



CESMIN - CEntru Suport pentru cooperare europeană în Mlcro- și Nanotehnologii



CESMIN

Împreună putem îndrăzni mai mult!

<https://www.imt.ro/CESMIN/>

Director de proiect: Dr. Carmen Aura Moldovan
carmen.moldovan@imt.ro; cesmin@imt.ro

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894

București, 9 septembrie 2020

Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 (POC)

CEntru Suport pentru cooperare europeană în Micro- și Nanotehnologii

Proiect co-finanțat prin FEDR	Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 (POC)
Axa prioritara 1	Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor
Acțiunea 1.1.3	Crearea de sinergii cu Orizont 2020
Tip proiect	Centre Suport
Durata proiectului	16.04.2020 - 15.06.2023
Valoarea proiectului	Valoarea totală 2.929.872 lei. Valoarea asistenței financiare nerambursabile 2.840.292 lei din care suma 2.272.233,6 lei este finanțată din FEDR prin POC 2014-2020 și 568.058,4 lei din bugetul national.
Beneficiar	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie-IMT București



OBIECTIVUL PROIECTULUI

- **creșterea participării în “Orizont 2020” și în alte programe CDI europene a IMT și a altor entități din România (inclusiv întreprinderi), cu focalizare pe dezvoltarea și aplicațiile micro- și nanotehnologiilor.**

Obiective specifice

- ❑ **Selectarea și prelucrarea de informații privind oportunitățile de colaborare și finanțare în domeniul micro- și nanotehnologiilor prin intermediul programului “Orizont 2020” și a altor programe europene**, în scopul informării complete și prompte a organizațiilor interesate din România, răspunzând cât mai complet direcțiilor de interes exprimate de acestea.
- ❑ **Asistența individuală acordată de IMT organizațiilor din România** privind participarea la programele europene, în competiții care finanțează dezvoltarea și/sau aplicarea micro- și nanotehnologiilor.
- ❑ **Creșterea gradului de participare al IMT la programele europene**, cu un accent pe orientarea acestuia de a deveni un „pol de inovare” de importanță regională. Centrul Suport va fi consolidat, pentru a rămâne și pe termen lung, un **catalizator al participării României la proiecte europene CDI**.



SCOPUL PROIECTULUI

Crearea unei sinergii cu activitățile CDI ale programului “Orizont 2020” al UE, prin stimularea participării organizațiilor din România la proiectele din cadrul Programului “Orizont 2020” cu toate secțiunile sale și creșterea gradului de absorbție a fondurilor comunitare alocate pentru Orizont 2020.

Acțiunile centrului suport vor urmări **valorificarea experienței existente în IMT și în România în general pe linia unui grup de trei tehnologii generice esențiale (TGE) din “Orizont 2020” (micro-nanoelectronică, micro-nanofotonică și respectiv nanotehnologie** care sunt grupate sub denumirea de “**micro- si nanotehnologii**”), **cu scopul de a sprijini participarea unor organizații de cercetare (inclusiv întreprinderi) în propuneri de proiecte europene,** cu precadere, dar nu exclusiv cu ajutorul instrumentelor RIA (Research and Innovation Action) și IA (Innovation Action).

Împreună putem îndrăzni mai mult!





REZULTATE ESTIMATE

- ☐ **8 proiecte** depuse la Programul cadru al UE Orizont 2020 sau alte programe de cercetare din cadrul UE;
- ☐ **1 Centru suport** pentru aplicații la Orizont 2020 și la alte programe internaționale;
- ☐ **4 noi locuri de muncă create** pentru cercetători în IMT București;
- ☐ **10 acțiuni de asistență din partea IMT**, recunoscute ca atare de către solicitanți, pe durata de finanțare a proiectului;
- ☐ **formarea unei rețele cu minim 20 de organizații publice sau private;**
- ☐ **10 noi parteneri europeni în proiecte CD;**
- ☐ **400.000 Euro atrași** de instituții participante din România prin proiecte CD finanțate din Orizont 2020.

Sprijină organizațiile din România să colaboreze la nivel european, reducând decalajul României în ceea ce privește performanțele în inovare, de absorbție a fondurilor comunitare, de utilizare și punere pe piață a unor produse noi, competitive, cu impact major asupra economiei și calității vieții, rezultate din noile tehnologii.



ACTIVITĂȚILE PROIECTULUI

- ☐ A1. Activități de documentare și informare necesare pentru întocmirea unor propuneri de proiecte de cercetare-dezvoltare inovare ce vor fi depuse la competiții finanțate prin Orizont 2020.
- ☐ A2. Activități de diseminare de informații și de căutare de parteneri din țară și străinătate pentru întocmirea unor propuneri de proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare ce vor fi depuse la competiții finanțate prin Orizont 2020.
- ☐ A3. Organizarea de ateliere de lucru pentru pregătirea unor propuneri de proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare ce vor fi depuse în competițiile finanțate prin Orizont 2020.
- ☐ A4. Asigurarea de suport administrativ pentru managementul proiectelor finanțate prin “Orizont 2020” la care participă instituția solicitantă.
- ☐ A5. Informare și publicitate privind proiectul.
- ☐ A6. Management de proiect.



DE CE IMT BUCUREȘTI?

Considerăm că suntem pregătiți să împărtășim cu cei interesați experiența acumulată în cooperările europene.

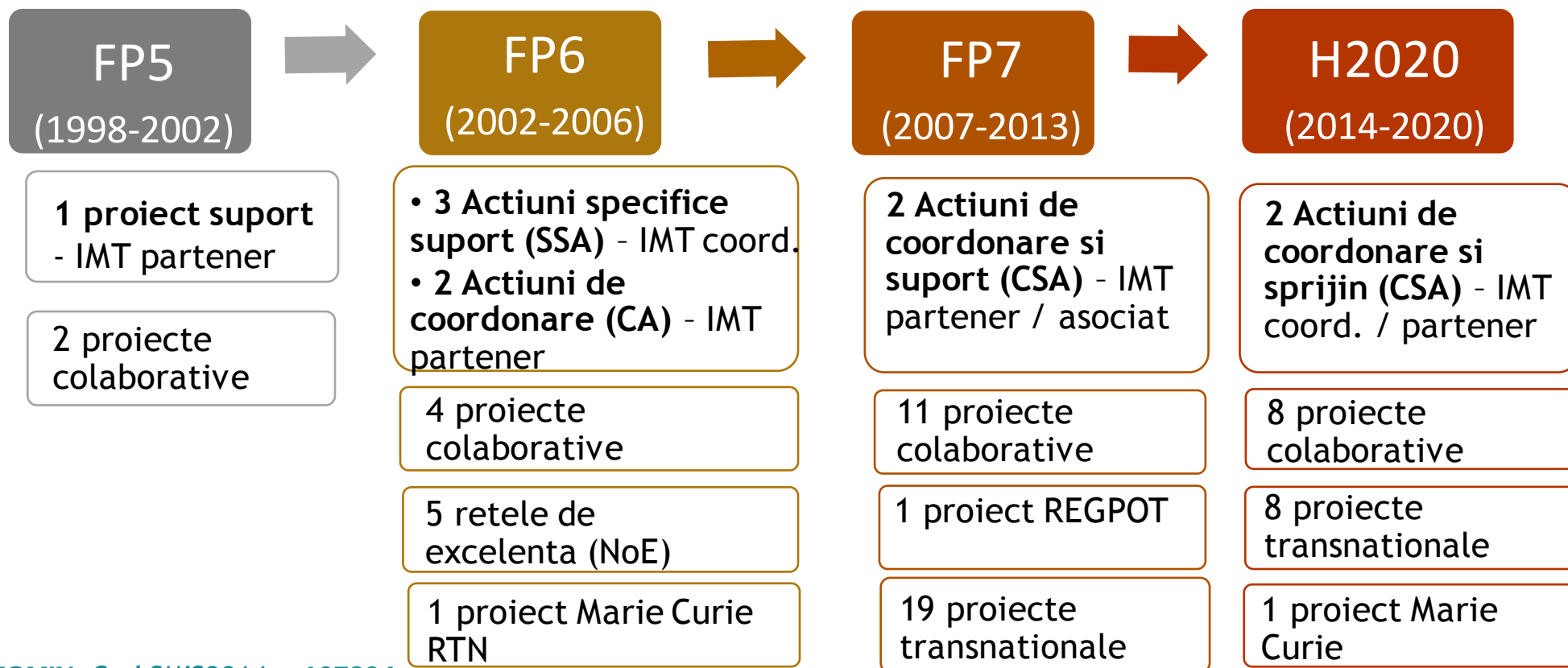
IMT a fost/ este implicat în proiecte europene: **15 proiecte FP6, 14 proiecte FP7, 11 proiecte H2020, 4 proiecte ESA, 19 proiecte “transnationale” FP7, 13 proiecte “transnationale” H2020.**

Proiectul CESMIN, prin **echipa de experti cu experienta si rezultate relevante in proiecte internationale**, va oferi servicii de consultanță în scopul accesării finanțărilor europene în domeniul cercetării- dezvoltării, prin asistență în elaborarea propunerilor, sprijin în identificarea partenerilor și a surselor de finanțare adecvate în domeniul micro-nanotehnologiilor.

IMT poate să asigure mai mult decât informare și asistență în scrierea de propuneri (activități eligibile în proiect), ci poate acționa complementar susținând cu **servicii științifice și tehnologice** participarea efectivă la derularea proiectelor propuse pentru finanțarea europeană.

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894

Proiecte europene - IMT coordonator sau partener



CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894

EXPERȚII în cooperare europeană din echipa proiectului

Carmen Aura MOLDOVAN

Director de proiect
Expert senzori și microsisteme

carmen.moldovan@imt.ro



- CS I, Director Centrul de cercetare pentru Integrarea tehnologiilor (CINTECH)
- Absolventă a Facultății de Electronică și Telecomunicații - UPB
- Doctor in Microelectronică - UPB
- Domenii de expertiză: dezvoltarea de microsenzori (chemo, bio, mecanici), micro-nanoelectrozi implantabili, arii de microsenzori, MEMS, NEMS, BioMEMS, tehnologii pentru microfluidică, integrare pe platforme portabile și autonome cu procesare de semnal și achiziție de date incluzând dispozitive piezoelectrice de generare a energiei.
- Partener sau coordonator a 17 Proiecte europene (FP6 (Integram +, Toxichip, 4M, PATENT, Nano2Life, NEXUX +, Bridge), FP7 (PARCIVAL), H2020 (FIT4NMP, Moore4Medical), 6 ERA-NET, 1 Eureka) și 1 proiect cu Norvegia (SEE). Activitatea științifică a fost publicată în mai mult de 120 lucrări reviste, cărți și Proceedings.

Raluca MÜLLER

Coordonator grup de experti
Expert microsenzori și MEMS

raluca.muller@imt.ro



- CS I, Director Științific al IMT, șef Laborator Simulare, Modelare și Proiectare Asistată de Calculator
- Doctor in Electronică și Telecomunicații - UPB, Facultatea Electronică și Telecomunicații
- Domenii de expertiză: proiectare și procese tehnologice pentru dispozitive micro-nanoelectronice, optică integrată, microsenzori și microsisteme.
- Partener sau coordonator în proiecte naționale, inclusiv coordonarea unui proiect finanțat din fonduri structurale dedicat colaborării cu industria
- Responsabil din partea IMT / Partener în proiecte internaționale: FP6 (ASSEMIC, PATENT DfMM, IPMMAN), FP7 (CATHERINE, ComEd), FP7 Coordination Action (EXPRESS) - IMT partener asociat, H2020 (BIONANOPOLYS - acceptat la finanțare) și 3 proiecte M.ERANET.
- Referent pentru jurnale internaționale și membru în Comitetele Tehnice de Program a 3 conferințe internaționale.
- Autor/co-autor a peste 150 lucrări științifice.

Adrian DINESCU

Coordonator colectiv suport
Expert nanotehnologii

adrian.dinescu@imt.ro



- CS I, Director General al IMT-București
- Doctorat în fizică, Facultatea de Fizică, Univ. București.
- Domenii de expertiză: microscopie electronică de baleiaj; litografie cu fascicul de electroni; procese tehnologice de micro și de nanofabricație.
- Co-autor a peste 200 lucrări ISI.
- Coordonator a peste 15 proiecte naționale.
- Coordonator și/sau participant în proiecte Europene: FP7 (CATHERINE, NANORF), H2020: (EURONANOFORUM, iQUBITS, NANOSMART, CHIRON) EEA & Norway Grants (ELASTOMETA), M-ERA.NET (PhotoNanoP) și proiecte de colaborare bilaterală cu Bulgaria și Bielorusia
- Referent jurnale IEEE și Elsevier
- Expert evaluator propuneri de proiecte în cadrul H2020 - domeniile ICT și NMBP.

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894

EXPERTII în cooperare europeană din echipa proiectului

Dana Mihaela CRISTEA

Expert fonică

dana.cristea@imt.ro



- CS I, șef Laborator Microfonică
- Doctorat în optoelectronică și materiale pentru electronica - UPB, Facultatea Electronică și Telecomunicații.
- Domenii de expertiză: dispozitive micro-nano fotonice, optică integrată, micro-optică (proiectare, procesare, caracterizare).
- Autor a peste 100 lucrări științifice.
- Coordonator a peste 20 proiecte naționale.
- Coordonator și/sau participant în proiecte Europene FP6 (WAPITI- ICT/Photonics), FP7 (FlexPaet- NMBP, MIMOMEMS- ICT), H2020 (ENF 2019-NMBP), proiecte de colaborare bilaterală cu Grecia, Franța, Germania
- Referent jurnale IEEE, Royal Society of Chemistry, Elsevier, Springer, MDPI
- Expert evaluator propuneri de proiecte și proiecte în derulare în cadrul programelor FP6, FP7, H2020 - domeniile ICT-Photonics și Nanotechnology; FET; NMBP.

Mircea DRAGOMAN

Expert dispozitive de microunde și grafenă

mircea.dragoman@imt.ro

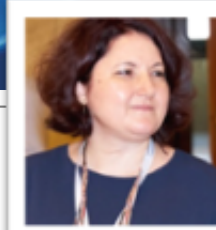


- CS I, Laboratorul de Microstructuri, Dispozitive și Circuite de Microunde, unde a proiectat și caracterizat o serie de circuite de microunde și unde milimetrice.
- Absolvent al UPB - Facultatea de Electronică, 1980; Doctorat în electronică, 1991.
- Domenii de expertiză: materiale și circuite pe baza de straturi subțiri; dispozitive de înaltă frecvență.
- Responsabil din partea IMT în proiecte europene: FP7 (NANO RF - ICT, MOLD-NANONET - INCO), 1 proiect JTU ENIAC (NANOCOM), 2 proiecte H2020 (NANOSMART - ICT, NANOPOLY - FETOPEN)
- A publicat peste 300 lucrări științifice dedicate următoarelor domenii: nanoelectronică, microunde, MEMS, optoelectronică.
- Co-autor al unor cărți publicate la editurile Springer și Artech House (SUA).

Mihaela KUSKO

Expert nanotehnologii

mihaela.kusko@imt.ro



- CS I, șef Laborator de Nanotehnologii
- Doctor în fizică - Facultatea de Fizică, Universitatea București
- Domenii de expertiză: proiectare dispozitive/sisteme miniaturizate integrate pe siliciu pentru aplicații optoelectronice, biomedicale, energie sau protecția mediului; studierea din punct de vedere teoretic și experimental a nanomaterialelor, nanostructurilor, obținerea experimentală a unor tehnici noi (proces fizice, chimice, electrochimice) de funcționalizare a suprafeței materialelor nanostructurate.
- Responsabil din partea IMT în proiecte europene: 1 proiect FP7-NMP-Env-IP (NanoValid), 1 proiect EU-LIFE+ (i-NanoTool), 1 proiect COST (Raman4clinics), 2 proiecte tip cooperare bilaterală.
- Autor/co-autor a 50 articole cotate ISI, 40 articole indexate ISI, 4 capitole carte.



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

EXPERTII în cooperare europeană din echipa proiectului

Gabriel MOAGĂR - POLADIAN

Expert fonică

gabriel.moagar@imt.ro



- CS II, Laboratorul de Simulare, Proiectare Asistată de Calculator
- Absolvent al Facultății de Fizică Tehnologică din București și Doctor în fizică - Facultatea de Fizică Tehnologică din București.
- Domenii de expertiză: optoelectronică, optical computing, concepere și dezvoltare senzori, fabricație aditivă (3D Printing); inventator al unui nou tip de neuron optic, al unor tehnologii de 3D Printing brevetate internațional (una dintre acestea este aplicabilă la scară micro-nano).
- Participare în proiecte europene: responsabil de proiect din partea IMT pentru 2 proiecte - 1 proiect ENIAC MotorBrain, 1 proiect ECSEL-H2020 3CCar. În cadrul acestora au fost proiectați, realizați și demonstrați diferite tipuri de senzori (torsiune, presiune) pentru automobile electrice precum și demonstrarea unor noi concepte de management termic al bateriilor electrice pentru acest tip de automobile.

Alexandru MÜLLER

Expert dispozitive de microunde

alexandru.muller@imt.ro



- CS I, Director al MIMOMEMS - Centrul de cercetare de excelență "Micro- and nanosystems for Radiofrequency and photonics" din IMT București
- Doctor în fizică din 1990, Universitatea București și abilitat în 2017 la Universitatea Politehnica București.
- Domenii de expertiză: micro și nano prelucrare Si, GaAs și GaN, realizarea de dispozitive și circuite în tehnologii RF MEMS, proiectarea și realizarea de circuite pasive de microunde pe membrane, de module de recepție în microunde și unde milimetrice și dispozitive acustice (FBAR și SAW) bazate pe microprelucrarea și nanoprosesarea semiconductorilor de bandă largă, AlN și GaN; implicat în caracterizarea la temperaturi criogenice a dispozitivelor semiconductoare, inclusiv tranzistori qubit pentru aplicații în computere quantice.
- Autor și coautor a mai mult de 150 articole și comunicări în jurnale ISI și conferințe de prestigiu.
- Coordonatorul a 2 proiecte europene FP4 și coordonatorul echipei române în proiecte FP6, FP7, supervisor într-un proiect H2020 Marie Curie. Coordonează echipa română în două proiecte H2020 Future Emerging Technologies (FET)

Dan NECULOIU

Expert dispozitive de microunde

dan.neculoiu@imt.ro



- CS I, Laboratorul de Microstructuri Dispozitive și Circuite de Microunde
- Expert dispozitive de microunde
- Experiența profesională: Aria de cercetare include proiectarea, modelarea și caracterizarea circuitelor de microunde active și pasive, a structurilor de receptoare, antene și filtre microprelucrate, a dispozitivelor FBAR și SAW realizate pe materiale piezoelectrice, dispozitivelor și circuitelor realizate cu CNT și grafena.
- A publicat peste 140 de lucrări având peste 1000 citări și un factor H de 18.
- Participare în proiecte europene: A participat la mai mult de 20 de proiecte internaționale (FP4, FP6, FP7, H2020) și a coordonat echipa IMT în proiectele FP7 - MEMS-4-MMIC și MEMIS (MNT).

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894

EXPERȚII în cooperare europeană din echipa proiectului

Bogdan Ionuț FÎRTAT

Expert senzori

bogdan.firtat@imt.ro



- CS III în cadrul IMT-București
- Absolvent al Facultății de Electronică și Telecomunicații, Universitatea „Politehnica” din București, studii de Master și Doctorat în Microelectronică la aceeași facultate.
- Domenii de expertiză: proiectare, modelare și dezvoltare de microsenzori mecanici, chimici și biologici.
- Autor/co-autor a peste 50 de lucrări.
- Participant în proiecte internaționale, în Programele Cadru ale Comisiei Europene (FP5, FP6, FP7, H2020): BRIDGE (CA, IST), INTEGRAMplus (IP, IST), 4M (NoE, NMP), PATENT (NoE, IST), PARCIVAL (FP7 Health), PESTIPLAT (mnt.Era-NET), PiezoMEMS (M-Era.NET), în prezent coordonatorul român al proiectului ECSEL Moore4Medical, care reunește 68 de parteneri europeni.

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894

GRUPUL ȚINTĂ AL PROIECTULUI

Proiectul este **deschis tuturor entităților din România (inclusiv întreprinderi), institutii de drept public și de drept privat cu personalitate juridică, care au în obiectul de activitate cercetarea - dezvoltarea, interesate de dezvoltarea și aplicațiile micro- și nanotehnologiilor.**

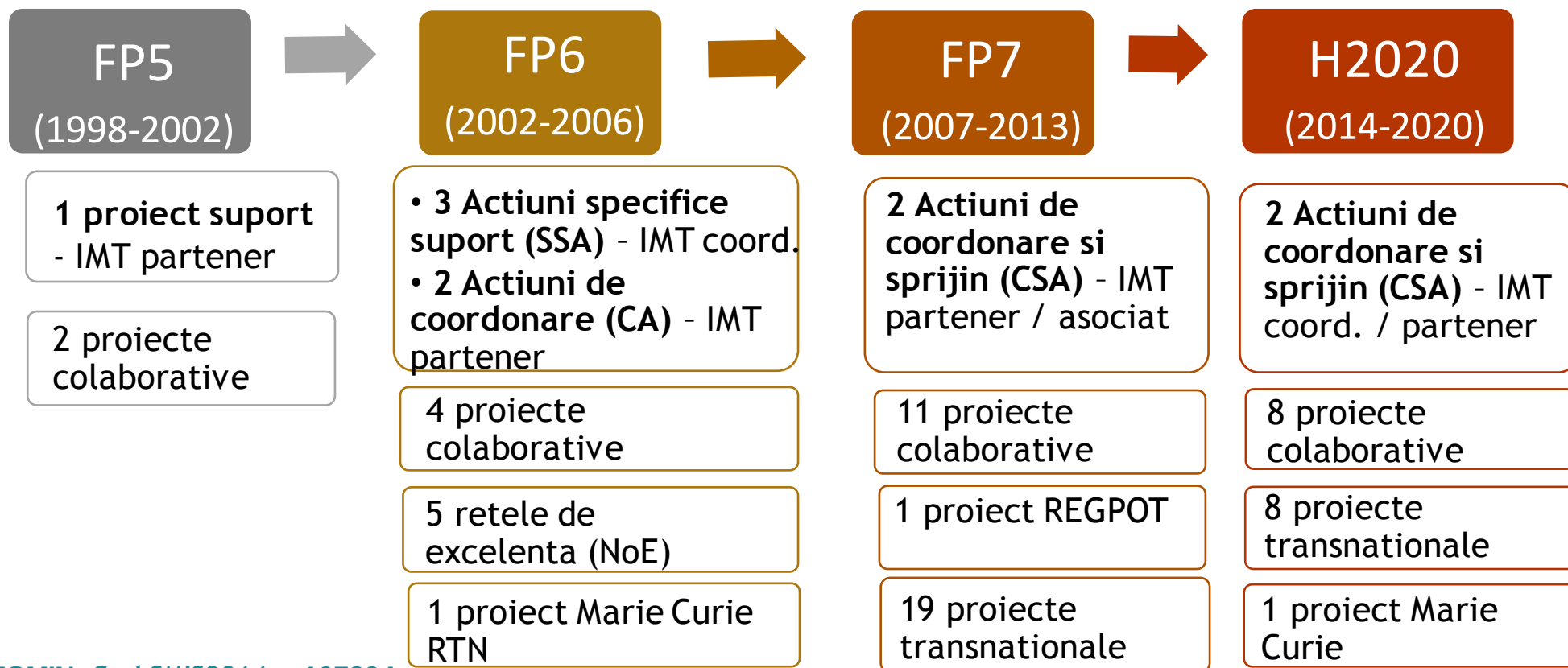


Vă rugăm să ne contactați la adresa cesmin@imt.ro.

 **CESMIN**
www.imt.ro/CESMIN/

Împreună putem îndrăzni mai mult!

Proiecte europene - IMT coordonator sau partener



CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894



FIFTH FRAMEWORK PROGRAMME

FP5

Proiecte colaborative:

- **REASON** (IST, 2002-2005)
- **EMERGE** (Improving Human Potential Transnational Access to Research Infrastructures, 2000-2001)

Proiecte suport

- **MST-Design** (IST, EUROPRACTICE, 2003-2005)

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894



Actiuni specifice suport (SSA), actiuni de coordonare (CA)

- **ROMNET-ERA** - ROManian Inventory and NETworking for Integration in ERA (SSA, 2004-2006)
- **MINAEAST-NET** - Micro and Nanotechnologies going EAST through NETworking (SSA, 2004-2006)
- **MINOS-EURONET** - Micro-NanOSystems EUROpean NETwork pursuing the integration of NMS and ACC in ERA (SSA, 2005-2008)
- **NEXUSPLUS** - NEXUS - Supporting IP's and NOE's ensuring SME representation and introducing NAS partners (SSA, IST, 2004-2007)
- **BRIDGE** - Europractice - coordination of proactive NAS interaction and an awareness dissemination and exploitation bridge (CA, IST, 2004-2005)



FP6

Proiecte colaborative

- **WAPITI** (STREP, IST, 2004-2007)
- **MI-lab on chip** (STREP, NMP, 2005-2007)
- **ToxiChip** (STREP, IST, 2006-2009)
- **INTEGRAMplus** (Service Action, IP, IST, 2006-2008)

Retele de excelenta (NoE)

- **AMICOM** (IST, 2004-2007)
- **PATENT DfMM** (IST, 2004-2007)
- **4M** (NMP, 2004-2008)
- **NANO2LIFE** (NMP, IMT: partener asociat)
- **NANOFUN-POLY** (NMP, IMT: partener asociat)

Proiect Marie Curie Research Training Network

- **ASSEMIC** (2004-2007)



Actiuni de coordonare si sprijin (CSA)

- **EuroNanoBio** - European scale infrastructure in NanoBiotechnology (CSA, NMP, 2009-2010)
- **EXPRESS** - Mobilising Expert Resources in the European Smart Systems Integration Ecosystem (CA, ICT, 2014-2015) - IMT-partener asociat

Proiect FP7 Regional potential REGPOT: **MIMOMEMS** - European Centre of Excellence (2008-2011), - coordonator IMT

Proiecte colaborative

- **NANO RF** (ICT, 2012-2016) ▪ **SMARTPOWER** (ICT, 2011-2016) ▪ **NANOTEC** (ICT, 2011-2015)
- **MEMS-4-MMIC** (STREP, ICT, 2008-2011) ▪ **CATHERINE** (STREP, ICT, 2008-2011) ▪ **PARCIVAL** (HEALTH, 2011-2014) ▪ **NanoValid** (IP, NMP, 2011-2015) ▪ **FlexPAET** (IP, NMP, 2008-2010)
- **NANOSUSTAIN** (STREP, NMP, 2010-2013) ▪ **MOLD-NANONET** (INCO, 2011-2014) ▪ **RRI TOOLS** (SCIENCE-IN-SOCIETY, 2014-2016, IMT-partener asociat)

Proiecte transnationale: 4 JTU ENIAC, 6 MNT ERA-NET, 1 M.ERA.NET,
1 Leonardo da Vinci, 1 LIFE+, 6 COST

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894



H2020

Actiuni de coordonare si sprijin (CSA)

- ENF2019 - EURONANOFORUM 2019 - Nanotechnology and Advanced Materials Progress under Horizon2020 and Beyond (NMBP, 2019)
- FIT-4-NMP - Strategic and targeted support to incentivise talented newcomers to NMP projects under Horizon Europe (NMBP, 2021-2023)

Proiecte colaborative

- Iqubits (FET OPEN, RIA, 2019-2023) ▪ NANOPOLY (FET OPEN, RIA, 2019-2021) ▪ NANOSMART (ICT, 2018-2021) ▪ CHIRON (FET OPEN, RIA, 2018-2021) ▪ NANO-EH (FETPROACT, RIA, 2020-2023) ▪ BANDPASS (H2020-ATTRACT, 2019-2020) ▪ 3CCar (ECSEL, 2015-2018) ▪ Moore4Medical (ECSEL, 2019-2021)

Proiecte transnationale: 4 M.ERA.NET, 1 MANUNET ERA-NET, 2 FLAG-ERA, 1 EUREKA, 1 project supported by the German Federal Ministry of Education and Research

Proiect Marie Skłodowska-Curie: SelectX (2016-2018)

CESMIN, Cod SMIS2014+ 107894