare - dezvoltare);
2. Propuneri pentru îmbunătățirea și eficientizarea activității de cercetare a institutului și a ramurii de cercetare-dezvoltare;
3. Analiza participării la competițiile pe programe la care ISIM este eligibil. Prezentare noi oportunități, dacă acestea există;
4. Diverse.

(reprogramata pentru 2017)

22.12.2016 - Ordinea de zi (ședintă extraordinară):

1. Discutare criterii de evaluare și procedura pentru evaluare personal atestat;
2. Diverse.

(reprogramata pentru 2017)

Anexa 3 - Raport activitate CS-ISIM/2016

**RAPORT
privind propuneri de proiecte la competiții din 2016**

La competițiile care au avut loc la diverse programe de cercetare-dezvoltare interne și internaționale în cursul anului 2016, ISIM Timișoara a depus propunerile de proiecte menționate în tabelul următor, în calitate de coordonator de proiect sau de partener.

Tabelul 1. Propuneri de proiecte depuse de ISIM la competițiile din anul 2016

Nr. crt.	Denumire proiect propus/competiție/	Resp. proiect ISIM	Parteneri proiect	Perioadă derulare proiect [nr. luni]	Val. propusa [mii lei]
1	Program NUCLEU 2016 / Dezvoltarea de procedee noi, inovative și ecologice de îmbinare a materialelor avansate utilizând tehnici neconvenționale	Lia Nicoleta Boțilă	ISIM Timișoara	2016-2017; 23 luni	1010
2	Program NUCLEU 2016 / Tehnici și tehnologii neconvenționale hibride de imbinare a materialelor pentru aplicații industriale	Octavian Oancă	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	980
3	Program NUCLEU 2016/Dezvoltarea de metode și tehnologii innovative de microîmbinare a aliajelor de aluminiu și cupru cu utilizare în domenii prioritare	Cristian Ciucă	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	910
4	Program NUCLEU 2016 / Cercetări privind dezvoltarea de scule ultrasonice inovative și tehnologii ecologice de îmbinare pentru aplicații industriale	Nicușor Alin Sîrbu	ISIM Timișoara	2016-2017; 23 luni	765
5	Program NUCLEU 2016 / Modelarea predictivă a caracteristicilor mecanice ale îmbinărilor sudate realizate cu procedeului de sudare cu element activ rotitor	Sandu Crâșteți	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	780
6	Program NUCLEU 2016 / Cercetarea comportării straturilor protectoare realizate din materiale avansate la solicitări mecanice, termice și/sau în prezența mediilor agresive sau după expunerea la radiații	Alin Constanti n Murariu	ISIM Timișoara	2016-2017; 23 luni	900
7	Program NUCLEU 2016 / Evaluarea caracteristi-cilor mecanice ale materialelor compozite avan-sate de tip sandwich	Lorand Kun	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	590
8	Program NUCLEU 2016 / Modelarea comportării materialelor avansate utilizând metoda elementelor finite	Sergiu Gălățanu	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	450
9	Program NUCLEU 2016 / Dezvoltarea de tehnologii de acoperire cu materiale avansate bioceramice pentru aplicații medicale prin proces termic de inginerie a suprafetei	Ion Aurel Perianu	ISIM Timisoara	2016-2017; 18 luni	675
10	Program NUCLEU 2016 / Procese,	Aurel	ISIM Timișoara	2016-2017;	990

	tehnologii de texturare și prelucrări superficiale cu fascicul laser pentru aplicații avansate	Valentin Bîrdeanu		23 luni	
11	Program NUCLEU 2016 / Mărarea duratei de funcționare a robinetelor industriale prin utilizarea unei tehnologii avansate de încărcare prin sudare	Victor Verbitchi	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	390
12	Program NUCLEU 2016 / Creșterea duratei de viață a pieselor metalice utilizate în industria automotive prin tehnologii specifice Ingineriei Suprafetelor	Monica Buzdugan	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	400
13	Program NUCLEU 2016 / Metode și tehnologii moderne pentru mărarea duratei de viață a unor componente metalice solicitate intens la uzură din industrie	Monica Döme	ISIM Timisoara	2016-2017; 23 luni	430
14	INTERREG - IPA CBC Romania-Serbia Programme, Priority Axis 1: Employment promotion and basic services strengthening for an inclusive growth, 1-1 "Employment and labour mobility" Implementation of Actual Plastic Welding Processes and Know-How Transfer Acronym: IPPT Depunere: 01.02.2016	Marius Cocard	RARIS - Regional Development Agency Eastern Serbia; ISIM Timisoara.	2016-2017; 12 luni	Total: 299136,6 Euro; ISIM: 155133,3 Euro
15	IPA INTERREG Romania-Serbia Cross-Border Cooperation Programme, Priority Axis 2 (Environmental protection and risk management) and the Objective 2.2 Environmental risk management and preparation for emergency situations Partnership for joint development of a risk management system in order to avoid industrial accidents with cross-border environmental effects Acronym: PRICE Depunere: 01.02.2016	Lorand Kun	ISIM Timișoara (CO) Timiș Chamber of Commerce, Industry and Agriculture (P1) Innovation Center of Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Vrsac Branch office (P2) Regional Chamber of Commerce and Industry Pancevo (P3) University of Novi Sad, Technical faculty ``Mihajlo Pupin`` Zrenjanin(P4)	2016-2018; 18 luni (03.10. 2016 – 31.03. 2018)	Total: 443,572.5 EUR Din care ISIM: 135,930.90 EUR
16	IPA INTERREG Romania-Serbia Cross-Border Cooperation Programme, Priority Axis 2 and the Objective 2.1- Environmental protection and	Victor Verbițchi	ISIM Timisoara;	2017-2018; 24 luni	Total: 597937.5 Euro; ISIM: 300000.50

	sustainable use of natural resources / Romanian- Serbian joint to develop a renewable energy system of photovoltaic and thermal solar panels for the sustainable use of natural resources. Acronym: SOLARJOINT Depunere: 01.02.2016 (cu întârziere)				Euro
17	IPA INTERREG Romania-Serbia Cross-Border Cooperation Programme, Priority Axis 2 and the Objective 2.1- Environmental protection and sustainable use of natural resources / "Combustion modification in industrial boilers using circulating fluidized bed technology and switching to lignite and biomass mixture operation (CFB-Mixt)" "Modificarea combustiei la cazanele de abur energetic prin utilizarea tehnologiei de ardere in strat fluidizat circulant si trecerea la functionarea mixta pe lignit si biomasa"	Lia Nicoleta Botilă	ISIM Timișoara (CO) Primaria Pozarevac Serbia (P1) Camera de Comert Industrie si Agricultura Mehedinți (P2)	01.06.2016 – 30.11.2017 (18 luni)	Total 1.211.840, 75 Euro, din care valoare ISIM 749.946,75 Euro
18	INTERREG - IPA CBC Romania-Serbia Programme, Priority Axis 1: Employment promotion and basic services strengthening for an inclusive growth, 1-1 "Employment and labour mobility" Improvement of abroad access to the labor market, and employment opportunities, by professional training amongst the unemployed (PTU)	Sergiu Gălățanu	ISIM Timișoara (CO) P1: Asociația de Dezvoltare Kladovo P2: Camera de Comert Industrie si Agricultura Timisoara		
19	IPA INTERREG Romania-Serbia Cross-Border Cooperation Programme. Romania-Serbia Cross-border Center for Increased Access in Highly-Skilled Job Market (through Complementary Competences Acquired in Advanced Engineering) - C4SKILL	Aurel Valentin Bîrdeanu	-ISIM Timișoara (CO) Universitatea Politehnica Timișoara Institut za Rudarstvo i Metalurgiju (MMI) Bor, Serbia ICMF Vrsac, Serbia ARK Kladovo Serbia		
20	PN-III-P2-2.1-PED-2016 Project Experimental Demonstrativ / Elaboration of a new filler material for brazing, as a multi-purpose product / Elaborarea unui nou material de adaos pentru brazare, ca un produs multi-scop. Acronym: BRAZEFILLER	Victor Verbițchi	ISIM Timisoara; SUDOTIM AS S.R.L. Timisoara		Total: 655 ISIM:400
21	PN-III-P2-2.1-PED-2016 Project	Lia	Universitatea din	2016-2018,	Total:

	Experimetal Demonstrativ/ "Innovative and environmental friendly technologies for machining of cast aluminum alloys used in automotive industry, by using friction stir processing FSP" "Tehnologii inovative si ecologice de prelu-crare a aliajelor de aluminiu turnate utilizate in industria auto, prin procesare prin frecare cu element activ rotitor FSP"	Nicoleta Boțilă	Pitești (CO) ISIM Timisoara-(P)	18 luni	595.000 lei, din care ISIM: 340.000 lei
22	PN-III-P2-2.1-PED-2016 / Improved technologies to achieve ceramic-graphyte junctions for structural applications at elevated temperatures	Monica Buzdugan	ICPE-CA – Coordonator ISIM Timisoara – partener		Buget total: 600000 Ron Buget ISIM: 250000 lei Buget ICPE-CA: 350000 lei
23	PN-III-P2-2.1-PED-2016 Infrared non-destructive examination system for welded pipes and fittings made of advanced polymeric and composite materials / Sistem de examinare nedistructivă în infraroșu pentru țevi sudate și fittinguri realizate din materiale polimerice și compozite avansate	Alin Constanti n Murariu	ISIM Timișoara (unic partener)		Buget total: 600000 lei
24	PN-III-P2-2.1-PED-2016 / Laser – Microwave Hybrid System for Surface Heat Treatment	Aurel Valentin Birdeanu	ISIM Timisoara - Coordonator UCV – partener		Buget total: 600000 lei Buget ISIM: 350000 lei Buget UCV: 250000 lei
25	PN-III-P2-2.1-PED-2016 / Environmental friendly micro-welding using Friction Stir Welding (FSW) of aluminum and copper alloys thin sheets used in priority areas - Micro-FSW / Microsudarea ecologica utilizand procedeul de sudare prin frecare cu element activ rotitor a tablelor subtiri din aliaje de aluminiu și cupru utilizate in domenii prioritare - Micro-FSW	Cristian Ciucă	UPT - Coordonator ISIM Timisoara - partener	2016-2018, 18 luni	Buget total: 590000 lei Buget UPT: 250000 lei Buget ISIM: 340000 lei
26	PN-III-P2-2.1- -CERC-CO-PED 2016 / Ceramic layers deposited by plasma spraying and laser re-melting of surfaces for special bronzes for naval propellers / Straturi ceramice depuse prin pulverizare in plasma si retopire cu laser pe suprafetele elicelor navale di bronzuri speciale. Acronym INONAV	Octavian Oanca	ISIM Timisoara – Coordonator UPT - partener		Buget total: 575000 lei Buget ISIM: 375000 lei Buget UPT: 200000 lei

Consiliul Științific

27	ERASMUS+ Key action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices Action: Strategic Partnerships Implementation of International Guidelines for Risk Management in Welding Fabrication Acronym: RMWF	Lorand Kun	ISIM Timisoara (CO) Quality Management Software AS (Norway) European Federation For Welding Joining And Cutting (Belgium) University Of Miskolc (Hungary) TVE Engineering (Hungary)	2016-2018 24 luni	Total: 661.937,50 Lei Din care ISIM: 220.653,25 Lei Echivalent, Total: 148,750 EUR Din care ISIM: 49,585 EUR
28	ERASMUS+ Health, Safety and Environment Training curriculum development for joining technologies. Acronym: HSE Joining	Monica Döme	ISQ Lisboa, Portugalia; IIS Genova, Italia; EWF European Federation For Welding Joining And Cutting (Belgia)	2016-2018 24 luni	Total: 865.987,80 Lei Din care ISIM: 216497 Lei Echivalent, Total: 194,604 EUR Din care ISIM: 48,651 EUR
29	ERASMUS+ Obtaining adequate training according to the current needs through m-learning	Monica Buzdugan	ISIM Timisoara (Co) P1- IIS Italia P2-ISQ Portugalia P3 - Quality Management Software AS		Total:179.00 Euro Obs: Proiect nefinantat-punctaj insuficient
30	ERASMUS+ Implementation of International Guidelines for Personnel with Responsibility for Heat Treatment of Welded Joints	Simon Natanael	ISIM Timisoara (Co) P1- Serindform Italia P2-BSN Ungaria P3 - TVE Ungaria		Total:138.00 Euro Obs:Proiect nefinantat-punctaj insuficient
31	MANUNET 2016 / A Flexible Gcode Generator: a Modular Service for Digital Manufacturing	Aurel Valentin Birdeanu	ISIM + 2 parteneri RO + 2 parteneri IT		Total: 675.470 EUR ISIM: 103.000 Respins, Italia nu a agreat subiectul proiectului
32	MANUNET 2016 /	Alin	ISIM Timisoara –	2017-2018	Buget total:

	Knowledge-based System for Welded Structures and Technologies, acronym KnowSysWeld	Constantin Murariu	Coordonator Izertis SL (Spania) – partener 1 SAM Robotics SRL – partener 2	24 luni	490.000 euro Buget ISIM: 195.000 euro Buget SAM Robotics: 120.000 euro Buget Izertis SL (Spania): 175.000 euro
33	MANUNET 2016 / Ultrasonic micro-injection moulding of dissimilar powders	Nicușor Alin Sîrbu	ISIM Timisoara – Coordonator Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi – partener 2 All Green SRL – partener 3 Generalplastik SRL - partener 4		Buget total: 562.500 euro ISIM Timisoara: 102.000 euro Universitatea Tehnica "Gheorghe Asachi" Iasi: 101.500 All Green SRL: 59.000 euro Generalplastik SRL: 300.000 euro
34	MANUNET Pre-proposal / Micro-joining of electric and electronic components from thin materials using unconventional processes. Acronym: Micro-Joining / 17.03.2016.	Victor Verbițchi	ISIM Timisoara; SAM ROBOTICS S.R.L.; MILLOR ENERGY SOLUTIONS S.L., Catalonia (Spain); EURECAT, Catalonia (Spain)		Total: 765.000 Euro; ISIM Tm: 170.000 Euro Propunere a nu a fost depusă, din cauza retragerii partenerilor din Spania.
35	M-ERA-NET / Deposition of innovative materials for increasing the lifetime of thermoplastic injection moulds	Monica Buzdugan	ISIM Timisoara-Coordonator UPT – P1 Inteliform – P2 IIS Progress Italia – P3		Buget total: 310000 Buget ISIM: 100000 euro Buget UPT: 60000 euro Buget

Consiliul Științific

				Inteliform: 90000 euro Buget IIS Progress: 60000 euro
36	M-ERA-NET / Novel pseudo-binary multifunctional nano-structured oxides surfaces tuned for gas sensing devices	Aurel Valentin Birdeanu	ISIM Timisoara- Cordonator + 3 parteneri: RO, SL, ES	Buget total: 678000 euro Buget ISIM: 120000 euro Buget INCEMC: 130000 euro

Concluzii

În anul 2016 au fost depuse în total 36 propuneri de proiecte la programele de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale.

Dintre acestea, au fost aprobată pentru finanțare proiectele menționate în tabelul următor.

Nr. crt.	Nr. proiect	Titlu proiect / responsabil	Perioada de derulare	Valoare [Lei]
A. Proiecte din Programul NUCLEU				
1	PN 16 08 - 101	Dezvoltarea de procedee noi, inovative și ecologice de îmbinare a materialelor avansate utilizând tehnici neconvenționale (L.N. Boțilă)	2016-2017 Finanțare aprobată. Realizat: 3 faze în 2016.	1.010.000
4	PN 16 08 - 102	Cercetări privind dezvoltarea de scule ultrasonice inovative și tehnologii ecologice de îmbinare pentru aplicații industriale (N.A. Sîrbu)	2016-2017 Finanțare aprobată. Realizat: 3 faze în 2016.	765.000
6	PN 16 08 - 201	Cercetarea comportării straturilor protectoare realizate din materiale avansate la solicitări mecanice, termice și/sau în prezența mediilor agresive sau după expunerea la radiații (A.C. Murariu)	2016-2017 Finanțare aprobată. Realizat: 2 faze in 2016.	900.000
10	PN 16 08 - 301	Procese, tehnologii de texturare și prelucrări superficiale cu fascicul laser pentru aplicații avansate (A.V. Bîrdeanu)	2016-2017 Finanțare aprobată. Realizat: 2 faze în 2016.	990.000
B. Proiecte din Programul ERASMUS+				
27	ERASMUS+	Key action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices Action: Strategic Partnerships Implementation of International Guidelines for Risk Management in Welding Fabrication Acronym: RMWF (L. Kun)	01.12.2016 – 30.11.2018	Total lei: ~661.937,50 Lei Din care ISIM: ~220.653,25Lei -Echivalent, Total euro: 148.750 EUR Din care ISIM: 49.585 EUR
28	ERASMUS+	Health, Safety and Environment Training curriculum development for joining technologies. Acronym: HSE Joining (M. Döme)	01.12.2016 – 30.11.2018	Total lei: 865.987,80 Lei Din care ISIM: 216497 Lei Echivalent, Total euro: 194.604 EUR Din care ISIM: 48.651 EUR



TIMIȘOARA

Consiliul Științific**Anexa 4 - Raport activitate CS-ISIM / 2016****COMPONENTĂ CONSILIULUI ȘTIINȚIFIC AL ISIM TIMIȘOARA - Anul 2016****(în perioada 09.03.2015 – 23.03.2016)**

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director științific a domnului Horia DASCĂU)	
3	Membru de drept al CS-ISIM - (Director General ISIM)	Dr. ing. Murariu Alin Constantin
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM)	Dr. ing. Dașcău Horia
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Buzdugan Monica
8	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crăstăți Sandu
9	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Kun Lorand
10	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
11	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
12	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
13	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
14	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
15	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Verbițchi Victor

(în perioada 24 martie – 10 aprilie 2016)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director științific a domnului Horia DASCĂU)	
3	Membru de drept al CS-ISIM - (Director General ISIM) - temporar vacant	
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM)	Dr. ing. Dașcău Horia
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Buzdugan Monica
8	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crăstăți Sandu
9	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Kun Lorand
10	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
11	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
12	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
13	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
14	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
15	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Verbițchi Victor

(în perioada 11 aprilie 2016 – 29 mai 2016)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director științific a domnului Horia DASCĂU)	
3	Membru de drept al CS-ISIM (Director General ISIM)	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM) -	Dr. ing. Dașcău Horia
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Buzdugan Monica
8	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crăstăți Sandu
9	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Kun Lorand



TIMIȘOARA

Consiliul Științific

10	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
11	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
12	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
13	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
14	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Verbițchi Victor
15	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director general a domnului Nicușor-Alin SÎRBU)	

(în perioada 30 mai 2016 – 08 iulie 2016)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM	Dr. ing. Dașcău Horia
3	Membru de drept al CS-ISIM (Director General ISIM)	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM) - vacant	
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Buzdugan Monica
8	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crâștei Sandu
9	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Kun Lorand
10	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
11	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
12	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
13	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
14	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Verbițchi Victor
15	Membru ales - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director general a domnului Nicușor-Alin SÎRBU)	

(în perioada 08 iulie 2016 – 20 iulie 2016)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM	Dr. ing. Dașcău Horia
3	Membru de drept al CS-ISIM (Director General ISIM)	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM) - vacant	
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Buzdugan Monica
8	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crâștei Sandu
9	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
10	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
11	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
12	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
13	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Verbițchi Victor
14	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director general a domnului Nicușor-Alin SÎRBU)	
15	Membru ales al CS-ISIM - Vacant, urmare a demisiei domnului Lorand KUN	

(în perioada 21 iulie 2016 – 6 noiembrie 2016)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM	Dr. ing. Dașcău Horia
3	Membru de drept al CS-ISIM (Director General ISIM)	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM)	Dr. ing. Verbițchi Victor
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Buzdugan Monica



TIMIȘOARA

Consiliul Științific

8	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crăsteți Sandu
9	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
10	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
11	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
12	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
13	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director științific a domnului Victor VERBITCHI)	
14	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director general a domnului Nicușor-Alin SÎRBU)	
15	Membru ales al CS-ISIM - Vacant, urmare a demisiei domnului Lorand KUN	

(în perioada 7 noiembrie 2016 – 15 noiembrie 2016)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM	Dr. ing. Dașcău Horia
3	Membru de drept al CS-ISIM (Director General ISIM)	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
4	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM)	Dr. ing. Verbitchi Victor
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crăsteți Sandu
8	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
9	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
10	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
11	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
12	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director științific a domnului Victor VERBITCHI)	
13	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director general a domnului Nicușor-Alin SÎRBU)	
14	Membru ales al CS-ISIM - Vacant, urmare a demisiei domnului Lorand KUN	
15	Membru ales al CS-ISIM - Vacant, urmare a demisiei doamnei Monica BUZDUGAN	

(în perioada 16 noiembrie 2016 – 31 decembrie 2017)

1	Membru ales al CS-ISIM, Președinte al CS-ISIM	Ing. Cojocaru Radu
2	Membru ales al CS-ISIM, Vicepreședinte al CS-ISIM	Dr. ing. Dașcău Horia
3	Membru de drept al CS-ISIM (Director General ISIM)	Dr. ing. Sîrbu Nicușor Alin
4	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Verbitchi Victor
5	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Bîrdeanu Aurel Valentin
6	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Botilă Lia Nicoleta
7	Membru ales al CS-ISIM	Ing. fiz. Crăsteți Sandu
8	Membru ales al CS-ISIM	Dr. ing. Oancă Octavian
9	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Oproiu Marius
10	Membru ales al CS-ISIM	Ing. Perianu Ion Aurel
11	Membru ales al CS-ISIM	Conf. dr. ing. Radu Bogdan
12	Membru de drept al CS-ISIM (Director Științific ISIM) temporar vacant	
13	Membru ales al CS-ISIM - temporar vacant (pe perioada exercitării funcției de Director general a domnului Nicușor-Alin SÎRBU)	
14	Membru ales al CS-ISIM - Vacant, urmare a demisiei domnului Lorand KUN	
15	Membru ales al CS-ISIM - Vacant, urmare a demisiei doamnei Monica BUZDUGAN	

Expert Contabil Minda S.R.L.

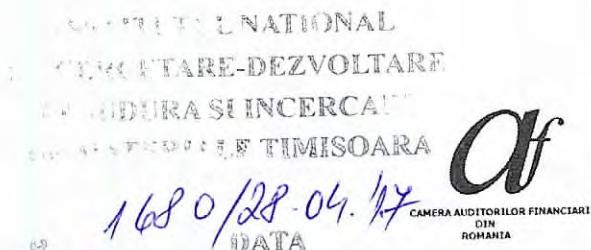
Timișoara, str. Haga, nr. 28

CUI: RO 14290982

Tel.: 0722/518189, Fax: 0356/468759

E-mail: mindaexpert@yahoo.com

Autorizația CAFR nr. 203/23.05.2002



RAPORTUL AUDITORULUI FINANCIAR INDEPENDENT
CU PRIVIRE LA SITUAȚIILE FINANCIARE ANUALE INDIVIDUALE ALE
INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE
ÎN SUDURĂ ȘI ÎNCERCĂRI DE MATERIALE – ISIM TIMIȘOARA,
ÎNTOCMITE LA DATA DE 31.12.2016

Către Ministerul Cercetării și Inovării,
cu privire la auditul efectuat la ISIM Timișoara

I. OPINIA CU REZERVE

Am auditat situațiile financiare anuale individuale anexate, întocmite și prezentate de ISIM Timișoara, care cuprind bilanțul la data de 31 decembrie 2016, contul de profit și pierdere și un sumar al politicilor contabile semnificative și alte informații (note) explicative la situațiile financiare anuale.

Situațiile financiare anuale individuale menționate se referă la:

• Total active =	7.113.833 lei;
• Capitaluri proprii – total =	5.562.738 lei;
• Cifra de afaceri netă =	5.023.680 lei;
• Rezultat net al exercițiului – pierdere =	298.652 lei.

În opinia noastră, cu excepția unor ajustări care ar fi putut fi determinate ca fiind necesare dacă am fi putut obține elemente probante suficiente, aspecte prezentate la capitolul II – Baza pentru opinia cu rezerve, situațiile financiare ale ISIM Timișoara, județul Timiș, pentru exercițiul finanțier încheiat la 31 decembrie 2016, oferă o imagine fidelă a poziției financiare a entității la data de 31 decembrie 2016, precum și a rezultatului operațiunilor sale și a fluxurilor de trezorerie pentru exercițiul finanțier încheiat la această dată în conformitate cu Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 1802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale și situațiile financiare anuale consolidate, cu modificările ulterioare („OMFP nr. 1802/2014”).

II. BAZA PENTRU OPINIA CU REZERVE

Noi nu am putut observa inventarierea la 31 decembrie 2016 și nu am putut determina cu siguranță, prin mijloace alternative cantitățile și valorile din clasa de conturi – „Stocuri”, respectiv „Imobilizări”. Stocurile și imobilizările influențează rezultatul din exploatare al exercițiului finanțier încheiat la 31 decembrie 2016 și constituie o componentă materială în structura bilanțului la acea dată.

Nu s-au putut obține confirmări de la toți clienții și debitorii, respectiv furnizori și creditori, pentru certificarea soldurilor acestor conturi de terți. Soldurile conturilor de terți pot influența atât poziția finanțieră (valorile din posturile bilanțului), cât și performanța entității (venituri, cheltuieli și rezultatul din exploatare al exercițiului finanțier încheiat la 31 decembrie 2016).

La încheierea perioadei de raportare la 31.12.2016, entitatea nu a efectuat ajustări pentru deprecierea tuturor creațelor incerte și litigioase, pe seama cheltuielilor de exploatare privind ajustările pentru depreciere. Deasemenea, menționăm că nu s-au constituit provizioane pentru litigii pentru care există procese pe rol în curs de finalizare, pe seama cheltuielilor de exploatare privind provizioanele.

Am desfășurat auditul nostru în conformitate cu Standardele Internaționale de Audit („ISA”). Responsabilitățile noastre în baza acestor standarde sunt descrise detaliat în secțiunea „Responsabilitățile auditorului într-un audit al situațiilor financiare” din raportul nostru. Suntem independenți față de Entitatea, conform cerințelor de etică profesională relevante pentru auditul situațiilor financiare din România și ne-am îndeplinit celelalte responsabilități de etică profesională, conform acestor cerințe.

III. ALTE INFORMAȚII – RAPORTUL ADMINISTRATORILOR

Administratorii sunt responsabili pentru întocmirea și prezentarea raportului administratorilor în conformitate cu cerințele O.M.F.P. nr. 1802/2014, punctele 489-492 din Reglementările contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate și pentru acel control intern pe care administratorii îl consideră necesar pentru a permite întocmirea și prezentarea Raportului administratorilor, care să nu conțină denaturări semnificative, datorate fraudei sau erorii.

Raportul administratorului este prezentat de către conducerea entității auditate de la pagina 1 la 4 și nu face parte din situațiile financiare anuale individuale ale ISIM Timișoara, pentru exercițiul finanțier încheiat la 31 decembrie 2016.

Opinia noastră cu privire la situațiile financiare anuale individuale nu acoperă Raportul administratorilor.

În legătură cu auditul situațiilor financiare individuale ale ISIM Timișoara pentru exercițiul finanțier încheiat la 31 decembrie 2016, responsabilitatea noastră este să lecturăm Raportul administratorilor și, în acest demers, să apreciem dacă există neconcordanțe semnificative între



Raportul administratorilor și situațiile financiare, dacă Raportul administratorilor include, în toate aspectele semnificative, informațiile cerute de OMFP nr. 1802/2014, punctele 489-492 din Reglementările contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, și dacă în baza cunoștințelor și înțelegерii noastre dobândite în cursul auditului situațiilor financiare cu privire la Institut și la mediul acesteia, informațiile incluse în Raportul administratorilor sunt eronate semnificativ. Ni se solicită să raportăm cu privire la aceste aspecte. În baza activității desfășurate, raportăm că:

- a) în Raportul administratorilor nu am identificat informații care să nu fie în concordanță, în toate aspectele semnificative, cu informațiile prezentate în situațiile financiare anuale individuale, ale ISIM Timișoara pentru exercițiul finanțier încheiat la 31 decembrie 2016, anexate;
- b) Raportul administratorilor identificat mai sus include, în toate aspectele semnificative, informațiile cerute de O.M.F.P. nr. 1802/2014, punctele 489-492 din Reglementările contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate.

În plus, în baza cunoștințelor și înțelegерii noastre dobândite în cursul auditului situațiilor financiare pentru exercițiul finanțier încheiat la data de 31 decembrie 2016 cu privire la ISIM Timișoara și la mediul acesteia, nu am identificat informații incluse în Raportul administratorilor care să fie eronate semnificativ.

IV. RESPONSABILITĂȚILE CONDUCERII ȘI ALE PERSOANELOR RESPONSABILE CU GUVERNANȚA PENTRU SITUAȚIILE FINANCIARE

Conducerea entității este responsabilă de întocmirea și prezentarea fidelă a acestor situații financiare anuale individuale în conformitate cu prevederile Legii contabilității nr. 82/1991, cu modificările și completările ulterioare și cu prevederile O.M.F.P. nr. 1802/2014 pentru aprobarea Reglementările contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, cu modificările și completările ulterioare și pentru acel control intern pe care conducerea îl consideră necesar pentru a permite întocmirea de situații financiare lipsite de denaturări semnificative, cauzate fie de fraudă, fie de eroare.

În întocmirea situațiilor financiare, conducerea este responsabilă pentru evaluarea capacitatei Entității de a-și continua activitatea, pentru prezentarea, dacă este cazul, a aspectelor referitoare la continuitatea activității și pentru utilizarea contabilității pe baza continuității activității, cu excepția cazului în care conducerea fie intenționează să lichideze Entitatea sau să opreasă operațiunile, fie nu are nicio altă alternativă realistă în afara acestora.

Persoanele responsabile cu guvernanța sunt responsabile pentru supravegherea procesului de raportare finanțieră al Entității.



V. RESPONSABILITĂȚILE AUDITORULUI ÎNTR-UN AUDIT AL SITUAȚIILOR FINANCIARE

Obiectivele noastre constau în obținerea unei asigurări rezonabile privind măsura în care situațiile financiare, în ansamblu, sunt lipsite de denaturări semnificative, cauzate fie de fraudă, fie de eroare, precum și în emiterea unui raport al auditorului care include opinia noastră. Asigurarea rezonabilă reprezintă un nivel ridicat de asigurare, dar nu este o garanție a faptului că un audit desfășurat în conformitate cu ISA va detecta întotdeauna o denaturare semnificativă, dacă aceasta există. Denaturările pot fi cauzate fie de fraudă, fie de eroare și sunt considerate semnificative dacă se poate preconiza, în mod rezonabil, că acestea, individual sau cumulat, vor influența deciziile economice ale utilizatorilor, luate în baza acestor situații financiare.

Ca parte a unui audit în conformitate cu ISA, exercităm raționamentul profesional și menținem scepticismul profesional pe parcursul auditului. De asemenea:

- Identificăm și evaluăm riscurile de denaturare semnificativă a situațiilor financiare, cauzată fie de fraudă, fie de eroare, proiectăm și executăm proceduri de audit ca răspuns la respectivele riscuri și obținem probe de audit suficiente și adecvate pentru a furniza o bază pentru opinia noastră. Riscul de nedetectare a unei denaturări semnificative cauzate de fraudă este mai ridicat decât cel de nedetectare a unei denaturări semnificative cauzate de eroare, deoarece frauda poate presupune înțelegeri secrete, fals, omisiuni intenționate, declarații false și evitarea controlului intern.
- Înțelegem controlul intern relevant pentru audit, în vederea proiectării de proceduri de audit adecvate circumstanțelor, dar fără a avea scopul de a exprima o opinie asupra eficacității controlului intern al Entității.
- Evaluăm gradul de adecvare a politicilor contabile utilizate și caracterul rezonabil al estimărilor contabile și al prezentărilor aferente de informații realizate de către conducere.
- Formulăm o concluzie cu privire la gradul de adecvare a utilizării de către conducere a contabilității pe baza continuității activității și determinăm, pe baza probelor de audit obținute, dacă există o incertitudine semnificativă cu privire la evenimente sau condiții care ar putea genera îndoieri semnificative privind capacitatea Entității de a-și continua activitatea. În cazul în care concluzionăm că există o incertitudine semnificativă, trebuie să atragem atenția în raportul auditorului asupra prezentărilor aferente din situațiile financiare sau, în cazul în care aceste prezentări sunt neadecvate, să ne modificăm opinia. Concluziile noastre se bazează pe probele de audit obținute până la data raportului auditorului. Cu toate acestea, evenimente sau condiții viitoare pot determina Entitatea să nu își mai desfășoare activitatea în baza principiului continuității activității.
- Evaluăm în ansamblu prezentarea, structura și conținutul situațiilor financiare, inclusiv al prezentărilor de informații, și măsura în care situațiile financiare reflectă tranzacțiile și evenimentele care stau la baza acestora într-o manieră care să rezulte într-o prezentare fidelă.



Comunicăm persoanelor responsabile cu guvernanța, printre alte aspecte, aria planificată și programarea în timp a auditului, precum și principalele constatări ale auditului, inclusiv orice deficiențe semnificative ale controlului intern, pe care le identificăm pe parcursul auditului.

În numele societății EXPERT CONTABIL MINDA S.R.L.
înregistrată la Camera Auditorilor Finanțieri din România
cu numărul 203/2002

Auditator finanțier
Ec. Minda Ioan
înregistrat la Camera Auditorilor Finanțieri din România
cu numărul 297/2001

Timișoara
28.04.2017

