



MINISTERUL EDUCATIEI, CERCETARII, TINERETULUI SI
SPORTULUI

INSTITUTUL NATIONAL
DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU
MICROTEHNOLOGIE
I M T - B u c u r e s t i

Raport de activitate 2009

INCD-Microtehnologie (IMT-Bucuresti)

Director general

Acad. Dan Dascalu

Cuprins

1. Datele de identificare INCD	1
2. Structura de prezentare a INCD	1
3. Structura de Conducere a INCD	2
4. Situația economico-financiara a INCD	3
5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	3
6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare	4
7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare	6
8. Masuri de creștere a prestigiului si vizibilității INCD	7
9. Surse de informare si documentare din patrimoniul științific si tehnic al INCD	10
10. Concluzii	11
11. Perspective/Prioritari pentru anul in curs	12
12. Anexa 1 - Organigrama INCD Structura de prezentare a INCD	13
13. Anexa 2 - Situația economico-financiara a INCD	16
14. Anexa 3 - Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	17
15. Anexa 4 Infrastructura de cercetare-dezvoltare - Echipamente performante si facilitățile de cercetare specifice	19
16. Anexa 5 Infrastructura de cercetare-dezvoltare - Infrastructuri performante de Cercetare-Dezvoltare din dotarea INCD	21
17. Anexa 6 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI; Factor de impact cumulat al lucrarilor cotate ISI; Citări în reviste de specialitate cotate ISI; Brevete de invenție (solicitate/acodate)	22
18. Anexa 7 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii	45
19. Anexa 8 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Lucrările științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate fără cotație ISI	56
20. Anexa 9 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale	57
21. Anexa 10 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planari tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar	64
22. Anexa 12 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Membri în colectivele de redacție ale unor reviste recunoscute ISI (sau incluse în baze de date internaționale) si în colective editoriale internaționale	65
23. Anexa 13 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național (din categoria B în clasificarea CNCSIS)	66
24. Anexa 14 Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare - Premii internaționale obținute printr-un proces de selecție	67
25. Anexa 16 Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate - Dezvoltarea de parteneriate la nivel național si internațional (cu personalități, instituții/asociații profesionale)	69
26. Anexa 16A Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate - Personalități științifice care au	80

vizitat INCD; Lecții invitate, cursuri si seminarii susținute de personalitățile științifice.....

27. Anexa 17 Prezentarea târgurilor si expozițiilor naționale si internaționale la care INCD a	
participat si a rezultatelor cu care acesta a participat	83
28. Anexa 18 Prezentarea activității de mediatizare.....	85
29. Raportul de activitate al Consiliul de Administrație.....	86

1. Datele de identificare ale INCD pentru Microtehnologie

1.1 Denumirea: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie (IMT-București)

1.2 Actul de înființare*2) : HG 1318/1996 publicat in MO nr.336 din 12.11.1996, modificat de HG 998/2006 , publicat in MO 701/16.08.2006

1.3 Numărul de înregistrare in registrul potențialilor contractori: - 1897

1.4 Director General/ Director: Acad. Dan Dascalu

1.5 Adresa: Voluntari, Str. Erou Iancu Nicolae nr. 126 A (fost 32 B), Jud. ILFOV

1.6 Telefon, fax, pagina web, e-mail: Tel: 021 269 07 77; 021 269 078 Fax: 021.269 07 72; www.imt.ro, E-mail: dan.dascalu@imt.ro; office@imt.ro

2 . Scurta prezentare a INCD

2.1 Istoric:

In septembrie 1991 a fost înființat “**Centrul de Microtehnologie**” (CMT), transformat in iulie 1993, prin Hotărâre de Guvern, in **Institutul de Microtehnologie (IMT)**. Începând cu anul 1996, prin fuziune cu ICCE- Institutul de Cercetări pentru Componente Electronice - (înființat in 1969) devine institut național: **INCD pentru Microtehnologie (IMT)**, in coordonarea Ministerului Educației, Cercetării si Inovării. **IMT** a promovat inca de la înființare cercetarea in domeniul **microtehnologiilor**, fiind primul institut din Europa de est cu acest profil si principalul actor in domeniu in România. **INCD Microtehnologie** are in obiectul de activitate si **nanotehnologiile**. De la înființare (1996) are in structura sa Laboratorul de nanotehnologie. In momentul de fata exista trei laboratoare de cercetare-dezvoltare legate direct de domeniul nanotehnologiilor, grupate sub denumirea de “**Centru de Nanotehnologii**”, entitate care funcționează sub egida **Academiei Romane**. Orientarea actuala data de strategia institutului este spre convergenta micro, nano si biotehnologiilor.

Institutul a dezvoltat cercetări multidisciplinare in special in domeniile prioritare ale programelor europene: ICT, NMP, cu aplicații in industriile high tech, dar si in cele tradiționale. **Activitatea de cercetare** a fost integrata cu cea de **educatie** (supervizare doctoranzi, laboratoare experimentale pentru studenți, cursuri de master, lucrări de diploma si disertații, intership pentru studenți străini, post-doc in cadrul rețelilor Marie Curie) si **transfer tehnologic**, realizat prin CTT- Băneasa (Centrul de Transfer Tehnologic) si Parcul Științific si Tehnologic Băneasa. Experiența îndelungata in networking la nivel național si internațional este probata prin numeroase proiecte nationale si internationale: 15 FP6, 6 FP7, la care se adăuga proiecte ENIAC, ERA-NET, Leonardo da Vinci, COST, Eureka si bilaterale interguvernamentale.

INCD pentru Microtehnologie promovează parteneriatele la nivel național si internațional in domeniul **micro-nano-bio-tehnologiilor** cu instituții academice si firme de prestigiu. Valorificarea rezultatelor cercetării se face prin publicații științifice, brevete, parteneriate, in vederea accesării fondurilor europene si naționale, cooperări cu firme, in special din domeniu micro-nanoelectronicii si domeniul nano- biotehnologiilor.

De asemenea trebuie menționate colaborările cu UPB pentru activitati de educare: cursuri de master, realizate in cooperare.

CMT, IMT si INCD Microtehnologie au fost conduse fara întrerupere de **Acad. Dan Dascalu (director fondator)**.

2.2 Organigrama INCD pentru Microtehnologie- (Anexa 1- pag. 13)

2.2 Domeniul de specialitate al INCD pentru Microtehnologie

a. conform clasificării UNESCO: 3307

b. conform clasificării CAEN : 7219; 6209; 7211; 7220; 8532; 8559

2.3 Direcții de cercetare dezvoltare

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare

INCD pentru Microtehnologie are ca principale domenii de cercetare si dezvoltare noi procese, structuri, sisteme avansate in domeniul **micro si nanotehnologiilor** si **microingineriei**. Cercetarea are un caracter **interdisciplinar**. Principalele direcții de cercetare ale IMT sunt: microsenzori si microsisteme electro-mecanice de radio frecventa (RF-MEMS), micro-nanosisteme opto-electro mecanice (MOEMS), nanoelectronica (inclusiv dispozitive bazate pe CNT), micro-nanosisteme pentru aplicații biomedicale (BIO-MEMS), incluzând laborator pe un chip si “microarrays”, microtraductori (inclusiv rețele de microsenzori si senzori inteligenți) cu aplicații in tehnologia informației și comunicațiilor, științele vieții, mediu, agricultura.

b. domenii secundare de cercetare:

INCD pentru Microtehnologie are ca domenii de cercetare secundare: **nanomateriale**, microrobotica, structuri si dispozitive pentru stocarea si conversia energiei (celule solare), senzori magnetici.

c. servicii/microproductie

INCD pentru Microtehnologie oferă **servicii de structurare si caracterizare** la scara micro si nanometrica (procese specifice microelectronice- desfășurate in camera Curata), fiind sigurul institut național care deține o astfel de dotare. Majoritatea acestor echipamente sunt instalate in “camera alba” (camera curata). Camera curata (clasa 1000) este singura facilitate de acest tip care funcționează in prezent in tara si ea permite realizarea de micro si nanostructuri experimentale si fabricație de serie mica. La acestea se adaugă **servicii de fabricare de masti (inclusiv EBL: Electron Beam Litography: litografie la scara nanometrica)**. INCD pentru Microtehnologie oferă **servicii de simulare si proiectare, testare, fiabilitate si încapsulare; educație**: organizare de cursuri de master in cooperare cu UPB, laboratoare pentru studenți – in special din UPB; organizarea de evenimente științifice (de exemplu **Conferința Internaționala de Semiconductoare** (IEEE) CAS- a 32- ediție in 2009; **Seminarului Național de Nanostiinta si Nanotehnologie** - ediția a 8-a in 2009, s.a.), editare de publicații științifice: **Seria “Micro- Nanoengineering”**, sub egida Editurii Academiei Romane, **Romanian Journal for Information Science and Technology** (ROMJIST).

Institutul asigura servicii prin intermediul facilității **IMT-MINAFAB (Micro and NAnoFABrication)**. Informație detaliata apare la adresa www.imt.ro/minafab

Microproductie: serii mici la comanda in domeniul dispozitivelor/circuitelor electronice si al senzorilor.

3.Structura de conducere a INCD pentru Microtehnologie

3.1. Consiliul de Administrație:

(Raportul CA se prezintă ca document distinct si se anexează prezentului raport de activitate al INCD – prezentarea masurilor adoptate de CA in anul pentru care se realizează raportarea, prezentarea planului de desfășurare a activităților CA pentru anul in curs, programul de activitate al CA pentru anul in curs.)-

Anexat in finalul raportului

Președinte Consiliu de Administrație : Acad. Dan Dascalu, Director General al INCD pentru Microtehnologie

Membrii CA:

1. Marilena Geambașu – Sef serviciu, Ministerul Educației, Cercetării și Inovării – Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică
2. Cons. Mioara Masariu – Consilier în cadrul Serviciului de programare bugetară în domeniile educație, cercetare și cultura, Ministerul Finanțelor Publice
3. Cons. Carmen Carstea – membru CA, Consilier în cadrul Ministerului Muncii, Familiei și Protecției Sociale
4. Dr. Alexandru Muller – membru CA, Președintele Consiliului Științific al IMT
5. Dr. ing. Alexandru Botu – membru CA, Director tehnic IPA SA
6. Dr. ing. Sorin Axinte – membru CA, Director MINATECH Administrator SRL

3.2 Consiliul Științific al INCD pentru Microtehnologie :

Dr. Alexandru Muller – Președinte Consiliu Științific

Dr. Mircea Dragoman – Vicepreședinte CS

Acad. Dan Dascalu – membru CS

Dr. Raluca Muller – membru CS

Dr. Carmen Moldovan – membru CS

3.3 Comitetul director al INCD pentru Microtehnologie:

Director general: Acad. Dan Dascalu

Director general adjunct: - (*conf. organigramei din 12 mai 2008*)

Director științific Dr. Raluca Muller

Director tehnic: Dr. Nicolae Marin

Director economic: Ec. Domnica Geambazi

Directori Centre din Departamentul de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică:

Director Centrul de servicii științifice: Dr. Radu Popa

Director Centrul de cercetare pentru integrarea tehnologiilor: Dr. Mircea Dragoman

Director interimar al Centrului de Transfer Tehnologic în micronanoinginerie CTT

Băneasa, compartiment autonom este Ing. Ionica Miresteanu.

4. Situația economică financiară a INCD pentru Microtehnologie Situația economico-financiară a INCD-

- Venituri totale (**Anexa 2- pag. 16**): **22.999.080 lei** din care:
 - Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat: **19869917 lei**
 - Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice: **Proiecte europene 11 proiecte: 5 FP6 și 6 FP7, valoare 2 629998 lei**
 - Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private: **Nu**
 - Venituri realizate prin activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală) **499.165 lei**

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare (Anexa 3- pag. 17)

- Total personal **129** din care:
 - Personal de **cercetare dezvoltare atestat cu studii superioare: 73**

- Personal auxiliar **cercetare: 56**
- Informații privind activitatea de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procesele de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare) – 21 stagii de pregătire (prezentate în **Anexa 3- pag. 17**)

1. Stagii de pregătire post-doctorale 3
 2. Număr de mastereanzi : 3
 3. Număr de doctoranzi: 17
 4. Număr de teze de doctorat realizate în 2009: 2
 5. Participare la scoli de vara: 4
 6. Participare la cursuri de perfecționare: 6
 7. Alte forme de perfecționare: training pentru utilizarea echipamentelor: 11
 Proiect **POSDRU** pentru **studii postdoctorale**, “Dezvoltarea resursei umane prin cercetări postdoctorale în domeniul micro si nanotehnologiilor”, depus spre evaluare în 2009, proiect finanțat din 2010.

6. Infrastructura de cercetare –dezvoltare

6.1. Laboratoare de cercetare dezvoltare

1. Departamentul de cercetare științifică și tehnologică

L1-Laboratorul de Nanotehnologie;

Lab. experimentale: Microarrays, SECM, Nanoparticule, EIS, Electrochimie,
 Spectroscopie de suprafață
 Lab. experimental: Difractometrie de raze X

L3-Laboratorul de Microfotonica;

Lab experimental: Spectrometrie Raman
 Lab. experimental Microscopie de scanare în câmp optic apropiat (Centrul european de excelență MIMOMEMS- proiect FP7 Regpot nr. 202897)

L4-Laboratorul de Microstructuri, dispozitive și circuite de microunde;

Lab. experimental: Caracterizare pe placheta în domeniul microundelor și undelor milimetrice până la 110 GHz (Centrul European de excelență MIMOMEMS- proiect FP7 Regpot nr. 202897)
 Lab. experimental: Profilometrie în lumina albă

Centrul de Servicii științifice

L5-Laboratorul de Simulare, modelare și proiectare asistată de calculator;

Lab. experimental: Dip pen Nanolithography
 Lab. experimental Rapid Prototyping
 Lab. experimental de modelare-simulare pentru microsisteme

L6-Laborator de Caracterizare microfizică și nanostructurare;

Lab. experimental Structurare și caracterizare la scară nanometrică: E-line nano-engineering work station, SPM, SEM, Nanoindentare

L7-Laboratorul de Fiabilitate

Lab. experimental de fiabilitate în domeniul micro-nanosistemelor integrate

Centrul de cercetare pentru integrarea tehnologiilor

L2-Laboratorul de Microsisteme pentru aplicații biomedicale și de mediu;

L8-Laboratorul de Tehnologii ambientale;

L9-Laboratorul de Nanotehnologie moleculară;

2. Departamentul tehnic

Atelier de procesare tehnologică

Atelier execuție matri

6.2. Laboratoare de încercări acreditate/neacreditate

A. Laboratoare în curs de acreditare

	Denumire laborator	Domeniul in care va fi acreditat
1	Laborator de caracterizare avansata a componentelor si circuitelor DE microunde si unde milimetrice - MICROLAB	Incerari electrice.; Masurare parametrii S a circuitelor de microunde realizate pe plachete semiconductoare
2	Laborator de masurari si testari optice si optoelectrice - OPTOLAB	Masuratori electrice si opto-electrice asupra dispozitivelor optoelectronice si fotonice efectuarea de teste fizico-chimice asupra straturilor de materiale depuse in straturi multiple si ultrasubtiri in scopul determinarii constantelor optice si a compozitiei.
2	Laborator de analize morfologice la scara nanometrica- NANOMORF	Microscopie SEM si AFM
4	Laborator de evaluare a conformitatii produselor microtehnologiilor in acord cu cerintele Uniunii Europene – LIMIT	Masurari electrice

6.3.Instalatii si obiective speciale de interes național (in curs de evaluare - 2010)

INCD pentru Microtehnologie nu deține o astfel de instalație, dar in 2009 a fost pusa in funcțiune facilitatea **IMT- MINAFAB**, care este in acest moment **in proces de evaluare** la ANCS, pentru a deveni instalație de interes național.

IMT- MINAFAB: este un **Centru de servicii pentru micro-nanofabricatie** unic in Romania.

IMT MINAFAB acționează ca o **platforma tehnologica complexa**, care pe langa facilitatile: de **micro-nanofabricatie (camere curate)** include:

- **atelier de fabricație masti;**
- **echipamente de caracterizare**
- **Proiectare asistata de calculator**
- **laborator de încercări de fiabilitate**
- **CVD in curs de amenajare**

Mentionam de asemenea si resursa umana calificata.

IMT MINAFAB reprezintă o platforma **multidisciplinara** dedicata atât **cercetării, educației** (training by research) cat si **inovării**, platforma ce acorda acces direct partenerilor din cercetare si firmelor din domeniu (care pot veni cu propriul IP).

Instalațiile specifice, de interes național sunt cele de micro-nanofabricatie in domeniul micro/nanoelectronicii si micro-nanotehnologiilor:

- **camera curata clasa 1000 (220 m²),** cu echipamente unice si dedicate micro-nanofabricatiei.
- **camera “gri” clasa 100,000 (287 m²) dedicate caracterizării microfizice**
- **camera curate clasa 10 000(105 m²)** pentru tehnici CVD si RTP (in curs de amenajare).

Centrul de Micro- si Nanofabricatie IMT-MINAFAB: o facilitate moderna pentru cercetare-dezvoltare in domeniul micro- nanotehnologiilor. Nucleul acestei facilitati au fost laboratoarele **Nanobio-lab** si **Nanoscale-lab**, finanțate prin **proiecte de rețele CEEX**, laboratoare care inca de la înființare au fost deschise partenerilor.

IMT-MINAFAB este destinat cercetării interdisciplinare in echipe complexe (in parteneriat), dar si asigurării de servicii științifice si tehnologice pentru parteneri si clienți din cercetare, educație si industrie. Centrul include zone cu grad optim de decontaminare a spațiului de lucru (camera “alba” si “gri”) si echipamente dedicate unor procese tehnologice si de analiza/caracterizare/proiectare/simulare, multe dintre ele unice in România. Majoritatea echipamentelor sunt fabricate si instalate in ultimii trei ani. Toate echipamentele si instrumentele sunt operate de cercetători si personal tehnic cu formare multidisciplinara

(fizicieni, ingineri, chimiști, biologi, tehnologi), cu expertiza în utilizarea acestora sau a unor echipamente similare de generații anterioare.

IMT MINAFAB reprezintă o platforma multidisciplinara dedicata atât cercetării, educației (training by research) cat si inovării, platforma ce acorda acces direct partenerilor din cercetare si firmelor din domeniu (care pot veni cu propriul IP). Facilitatile experimentale permit parcurgerea ciclului de cercetare începând de la proiectare-modelare-simulare pana la realizarea unui demonstrator, model experimental, prototip, reprezentând un set unitar pentru CD in micro-nanotehnologii.

Zonele si laboratoarele facilității IMT-MINAFAB:

- **Zona camera curata clasa 1000** (220 m²) - zona tehnologica si experimentală, care cuprinde sectoarele de Fabricație Masti Litografice, Microlitografie, Depuneri Fizice si Corodare Uscata, Rapid Prototyping, Dip-Pen Nanolithography, Chimie Masti.

- **Zona camera “gri” clasa 100,000** (287 m²) - cuprinde seturi de echipamente complexe de nanostructurare si caracterizare complexa, grupate in laboratoarele: NanoScaleLab, NanoBioLab, Difractie de Raze X, Centrul MIMOMEMS (echipamente ale Centrului European de Excelenta in domeniul RF- si OptoMEMS), Spectrometrie Raman.

- **Zona camera curata clasa 10 000**(133 m²) - zona tehnologica pentru depuneri chimice si prelucrări termice speciale, reprezentând Laboratorul pentru Depuneri de Nanostraturi (in curs de amenajare).

- Laborator dedicat Evaluărilor de conformitate a produselor microtehnologiilor

- Laborator pentru Analize numerice de tip HPC (high power computing)

Categorii principale de servicii oferite: servicii tehnologice pentru dezvoltarea de micro-nano dispozitive si sisteme; inspecție si caracterizare a suprafețelor, cristalelor, micro- si nanostructurilor; proiectare, modelare si simulare; servicii complexe de cercetare/dezvoltare/ inovare. Moduri de acces: atât acces direct, cat si indirect (servicii) pentru utilizatorii din tara si din străinătate.

Educație si instruire: se oferă acces direct si instruire pentru cursuri de Master (3 cursuri inițiate in Octombrie 2009) si programe post-doctorale (program inițiat in 2009 in cadrul proiectului PC7-Regpot-MIMOMEMS coordonat de IMT-Bucuresti). Se oferă de asemenea instruire pentru utilizatori din domeniul cercetării si industriei.

6.4 Lista de echipamentelor performante si facilitatile de cercetare specifice

- Echipamente corporale - Conf. **Anexei 4- pag. 19**
- Echipamente necorporale - Conf. **Anexei 4- pag. 19**

6.5. Infrastructuri performante de Cercetare-Dezvoltare din dotarea IMT (Altele) - Conf. Anexei 5 - pag. 21

1. Stație de lucru de înalta performanta
2. Sala de instruire prin cercetare dotata cu rețea de calculatoare ce conțin programe de modelare/proiectare/simulare/prelucrarea datelor:
3. Baze de date electronice

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

7.1. Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI – Anexa 6- pag. 22-23	27
7.2. Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI:	47.737
7.3. Citări în reviste de specialitate cotate ISI: – Anexa 6- pag 23	158
7.4. Brevete de invenție. (solicitate/acordate) – Anexa 6- pag 42	11/12
7.5. Număr de citări de brevete în sistemul ISI	Nu
7.6. Produse/servicii/tehnologii rezultate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologări sal inovații proprii – Anexa 7-pag. 45-55	50
7.7. Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fara cotație ISI – Anexa 8-pag. 56	18
7.8. Comunicări științifice prezentate la conferite internaționale. – Anexa 9-pag. 57	100
7.9. Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar. – Anexa 10-pag 64	17
7.10 Drepturi de autor protejate de ORDA sau in sisteme similare legale. – Anexa 11	Nu

7.11. Membri în colectivele de redacție ale unor reviste recunoscute ISI (sau incluse în baze de date internaționale) și în colective editoriale internaționale. – Anexa 12 –pag. 65	32
7.12. Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute național (din categoria B în clasificarea CNCSIS) – Anexa 13 –pag. 66	10
7.13. Premii internaționale obținute printr-un proces de selecție – Anexa 14 –pag. 67	14
7.14. Premii naționale (ale Academiei Române, CNCSIS, altele) – Anexa 15	Nu
7.15. Conducători de doctorat, membri ai unității de cercetare.	1
7.16. Număr de doctori în știință, membri ai unității de cercetare	35

8. Măsuri de creșterea prestigiului și vizibilității INCD pentru Microtehnologie

8.1 Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate:

a) Dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități, instituții/asociații profesionale)

A. Parteneriate la nivel național în programele de cercetare: IMT este coordonator a 23 (39 parteneri) proiecte și partener în alte 17 în anul 2009.

B. Parteneriate internaționale:

1. În IMT funcționează **European Centre of Excellence in Microwave, Millimetre Wave and Optical Devices, based on Micro-Electro-Mechanical Systems for Advanced Communication Systems and Sensors”- MIMOMEMS**, finanțat prin proiectul **FP7 nr. 202897 (2008-2010) (REGPOT call 2007-1)** primul centru finanțat pe acest tip de proiecte din România. Parteneri de twinning: CNRS LAAS Toulouse, Franța și IESL FORTH Heraklion, Grecia.

2. Participarea IMT în 2009 la proiecte internaționale FP7

- **1. IP:** Flexible Patterning of Complex Micro Structures using Adaptive Embossing Technology - **FlexPAET, FP7**, NMP, contract no. 214.018, (2008-2011)
- **2.STREP: Enabling MEMS-MMIC** technology for cost-effective multifunctional RF-system integration - MEMS-4-MMIC, Contract no, **Contract no. 204101**, (2008-2011)
- **3.STREP**, Carbon nAnotube Technology for High-speed nExt-geneRation nano-InterconNEcts - CATHERINE, Contract no. 216.215, FET- ICT, (2009-2011).
- **4. REGPOT call 2007-1:** European Centre of Excellence in Microwave, Millimetre Wave and Optical Devices, based on Micro-Electro-Mechanical Systems for Advanced Communication Systems and Sensors – **MIMOMEMS**, Contract no. 202.897, (2008-2011).
- **5. CSA:**European scale infrastructure in NanoBiotechnology - EuroNanoBio, CSA, FP7, NMP, Contract no. 231654, (2009-2010).
- **6. Collaborative Project (Small or medium-scale focused research projects)** Hazard characterization and human and environment impact assessment of specific nanomaterials and associated products and exploration of new solutions for their sustainable use, re-use, recycling and final treatment and/or disposal- **NANOSUSTAIN**, NMP, no. 247989 (2010-2012)- proiect câștigat în 2009

3. Alte forme de cooperare europeană

- **1. ENIAC:** Nanoelectronics for Safe, Fuel Efficient and Environment Friendly Automotive Solution – SE2A; no.12009, ENIAC-2008-1. (2008-2011); coord. NXP Semiconductor Netherlands
- **2. ENIAC:** Micro and Nano Technologies based on wide band gap materials for future transmitting receiving and sensing systems- **MERCURE**, aprobat oct 2009
- **3. Leonardo da Vinci** - Development of competences of educational staff by integrating operational tasks into measures of vocational training and further education" ComEd no.147174- (2008-2010); BWAU Thüringen gGmbH, Germany
- **4. COST:** Novel Gain Materials and Devices Based on III-V-N Compounds; Action MP0805; coord. University of Essex, UK
- **5.EUREKA Micro Nano Technology Use by SME's-** MINATUSE, , (2005-2010), coord. IMEC

- **6. ERA-NET:** “A system-in-a-microfluidic package” approach for focused diagnostic DNA microchips (DNASIP) coord.: Université Catholique de Louvain, Belgium,
- 7. ERA-NET** “Nanostructural carbonaceous films for cold emitters” (NANOCAFE), Coord. Industrial Institute of Electronics, Poland,

In **2009** la nivel International **IMT - București** a fost implicat in 39 proiecte si propuneri de proiecte internaționale însumând **318** parteneri externi (Universitati, Institute de Cercetare, IMM-uri, Parteneri Industriali, Camere de Comerț si 1 JRC) din **30 de tari**. Cele 30 de tari sunt de pe 4 continente: Europa - 22, Africa – 3 (Egipt, Maroc, Tunisia), America de Sud -1 (Brazilia), Asia -2 (Turcia si Taiwan), inclusiv Orientul Mijlociu (Israel si Iordania). Dintre tarile europene cea mai mare pondere o reprezinta Germania (49 participari) urmata de Anglia (35), Franta (33), Italia (28), Grecia (23), Spania (23), Suedia (13), Olanda (12), Portugalia (9). Trebuie remarcata prezenta in consortii a unor actori de marca precum Institutele Fraunhofer, Comisariatul pentru Energie Atomica, Philips Electronics Nederland B.V. (PHILIPS), Toshiba Research Europe Limited, Robert Bosch GmbH; Daimler Chrysler; Alenia Aeronautica SpA.

Parteneriatele internaționale au fost realizate pentru accesarea diverselor instrumente de finanțare (FP7, ERA-Net, Cooperari Bilaterale, Cooperări Transfrontaliere, etc). Parteneriatele internaționale la care IMT a participat in 2009: aprobate, in curs de evaluare sau respinse sunt prezentate in Anexa 16 – pag. 69

4. Parteneriate cu asociații

Acad. Dan Dascalu este:

- a) expert, membru al **Comitetului de Program NMP** (nanotehnologie, materiale, producție) al Comisiei Europene
- b) reprezentant al României in “**minor-group**” de “**nanomedicina**” al Comisiei Europene
- c) reprezentant si raportor pentru România la **Annual Word Micromachine Summit** - organizat in 2009 la Edmonton, Canada

Alte forme de parteneriate:

1. Bilaterale interguvernamentale:

- 3 Proiecte bilaterale in curs: cu Africa de Sud, Franta, Korea

2. Laborator European Asociat LEA SMARTMEMS: THE EUROPEAN ASSOCIATED LABORATORY “SMART MEMS/NEMS for advanced communications and sensing”, coordonat de CNRS Franta- participantii: CNRS LAAS Toulouse, Franta, **IMT** si IESL – FORTH Heraklion, Grecia

3. IMT: Partener de twinning in cadrul proiectului REGPOT- CALL 2- coordonat de Middle East Technical University METU-MEMS Center, Turcia

4. Protocol bilateral: **IMT** si **Univ. Louvain-la-Neuve, Belgia**

5. Protocol de colaborare cu firma Honeywell- Romania

b) **Înscrierea INCD in baze de date internaționale care promovează parteneriatele.**

1. Înregistrările laboratoarelor din IMT in baza de date CORDIS – PARTNERS

Date	Organization	Country	RCN	Relevance
2009-10-20	Laboratory of Nanotechnology, National Institute for R&D in Microtechnologies IMT-Bucharest	ROMANIA	83314	93
2009-09-16	Laboratory for molecular nanotechnology, National Institute for R&D in Microtechnologies IMT-Bucharest	ROMANIA	83374	100
2009-09-14	Simulation, Modelling and Computer Aided Design Laboratory, National Institute for R&D in Microtechnologies IMT	ROMANIA	83340	84
2009-09-14	Laboratory of micromachined structures, microwave circuits and devices, National Institute for R-D in Microtechnologies IMT	ROMANIA	83349	84
2009-09-14	Reliability Laboratory, National Institute for Research and Development in	ROMANIA	83345	48

Date	Organization	Country	RCN	Relevance
	Microtechnologies			
2009-09-14	Laboratory for microsystems in biomedical and environmental applications, National Institute for R&D in Microtechnologies IMT	ROMANIA	83347	84
2009-09-14	Microphysical Characterisation Laboratory, National Institute for R-D in Microtechnologies IMT	ROMANIA	83350	70
2009-09-14	Laboratory of Micro/Nanophotonics, National Institute for R&D in Microtechnologies IMT	ROMANIA	83344	98

2. Înregistrarea profilului IMT in baza de date nanotech-data.com (<http://www.nanodaten.de>)

Nanotech-data.com oferă informații despre, producători, distribuitori, consultanți, instituții educaționale, facilitate de cercetare, instituții publice, companii cu activitati in domeniul nanotehnologiilor. Tot aici sunt cuprinse si produsele existente, metode, cereri de servicii, dezvoltare de tehnologii si produse in acest domeniu.

3. Înregistrarea activităților de cercetare a IMT - București in proiectele naționale in baza de date a Rețelei MINAM: <http://www.minamwebportal.eu/index.php?m1=Public-Area&l1=National-Projects>

c) Înscrierea INCD ca membru in rețele de cercetare/membru in asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional:

- Membru al **Platformelor Tehnologice Europene: Nanomedicine, ENIAC, Photonics 21, MINAM, EpoSS,**
- Membru al rețelei **EURIMEL** (European Microsystem Reliability), 4M Association,
- Membru in asociații profesionale: IEEE, SPIE, EuMA

d) Participarea in comisii de evaluare concursuri naționale si internaționale 2009:

1. 23 de cercetători evaluatori in cadrul concursurilor internaționale:

Comisia	Call	Evaluatori	Nr. proiecte
FP7	ICT- Nanoelectronica- call 5	Dana Cristea	-
FP 7	Marie Curie	Irina Kleps	-
FP7	REGPOT -call 2 Capacities	Alexandru Muller	-
CNRS, Franta	Programul Nano	Mircea Dragoman	-
CNRS, Franta	CNRS	Alexandru Muller	1
Cipru	Capacitati	Dana Cristea	1
National Science Fund of Bulgaria	Promoting Scientific Research in Priority Areas Competition”, „Research Infrastructure Development” si „Ideas”	Marius Bazu	14
Bulgaria	The Bulgarian National Research Infrastructure Networks	Marioara Avram	5
Bilaterale	Turcia	Munizer Purica	2
Bilaterale	Turcia	Ileana Cernica	2
Bilaterale	Turcia	Marius Bazu	3
Bilaterale	Turcia	Marioara Avram	2
Bilaterale	Turcia	Corneliu Trisca Rusu	4
Bilaterale	Turcia	Paula Obreja	2
Bilaterale	Turcia	Gheorghe Sajin	2
Bilaterale	Turcia	Irina Kleps	2
Bilaterale	Slovenia	Corneliu Trisca Rusu	1
Bilaterale	Slovenia	Ileana Cernica	1
Bilaterale	Slovenia	Gheorghe Sajin	1

Bilaterale	Slovenia	Paula Obreja	2
Bilaterale	Ungaria	Marioara Avram	1
Bilaterale	Ungaria	Corneliu Trisca Rusu	2
Bilaterale	Ungaria	Paula Obreja	2
Bilaterale	Ungaria	Irina Kleps	3
Bilaterale	Ungaria	Gheorghe Sajin	1
Bilaterale	Ungaria	Marius Bazu	1
Bilaterale	Koreea	Paula Obreja	1
Bilaterale	Koreea	Munizer Purica	1

2. Comisii de evaluare conferințe internaționale:

- CAS 2009
- International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence ECAI
- Micromechanics Europe 2009

c. Personalități științifice care au vizitat INCD - Prezentate in anexa 16A- pag. 80

d. Lecții invitate, cursuri si seminarii susținute de personalitățile științifice invitate - Prezentate in anexa 16-B

e. Dorim sa menționam ca **INCD pentru Microtehnologie**, organizează manifestări științifice naționale si internaționale de prestigiu , cum ar fi:

1. Seminarul Național de Nanostiinta si nanotehnologie - ediția 8 in 2009
2. CAS- Conferința Internaționala de Semiconductoare, eveniment IEEE- ed. 32 in 2009

8.2 Precizarea târgurilor si expozițiilor naționale si internaționale la care INCD a participat si a rezultatelor cu care acesta a participat - Anexa 17- pag 83

a. Târguri si expoziții internaționale

1. Târgul Industrial International HANNOVER MESSE, 20-24 aprilie 2009, Germania
2. Salonul INNOVA- Concurs internațional Bruxelles- EUREKA dedicat inventicii, 19-21 Noiembrie 2009, Bruxelles (1 medalie de aur, 1 medalie de argint)
3. Salonul Inventika 2008, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti (4 medalii aur, 3 medalii argint si 2 medalii bronz)

b. Târguri si expoziții naționale - Anexa 17- pag 83

Salonul Cercetării 2008, 28-31 octombrie 2009, București

8.3 Prezentarea activității de mediatizate (prezentate in Anexa 18 – pag. 85):

- extrase din presa (interviuri)
- participare la dezbateri radiodifuzate/televizate

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

A. Baze de date electronice:

1. Biblioteca tehnica a IMT (rapoarte de cercetare, publicații științifice)
2. Baze de date de brevete, tehnologii, topografii de circuit si marci in domeniul micro-nanotehnologiilor

B. Biblioteca științifică a IMT

C. Abonamente la reviste științifice

D. Acces on-line la baze de date științifice

10. Concluzii

INCD pentru Microtehnologie activează în domeniul **micro- si nanotehnologiilor**. Activitatea din anul 2009 s-a derulat în cadrul contractelor de cercetare **naționale: PN II, Nucleu si internaționale FP6** (contracte finalizate în acest an), **FP7, ERA – NET, ENIAC, COST, EUREKA, Leonardo da Vinci si contracte bilaterale interguvernamentale**.

Cercetările au urmărit **convergența „micro-nano-bio-info”** (în fapt o convergență a înaltelor tehnologii, cu un potențial aplicativ imens). Domeniile abordate în cadrul cercetărilor au vizat aplicații ale micro-nanotehnologiilor în domenii extrem de diverse: tehnologia informațiilor și a comunicațiilor, chemo-bio, industria auto, agricultura și industria alimentară, mediu, energie.

Rezultatele cercetărilor au fost publicate în reviste ISI și prezentate la numeroase conferințe.

În 2009 prin **Centrul de Micro- si nanofabricație IMT-MINAFAB** a fost oferită o gamă largă de **servicii** tehnologice, de caracterizare și simulare, cu acces la echipamente.

Formarea profesională, interdisciplinară a cercetătorilor a fost o preocupare continuă ilustrată prin activități de supervizare a unor teze de doctorat, a tinerilor doctoranzi și masteranzi precum și prin participări la școli de vară, cursuri, seminarii și instruirii pe diferite echipamente.

Menționăm de asemenea **3 poziții post doc**, finanțate prin proiectul european MIMOMEMS.

Activitatea educațională s-a concretizat în 2009 și prin introducerea unor cursuri noi (3) în programele de master ale Facultății de **Electronica Telecomunicații și Tehnologia Informației din UPB**, realizate și desfășurate la sediul **INCD pentru Microtehnologie**.

INCD pentru Microtehnologie a finalizat în 2009 unele investiții în echipamente de vârf, prin proiectele PN II de Capacități.

INCD pentru Microtehnologie prin domeniile de cercetare abordate a urmărit alinierea preocupărilor la prioritățile pe plan mondial și european, în direcțiile de cercetare cu potențial aplicativ ridicat.

Menționăm de asemenea inițierea unor colaborări cu firme de prestigiu din domeniu (Honeywell – România).

INCD pentru Microtehnologie va continua concentrarea activităților de cercetare-dezvoltare pe domeniile de interes la nivel național și european; promovarea direcțiilor de cercetare în care există șansa reală a atingerii unui nivel de excelență. De asemenea dorim consolidarea institutului ca “pol tehnologic” cu rol național (și regional), care grupează diverse resurse legate de micro- nanofabricație, caracterizare, simulare și proiectare; prin centrului de servicii complexe IMT-MINAFAB.

11. Perspective/Prioritari pentru anul în curs

INCD pentru Microtehnologie va continua parteneriatele existente și va promova noi parteneriate prin cooperări naționale și internaționale orientate către domeniile prioritare naționale și europene (FP7, ERA-NET, ENIAC).

Domeniile de interes care vor fi dezvoltate:

Dezvoltarea de componente nanoelectronice, fotonice, de microunde

- Dezvoltarea de noi tehnici de micro/nanofabricație a componentelor și microsistemelor utilizând atât tehnologia siliciului cât și semiconductori de bandă interzisă largă (GaN, AlN), precum și materiale dielectrice, polimerice, materiale pe baza de carbon, ceramice și piezoelectrice.
- Dezvoltarea de noi tehnici proiectare/simulare și caracterizare materiale, micro/nano-structuri și sisteme.
- Noi concepte și structuri de dispozitive (nano-electronice, fotonice, de microunde) și microsisteme (Optical MEMS, RF-MEMS)

Materiale avansate

- Noi *materiale nanostructurate* (semiconductoare, organice, hibride – organic/anorganic) *cu proprietati controlabile, noi functionalitati* si performante imbunatatite, fara impact negativ asupra sanatatii si mediului.
- Realizarea si procesarea unor materiale care prezinta proprietati electronice, mecanice si termice speciale ca substrate pentru micro-nanosisteme avansate. Accent pe grafena, carbura de siliciu, diamant nanocristalin.
- Materiale si biomateriale avansate pentru cresterea calitatii vietii: nano-materiale, bio-materiale si materiale hibride.
- Micro si nanocompozite pentru constructii, aplicatii industriale, transporturi.
- Dezvoltarea de *tehnici avansate de caracterizare nanomateriale si nano-structuri*

Dezvoltarea de noi tehnologii

- Dezvoltarea de noi tehnologii de fabricatie conventionale si neconventionale (incluzand “soft lithography”, tehnologii de replicare) pentru obtinerea de produse ieftine in cantitati mari.
- Tehnologii de structurare si integrare a materialelor pe baza de carbon.
- Micro- si nanomecanica, tehnologii neconventionale in mecanica de mare precizie.
- Dezvoltarea de tehnologii de integrare heterogena a microstructurilor si sistemelor si a tehnicilor de de montaj, micromontaj, asamblare rapida

Integrarea si convergenta tehnologiilor

- Integrarea micro- si nanotehnologiilor si dezvoltarea unui set de tehnologii mixte (ex: microfluidica/ICT/micro-nano, bio/ICT/micro-nano, chem-bio/ICT/micro-nano, RF MEMS/NEMS)
- Nano-bio-tehnologii: studiul interactiei nano-bio; combinarea nano-chimiei cu nano-biologia, microfluidica in scopul realizarii de biosenzori si biocipuri

Dezvoltare de aplicatii (ale componentelor, micro/nano sistemelor, materialelor si tehnologiilor dezvoltate)

- Aplicarea materialelor nanostructurate si a nanotehnologiilor **in industriile traditionale** si in constructii in scopul imbunatatirii calitatii si functionalitatii produselor
- Sisteme de conversie a energiei la scara nanometrica.

Traductoare, senzori, microgripere realizate pe baza noilor materiale si tehn

Activitățile de servicii de micro-nanofabricatie, caracterizare si proiectare, desfășurate in cadrul **Centrului pentru micro- si nanofabricatie (IMT-jMINAFAB)**, care este un centru deschis cooperării cu alte unități de cercetare, educație si industrie vor contribui la dezvoltarea unor cercetări multidisciplinare, la realizarea inovării si a transferului de cunostinte către industrie, cu suport pentru realizarea unor producții de serie mica. Dorim ca **IMT-MINAFAB** sa joace rolul unei platforme care sa utilizeze resursele existente împreuna cu parteneri naționali si internaționali.

Vor fi dezvoltate activitati educative prin programe de master, sustinute in cooperare cu UPB si post-doctorale prin proiectul **POSDRU** pentru **studii postdoctorale**, “*Dezvoltarea resursei umane prin cercetări postdoctorale in domeniul micro si nanotehnologiilor*”, coordonat de IMT, finantat din 2010.

IMT, prin proiectul de fonduri structurale “**Fabrica microfluidica pentru auto-asamblarea asistata a nanosistemelor**”- Axa prioritara 2 isi va completa dotările tehnologice si va dezvolta cercetări in domeniul microfluidicii, cu aplicații in domeniul biomedical.

O atenție deosebita va fi acordata angajării unor tineri absolvenți cu rezultate deosebite si implicării lor in cercetări multidisciplinare in domenii avansate.

Va fi finalizata camera curata, clasa 10 000, pentru tehnici CVD si RTP.

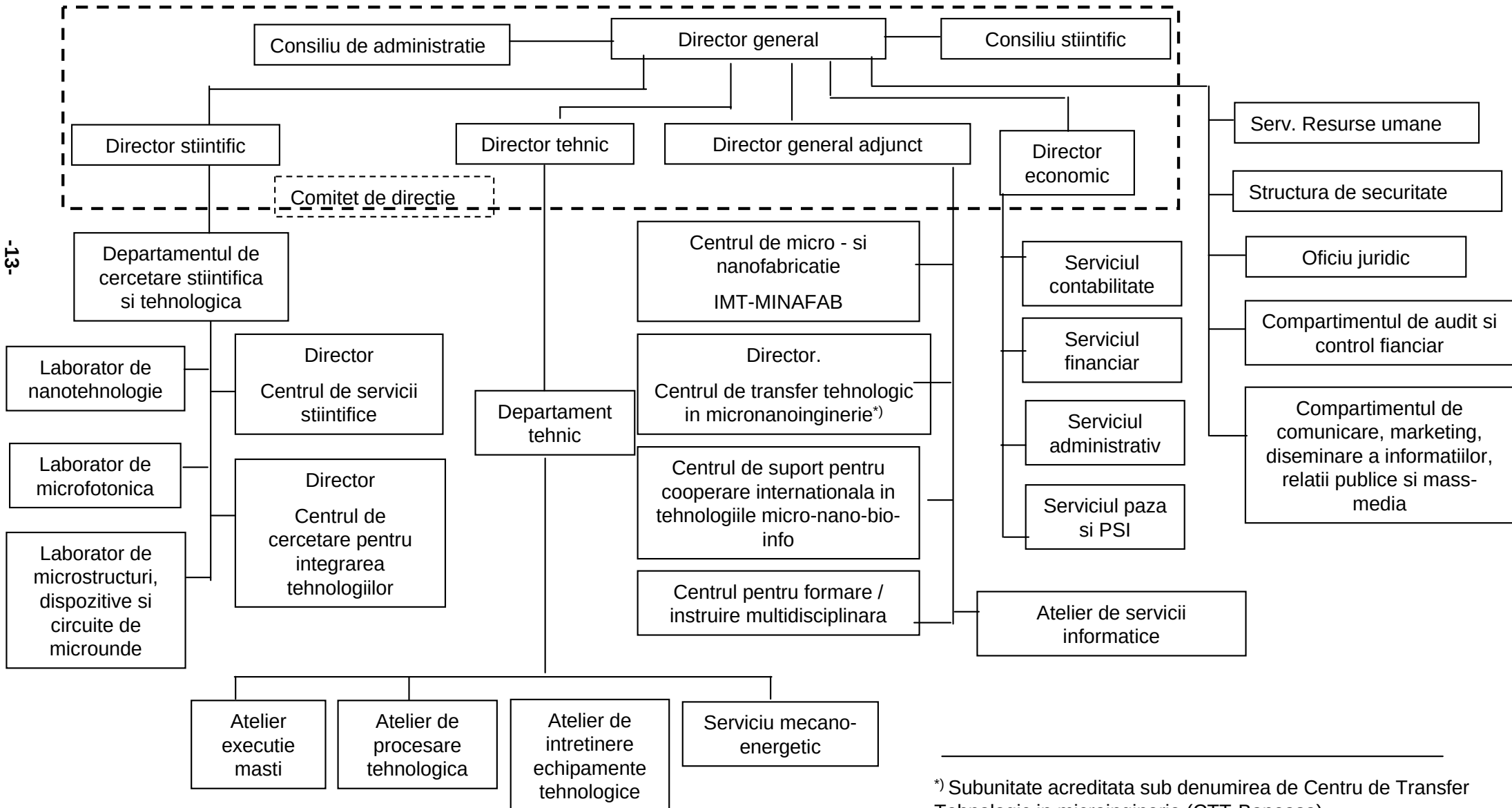
O prioritate in activitatea IMT o constituie si colaborarea cu firme din domeniu, care va deveni mai vizibila in anul 2010.

Vor fi continuate activitățile de organizare de evenimente științifice: Seminarul Național de Nanostiinta si Nanotehnologii si Conferința Internaționala de Semiconductoare a 33 –a ediție, precum si alte evenimente, care vor contribui la cresterea vizibilității **INCD pentru Microtehnologie**.

ANEXE

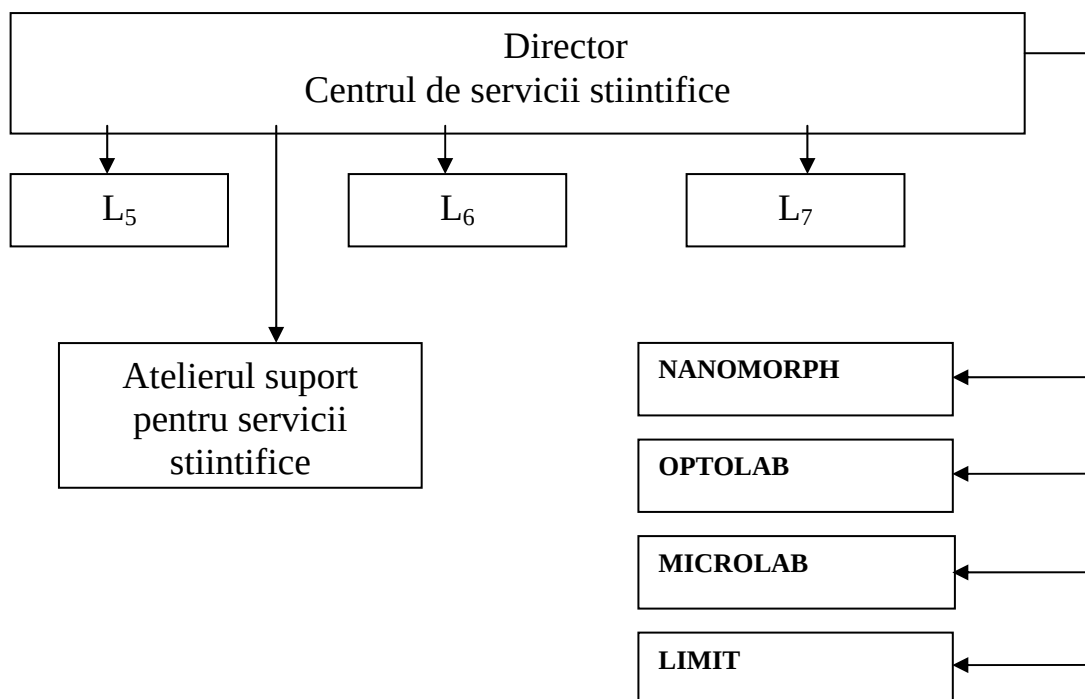
Anexa 1

Organigrama INCD pentru Microtehnologie



*) Subunitate acreditata sub denumirea de Centru de Transfer Tehnologic in microinginerie (CTT-Baneasa)

Structura propusa pentru Centrul de servicii stiintifice

*Legenda:*

L₅ = Laboratorul de modelare, stimulare si proiectare asistata de calculator (existent)

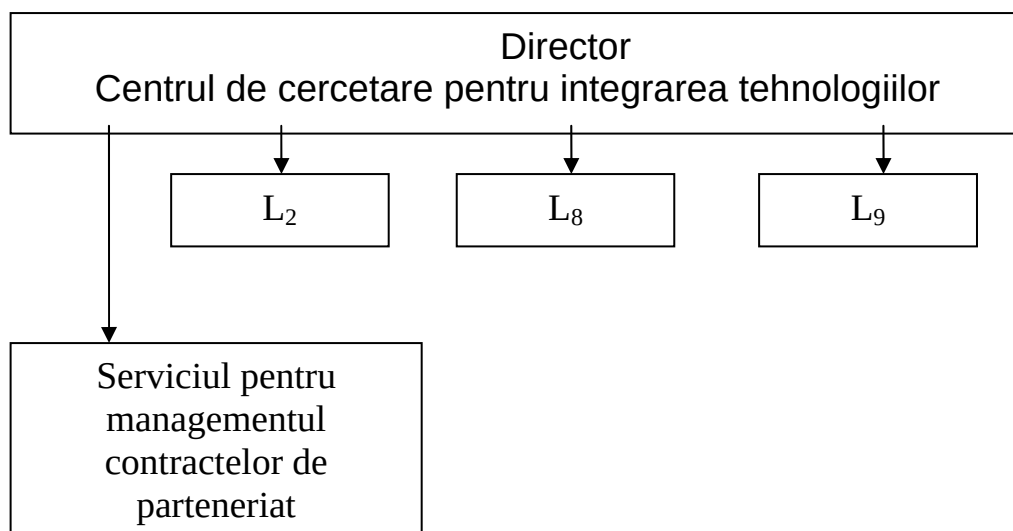
L₆ = Laboratorul de microcaracterizare si nanostructurare (existent)

L₇ = Laboratorul de fiabilitate (existent)

Laboratoare experimentale:

- **NANOMORPH:** Laborator de analize de morfologie a suprafetelor la scara nanometrica;
- **OPTOLAB:** Laborator de caracterizari optice si optoelectrice pentru materiale si componente optoelectronice;
- **MICROLAB:** Laborator de caracterizare avansata a componentelor si circuitelor de microunde si unde milimetrice;
- **LIMIT:** Laboratorul de evaluare a conformitatii produselor microtehnologiilor.

Structura propusa pentru Centrul de cercetare pentru integrarea tehnologiilor



Legenda:

L₂ = Laboratorul de microsisteme pentru aplicatii biomedicale si de mediu (existent)

L₈ = Laboratorul de tehnologii ambientale (existent)

L₉ = Laboratorul de nanotehnologie moleculara (existent).

Situatia economico-financiara a INCD pentru Microtehnologie

Denumirea si valoarea proiectelor/contractelor finanțate de la bugetul de stat, din fonduri proiecte internaționale (in special de UE), din fonduri ale beneficiarilor (operatorilor economici) si din activități economice proprii.

4. Situația economico-financiara a INCD pentru Microtehnologie

Venituri totale **22.999.080** din care:

a) Venituri realizate prin **contracte de cercetare-dezvoltare naționale finanțate de la bugetul de stat;**

Număr proiecte	Valoare proiecte in 2009
Parteneriate PNII 40 proiecte	8.861.292 (din care IMT 6.205.399 , parteneri 2.655.893)
Capacități, 9 proiecte	1.279.935
Capacitati-M3, 5 proiecte	517.879
Inovare, 5 proiecte,	982.066
Idei, 4 proiecte	561.468
Acțiuni suport 2	33456
Nucleu, 16 proiecte	6.883.303
Finanțare virata la venituri pe măsura amortizării dotărilor	750.518
Total 81	19.869.917

b) Venituri realizate prin **contracte de cercetare-dezvoltare internaționale finanțate din fonduri publice; 2 629 998 lei**

Tip proiect	Nr.	Valoare (lei)
FP6	5	364.962
FP7	6	2.265.036
Total proiecte internaționale	11	2.629.998

Total: 92 proiecte =22.499.915 lei

c) Venturi realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din **fonduri private;**

NU

d) Venturi realizate prin **activități economice** (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuala, producție neterminata, venituri din amortizare mijloace fixe, venituri financiare);

499.165 lei

Structura resursei umane de Cercetare-Dezvoltare

1. Total personal

Anul	Nr.
Cercetători științifici gradul I	17
Cercetători științifici gradul II	9
Cercetători științifici gradul III	24
Cercetători științifici	12
Asistenți de cercetare	8
Inginer de dezvoltare tehnologica gradul I	2
Inginer de dezvoltare tehnologica gradul II	1
Total personal de cercetare atestat	73
Personal auxiliar neatestat care lucrează în cercetare*	56
Total personal de cercetare care realizează venituri din activitatea de cercetare-dezvoltare	129
Doctori în știință:	35
Conducători de doctorat	1

Numărul de personal de cercetare-dezvoltare: 73

* Personalul auxiliar de cercetare, neatestat, care desfășoară activități în domeniul tehnologic - INCD pentru Microtehnologie fiind singurul institut tehnologic, care deține camere curate, specifice activității în microelectronica, micro si nanotehnologii- (inclusiv întreținerea bazei de date și a rețelei): **56 din care 33 cu studii superioare (incluzând 4 ACD, fără master) și 23 tehnicieni.**

2. Informații privind activitatea de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procesele de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare)

1. Stagii de pregătire post-doctorale 3
2. Număr de masteranzi : 3
3. Număr de doctoranzi: 17
4. Număr de teze de doctorat realizate în 2009: 2
5. Participare la scoli de vara: 4
6. Participare la cursuri de perfecționare: 6
7. Alte forme de perfecționare: training pentru utilizarea echipamentelor: 11

CURSURI, STAGII DE PREGATIRE SI SCOLI DE VARA

Cursuri de Master ale Facultății de Electronica, Telecomunicații și Tehnologia Informației -, Universitatea "Politehnica" București, începând din octombrie 2009 - desfășurate în IMT (cu acces la facilitățile experimentale din zona "Gri").

- **Microsisteme și senzori inteligenți;**
- **Micro- și Nanotehnologii pentru aplicații în medicina.**

Programe postdoctorale: Program postdoctoral în RF MEMS și MOEMS finanțat din proiectul european FP7, Contract no. 202897, REGPOT call 2007-1, cu acronimul MIMOMEMS: Alexandra Stefanescu, Mihaela Carp, Emil- Mihai Pavelescu.

Scoli de vara

1. "MicroOptics" EU FP6 Marie Curie Training Courses program- 22 iunie - 4 iulie 2009 - **Rodica Voicu**

2. "Micro Mechanical System Design and Manufacturing", 14 – 27 iunie 2009, Universitatea Tehnica din Danemarca (DTU), Copenhaga, Danemarca; **Bogdan Firtat**
3. "New frontiers in optical technologies", Tampere TUT, Finlanda, 8-15 august 2009; **Florin Comanescu**
4. "Summer School on Nanomedicine", Cascais, Portugalia, 12 – 16 iunie 2009; **Roxana Vasilco**

Cursuri de instruire

1. Curs „Nanotechnology for Electronics in Bucharest. The second module of the Eurotraining course "Nanotechnology for electronics" 16-17 noiembrie 2009 ; **Alexandra Stefanescu, Dan Vasilache, Marian Ion, Florin Comanescu**
2. "School of SIESTA", Curs teoretic si practic pentru utilizarea programul academic SIESTA, specializat pe calcule de mecanica si transport cuantic la nivel cristalin si molecular, Centrul de Supercomputing Catalunya, Barcelona, Spania, 18-23 mai 2009; **Radu Popa**
3. Participare la Cursul pentru utilizarea programului de calcul FPLO-08, "DFT meets Solid State Chemistry & 8th Tutorial Hands-on-FPLO" , Organizator Institutul Max Plank pentru Chimie Fizica a Solidelor (Max Planck Institute for Chemical Physics of Solids-MPI CPFS) din Dresda, Germania; 25-30 octombrie 2009, Dresda, Germania: **Rodica Plugaru**

Stagii de pregătire

1. Instruire utilizare echipament 3D printer Formiga P100 organizat de EOS GmbH, Germany in IMT-Bucuresti; 29 iunie- 2 iulie 2009; **George Boldeiu, Victor Moagar-Poladian**
2. Instruire utilizare echipament Scanning Near-field Optical Microscope (SNOM) 9 Iulie 2009, Ulm; **Cristian Kusko, Roxana Rebigan**
3. Instruire utilizare echipament AFM Ntegra (organizat de firma NT-MDT) Brasov, mai 2009; **Raluca Gavrilă**
4. Instruire utilizare echipament NanoIndenter G200- Testworks Explorer Training (organizat de Agilent Technologies), IMT- București, aprilie 2009; **Raluca Gavrilă, Laura Eftime, Catalin Tibeica**
5. Instruire utilizare echipament Rigaku SmartLab System, Japonia, aprilie 2009; **Mihai Danila**
6. **Training** pentru utilizarea echipamentului SUSS MA6 Mask Aligner, **organizat de** Suss MicroTec Lithography GmbH in Garching, Germany, 10-14 Aug. 2009, **Catalin Parvulescu, Vasile Dumitrescu**

Total: Stagii de pregătire pentru 21 de persoane

Infrastructura de Cercetare-Dezvoltare

Lista de echipamentelor performante si facilitățile de cercetare specifice (2008-2009)

- Echipamente corporale
- Echipamente necorporale

CORPORALE	Anul fabricației	Valoarea	Sursa de finanțare a investiției
Upgrade to 110GHz the 1-65 GHz set-up for on wafer characterization	2009	229 138	Capacități + REGPOT
Frequency synthesiser up to 110 GHz	2009	336 201	REGPOT
Echipament procesare – hota cu flux laminar cu azot (Salare, USA)	2009	73 160	Contract de cercetare
Microscop cu camera (sistem optic de marire, soft achiziție și prelucrare imagini) T200-60 (Sepadin SRL)	2009	25 250	Contract de cercetare
Echipament de măsură a unghiului de contact și a tensiunii superficiale (Sepadin SRL)	2009	22 942	Contract de cercetare
Difractometru de Raze X – XRD X-ray Diffraction System - SmartLab - (Rigaku Corporation, Japan)	2008 2009	1 344 755	Capacități
Scanning Electrochemical Microscope (SECM) - EIProScan (HEKA, Germany)	2008	434 094	Contract de cercetare
Witecalpha300S Scanning Near-field Optical Microscope (SNOM) WiTec GmbH, Germany.	2008	638 181	Contract de cercetare+ REGPOT
WLI - White Light Interferometer - Photomap 3D (FOGALE nanotech, France)	2008	546 520	Capacități
Curve tracer with accesories	2008	116 400	Contract de cercetare
Up upgrade spectrum analyzer to 110 GHz (mixer)	2008	146 255	Capacități
Field Emission Gun Scanning Electron Microscope (FEG-SEM) - Nova NanoSEM 630 (FEI Company, USA)	2008	133 643	Capacități
Nanomechanical characterization equipment - Nano Indenter G200 - (Agilent Technologies, USA)	2008 2009	158 500	Capacități
Electrodynamic vibration system with thermal and electrical tests - TV 55240/LS (TIRA, Germany)	2008	112 617	Capacități
Thermal shock chamber - TSE-11-A (Espec Europe, Germany) Temperature range: - 65°C...+250°C	2008	102 126	Capacități
InkJet Printer: Instalation for deposition of conductive layers using Ink Jet method	2008	166 805	Contract de cercetare
Nanoprinting System - Dip Pen Nanolithography Writer - NSCRIPTOR (NanoInk, Inc., USA)	2008	861 735	Capacități
3D Printer by using Selective Laser Sintering, Formiga P100, EOS GmbH, Germany	2008	639 847	Capacități
Semiconductor Characterization System (DC) with Wafer Probing Station - 4200-SCS/C/Keithley Easyprobe EP6/ Suss MicroTec (Keithley Instruments, USA; Suss MicroTec, Germany)	2008	242 500	Contract de cercetare
RTP (Rapid Thermal Processing) or RTA (Rapid Thermal Annealing)	2008	239 611	Contract de cercetare
Chemical bench Hota chimica cu solvenți (Atechim, Romania)	2008	36 149	Contract de cercetare
PECVD equipment for deposition of thin dielectric layers Plasma-assisted chemical vapor deposition of dielectric thin films PECVD - LPX-CVD, with LDS module (STS, UK) – liquid delivery Echipament de depunere chimică din faza de vapori	2008	459 677	Contract de cercetare Capacități

<i>asistata de plasma</i>			
Fluorescence Spectrometer - FLS920P (Edinburgh Instruments, UK)	2008	305 741	Contract de cercetare
Zeta Potential and Submicron Particle Size Analyzer - DelsaNano (Beckman Coulter, USA)	2008	250 000	Contract de cercetare
Universal Ovens with electrical testing - UFB (Mettler, Germany) N6711A (N6741B,N6743B,N6746B,N6773A) (Agilent Technologies, USA)	2008	12 795	Contract de cercetare
Echipament de procesare spinner (SALARE)	2008	18 244	Contract de cercetare
Sistem de senzor de gaz	2008	146 548	Capacități
Centrifuga Alegra X22 Rotor unghi fix	2008	21 166	Contract de cercetare
Osciloscop TDS354C	2008	31 937	Contract de cercetare
Echipament pentru masurare capacitati mari- ARBIN Instruments	2008	102 255	Contract de cercetare
Etuva cu atmosfera inerta sau vid VO400 cu accesorii	2008	35 118	Contract de cercetare
Echipament electronic de voltametrie ciclica si liniara	2008	35 200	Contract de cercetare

	Anul fabricației	Valoarea	Sursa de finanțare a investiției
NECORPORALE			
Matlab 1 licenta modul de baza	2009	39 389	Capacități
CST Studio-Simulare electromagnetica	2009	87 365	Capacități
Licenta modul software Coventor Simulator 3D/ 2 posturi de lucru	2008	25 118	Capacități
Solid Works	2008	37 297	Capacități
Matematica 2 licente de retea	2008	38 199	Capacități
Origin Pro8 – 2 licente de retea	2008	11 365	Capacități

Infrastructura de Cercetare-Dezvoltare

Infrastructuri performante de Cercetare-Dezvoltare din dotarea IMT

1. Stație de lucru de înalta performanta

Procesor: 8 QuadCore Intel Xeon MP 2.93 GHz, Memorie RAM: 196 GByte
 Capacitate stocare: 2.3 Tbyte; Sisteme de operare: Windows, Linux
 Utilizat pentru rularea programelor de proiectare si simulare microsisiteme – COVENTORWARE 2008, ANSYS 11, COMSOL, OPTI FDTD
 Facilitati de rulare in paralel si de la distanta in retea IMT.

2. Sala de instruire prin cercetare dotata cu retea de calculatoare ce contin programe de modelare/proiectare/simulare/prelucrarea datelor:

Coventorware 2008 – proiectare/simulare MEMS
 Mathematica 7 - calcul numeric si simbolic
 Origin Pro8- prelucrarea datelor, grafica

3. Baze de date electronice

- 3.1. Baza de date cu furnizori si utilizatori de cunoștințe: CTT-Baneasa pilotează o “rețea de transfer de cunoștințe si de tehnologie” cu peste 60 de colective de cercetare sau firme
- 3.2. Baze de date de brevete, tehnologii, topografii de circuit si marci in domeniul micro-nanotehnologiilor
- 3.3. Baza de date unificata MINOS – „Micro-NanOSystems EUROpean NETwork pursuing the integration of NMS and ACC in ERA”, proiect european SSA FP6: Cuprinde date despre specialiști europeni, centre de cercetare, proiecte si rețele din domeniul micro si nanotehnologiilor, orientata, in particular, către tarile din centrul si estul Europei
- 3.4. Centre de Cercetare naționale si internaționale (bio, nano, micro, opto)
- 3.5. Specialiști in domeniile bio, nano, micro, opto - romani si străini
- 3.6. Proiecte sau rețele naționale si internaționale in domeniile : bio, nano, micro, opto cu parteneri romani si străini; tip parteneriat: academic (universități si institute) si industrial
- 3.7. Baza de date intranet – rețea interna a IMT: date administrative si științifice
- 3.8. Biblioteca tehnica a IMT (rapoarte de cercetare, publicații)
- 3.9. Baza de date IMT-MINAFAB: Centru de suport IMT pentru Micro si NAnoFABricatie (comenzi lucrări cercetare)

Rezultatele activității de Cercetare Dezvoltare

7.1. Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI

7.2. Factor de impact cumulat al lucrarilor cotate ISI:

7.3. Citări în reviste de specialitate cotate ISI:

7.4. Brevete de invenție (solicitate/acodate)

7.1. Lucrări științifice/tehnice publicate în reviste de specialitate cotate ISI (titlul, revista, autori)

1. **"6.3 GHz Film Bulk Acoustic Resonator Structures Based on a Gallium Nitride/Silicon Thin Membrane"**, Alexandru Müller, Dan Neculoiu, George Konstantinidis, Antonis Stavrinidis, Dan Vasilache, Alina Cismaru, Mihai Danila, Mircea Dragoman, George Deligeorgis and Katerina Tsagaraki, **IEEE Electron Devices Letters**, Vol 30, pp. 799–801, 2009, (impact factor 3.049).
2. **"AlN on Silicon Based Surface Acoustic Wave Resonators Operating at 5 GHz"**, D. Neculoiu, A. Müller, G. Deligeorgis, A. Dinescu, A. Stavrinidis, D. Vasilache, A. Cismaru, G. E. Stan and G. Konstantinidis, **Electronics Letters** **45**, pp. 1196–1197, 2009, (impact factor 1.140).
3. **"Current Oscillations in a Wide Graphene Sheet"**, M. Dragoman, D. Dragoman, G. Deliorgis, G. Konstantinidis, D. Neculou, A. Cismaru and R. Plana, **Journal Applied Physics** **106**, 044312, 2009 (impact factor 2.201).
4. **"GaN Membrane-Supported UV Photodetectors Manufactured Using Nanolithographic Processes"**, A. Muller, G. Konstantinidis, M. Dragoman, D. Neculoiu, A. Dinescu, M. Androulidaki, M. Kayambaki, A. Stavrinidis, D. Vasilache, C. Buiculescu, I. Petrini, A. Kostopoulos, D. Dascalu, **Microelectronics Journal**, 40, pp. 319–321 2009 (impact factor 0.859).
5. **"Graphene-Based Quantum Electronics"**, M. Dragoman, D. Dragoman, **Progress in Quantum Electronics**, **33**, 2009, pp. 165–214 (impact factor 4.750).
6. **"Growth Dynamics of Pulsed-Laser-Deposited AlN Thin Films"**, S. Bakalova, A. Szekeres, A. Cziraki, S. Grigorescu, G. Socol, E. Axente, C. Ristoscu, I. N. Mihailescu, R. Gavrilă, **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials**, **11(10)**, pp. 1170–1174, 2009 (impact factor 0.224).
7. **"Involvement of Cyan and Ester Groups in Surface Interactions of Aerosil - Cyanophenyl Alkyl Benzoate Systems With High Silica Density. Infrared Investigations"**, Ligia Frunza, Stefan Frunza, Irina Zgura, Traian Beica, Nicoleta Gheorghe, Paul Ganea, Daniel Stoenescu, Adrian Dinescu, Andreas Schönhals, **Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy**, 2009, doi:10.1016/j.saa.2009.12.029 (impact factor 1.510).
8. **"Metallic-Semiconductor Nanosystem Assembly for Miniaturized Fuel Cell Applications"**, Mihaela Miu, Mihai Danila, Teodora Ignat, Florea Craciunoiu, Irina Kleps, Monica Simion, Adina Bragaru, Adrian Dinescu, **Superlattices and Microstructures**, Vol. 46, pp. 291–296, 2009, (impact factor 1.211).
9. **"Microfluidic Device for Continuous Magnetophoretic Separation of White Blood Cells"**, Ciprian Iliescu, Guolin Xu, Elena Barbarini, Marioara Avram and Andrei Avram, **Microsystem Technologies**, Vol.15, pp.1157–1162, 2009, (impact factor 1.229).
10. **"Micromagnetic Simulations on Detection of Magnetic Labelled Biomolecules Using MR Sensors"**, Marius Volmer, Marioara Avram, **Journal of Magnetism and Magnetic Materials**, 321, pp.1683–1685, 2009, (impact factor 1.283).
11. **"Microring Resonators With Enhanced Tolerance to Fabrication Misalignments"**, Dimitris Alexandropoulos, Hercules Simos, Mihai Kusko, Dana Cristea, Dimitris Syvridis, Nikos A. Vainos, **Journal Optics A: Pure Applied Optics** **11**, 125401, 2009 (impact factor 1.742).
12. **"Microwave Propagation in Graphene"**, G. Deliorgis, M. Dragoman, D. Neculoiu, D. Dragoman, G. Konstantinidis, A. Cismaru, and R. Plana, **Applied Physics Letters** **95**, 073107, 2009 (impact factor. 3.726).
13. **"Microwave Switches Based on Graphene"**, M. Dragoman, D. Dragoman, F. Cocetti, R. Plana, A.A. Muller, **Journal Applied Physics**, **105**, 054309, 2009 (impact factor 2.201).
14. **"Millimeter Wave Power Sensing Using Micro and Nanoelectromechanical Systems"**, D. Dragoman, M. Dragoman, R. Plana, **Journal Applied Physics** **105**, 014505, 2009 (impact factor 2.201).
15. **"Multiple Negative Differential Resistances in Crossed Carbon Nanotubes"**, M.Al. Ahmad, D. Dragoman, M. Dragoman, R. Plana, J-H. Ting, F.-Y Huang and T.-L Li, **Journal Applied Physics** **105**, 114303, 2009 (impact factor 2.201).

16. "Nanostructured Au/Si Substrate for Organic Molecule SERS Detection", Teodora Ignat, Roberto Munoz, Kleps Irina, Isabel Obieta, Miu Mihaela, Monica Simion, Mircea Iovu, **Superlattices and Microstructures**, Vol. 46, pp. 451–460, 2009 (impact factor 1.211).
17. "Porous Silicon Used as Support for Protein Microarray", M. Simion, L. Ruta, C. Mihailescu, I. Kleps, A. Bragaru, M. Miu, T. Ignat, Ion Baci, **Superlattices and Microstructures**, Vol. 46, pp. 69–76 2009 (impact factor 1.211).
18. "Real-Time Detection of Deoxyribonucleic Acid Based Via Negative Differential Conductance Signature", D. Dragoman and M. Dragoman, **Physcal Review E** **80** ,022901, 2009 (impact factor 2.508).
19. "Recent Advances In NADH Electrochemical Sensing Design", A. Radoi, D. Compagnone, **Bioelectrochemistry**, 76, pp. 126–134, 2009, (impact factor 2.444).
20. "Self-Assembly Characteristics of Gold Nanoparticles in Presence of Cysteine", A. Mocanu, I. Cernica, G. Tomoaia, L.D. Bodos, O. Horovitz, M.T. Cotisel, **Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Abstracts**, Vol. 338, No.1-3, pp. 93-101, 2009, (impact factor 1.926).
21. "Study of the Micro- and Nanostructured Silicon for Biosensing and Medical Applications", Irina Kleps, Mihaela Miu, Monica Simion, Teodora Ignat, Adina Bragaru, Florea Craciunoiu, and Mihai Danila, **Journal Biomedical Nanotechnology(JBN)** 5, pp. 300–309, 2009, (impact factor 0.989).
22. "The Characterization of Recycled PMMA", Violeta Popescu, Cornelia Vasile, Mihai Brebu, George Liviu Popescu, Marioara Moldovan, Cristina Prejmerean, Lucica Stănuț, **Corneliu Trișcă-Rusu, Journal of Alloys and Compounds**, Vol. 483, pp. 432-436, 2009 (impact factor 1.510).
23. "The Low Cost Multicrystalline Silicon Solar Cells", S. Burtescu, C. Parvulescu, F. Babarada, E. Manea, **Materials Science and Engineering B**, Vol. 165, pp.190–193, 2009 (impact factor 1.577).
24. "Writing Simple RF Electronic Devices on Paper With Carbon Nanotube Ink", M. Dragoman, E. Flahaut, D. Dragoman, M.Al. Ahmad, R. Plana, **Nanotechnology** **20**, 375203, 2009 (impact factor 3.446).
25. „Characterization of Self-Assembled Monolayers (SAMs) on Silicon Substrate Comparative With Polymer Substrate For Escherichia Coli O157:H7 Detection”, Carmen Moldovan, Carmen Mihailescu, Dana Stan, Lavinia Ruta, Rodica Iosub, Raluca Gavrila, Munizer Purica, Schiopu Vasilica, **Applied Surface Science**, 255, pp. 8953–8959, 2009 (impact factor 1.576).
26. „Optical microsensor with TCO electrodes for microposition detection applications”, Elena Budianu, Raluca Muller, Munizer Purica, Laura Eftime, Rousos Skarvelakis, George Kiriakidis, **Thin Solid Films**, Vol. 518, 1057, 2009 (impact factor 1.884).
27. „Physico-chemical and Structural Characterization of Corn Starch Modified by Combined Electron Beam with Microwave Treatment”, Nemtanu MR, Brasoveanu M, Martin D, Manaila E, Iovu H, Dinescu A, **Materiale Plastice**, Vol. 46, Issue 4, pp. 413-418, Published: DEC 2009 (impact factor 0.404).

7.2. Factor de impact cumulat al lucrarilor cotate ISI. 47.737

7.3. Citări în reviste de specialitate cotate ISI

Ctr	Articolul care citeaza	Articol citat
1.	Title: <u>A hybrid ring coupler quasi-optical antenna-mixer</u> Author(s): Janin S, Sripimanwat K, Phongcharoenpanich C, et al.Source: AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS Volume: 63 Issue: 1 Pages: 36-45 Published: 2009	<u>A micromachined 38 GHz Schottky-diode uniplanar monolithic integrated quasi-optical mixer</u> Conference Information: IEEE RADIO FREQUENCY INTEGRATED CIRCUITS (RFIC) SYMPOSIUM, DIGEST OF PAPERS Pages: 531-534 Published: 2004 Author(s): <i>Neculoiu D, Bartolucci G, Konstantinidis G, Marcelli R, Petrini L, Dragoman M, Vasilache D, Muller A</i>
2.	Shah IA, Koekkoek AJJ, van Enckevort WJP, et al., <u>Influence of Additives on Alkaline Etching of Silicon(111)</u> , CRYSTAL GROWTH & DESIGN Volume: 9 Issue: 10 Pages: 4315-4323, OCT 2009	<u>Anisotropic etching of silicon in a complexant redox alkaline system</u> <i>Moldovan, C; Iosub, R; Dascalu, D, et al.,</i> , SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL , Volume: 58 Issue: 1-3 Pages: 438-449, 1999
3.	Jiang YR, Liu GZ, Zhou J, <u>A novel process</u>	<u>Anisotropic etching of silicon in a complexant</u>

- for circle-like 3D microstructures by two-step wet etching, JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING Volume: 19 Issue: 1 Article Number: 015005, JAN 2009
4. Title: Development of RE-Doped III-Nitride Nanomaterials for Laser Applications
Author(s): Sun GL, Liu XF, Tse SD, et al.
Source: RARE-EARTH DOPING OF ADVANCED MATERIALS FOR PHOTONIC APPLICATIONS
Book Series: Materials Research Society Symposium Proceedings Volume: 1111 Pages: 43-48, 2009
 5. RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC WAVE AND PARAMAGNETIC PARTICLE EFFECTS ON THE RED BLOOD CELLS Author(s): Nadejde C, Creanga DE, Goiceanu C.
Conference Information: ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 54 Issue: 1-2 Pages: 105-114 Published: 2009
 6. Thermal behavior Spice study of 6H-SiC NMOS transistors, Chalabi D, Saidane A, Idrissi-Benzohra M, et al., MICROELECTRONICS JOURNAL, Volume 40, Issue 6, pp. 891-896, JUN 2009;
 7. Assessing the Impact of SiC MOSFETs on Converter Interfaces for Distributed Energy Resources, Carr JA, Hotz D, Balda JC, et al., IEEE TRANSACTIONS ON POWER ELECTRONICS, Volume 24, Issue 1-2, pp. 260-270, 2009;
 8. Chemical vapor deposition of SiC at different molar ratios of hydrogen to methyltrichlorosilane, Yang Y, Zhang WG, JOURNAL OF CENTRAL SOUTH UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, Volume 16, Issue 5, pp. 730-737, OCT 2009;
 9. Zhu Y, Qiu G, Chi KH, et al. A Tunable X-Band Band-Pass Filter Module Using YIG/GGG Layer on RT/Duroid Substrate IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 45 10 Sp. Iss. SI 4195-4198, OCT 2009
 10. Tsai CS, Qiu G Wideband Microwave Filters Using Ferromagnetic Resonance Tuning in Flip-Chip YIG-GaAs Layer Structures IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 45 2 656-660, Part 1 FEB 2009
 11. Compact broadside coupled directional coupler based on coplanar CRLH, Zhang, Q., Khan, S.N. Journal of Electromagnetic Waves and Applications 23 (2-3), pp. 267-277, 2009
 12. "Carbon-based nanoprobe for cell biology", Schrlau, M.G., Bau, H.H., Microfluidics and Nanofluidics, 7 (4), pp. 439-450, 2009;
- redox alkaline system Moldovan, C; Iosub, R; Dascalu, D, et al., , SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, Volume: 58 Issue: 1-3 Pages: 438-449, 1999
- Cathodo- and photo-luminescence of erbium ions in nano-crystalline silicon: Mechanism of excitation energy transfer
Author(s): Plugaru, R; Piqueras, J; Nogales, E, et al.
Source: JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS Volume: 4 Issue: 4 Pages: 883-892 Published: DEC 2002
- Cell membrane permeabilization of human erythrocytes by athermal 2450-MHz microwave radiation Author(s): Sajin, G; Kovacs, E; Moraru, RP, et al. Source: IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES Volume: 48 Issue: 11 Pages: 2072-2075 Part: 2 Published: NOV 2000
- COMPARISON OF 3C-SiC, 6H-SiC AND 4H-SiC MESFETS PERFORMANCES, Codreanu C, Avram M, Carbunescu E, Iliescu E, MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, Vol. 3, Issue 1-2, pp. 137-142, 2000
- COMPARISON OF 3C-SiC, 6H-SiC AND 4H-SiC MESFETS PERFORMANCES, Codreanu C, Avram M, Carbunescu E, Iliescu E, MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, Vol. 3, Issue 1-2, pp. 137-142, 2000
- Correlations between properties and applications of the CVD amorphous silicon carbide films, Kleps, I, APPLIED SURFACE SCIENCE Volume: 184 Issue: 1-4 Pages: 107-112, 2001
- CPW Cascaded Magnetostatic wave Band Stop Resonators, Alina Cismaru, R. Marcelli, IEEE Transactions on Magnetism, 42, 3347 – 3349, 2006
- CPW Cascaded Magnetostatic wave Band Stop Resonators, Alina Cismaru, R. Marcelli, IEEE Transactions on Magnetism, 42, 3347 – 3349, 2006
- Design and fabrication of MMIC coupled lines coupler consisting of composite right/left-handed transmission lines Simion, S., Sajin, G., Marcelli, R., Bartolucci, G., Craciunoiu, F. EUROCON 2007 - The International Conference on Computer as a Tool, art. no. 4400375, pp. 2073-2077
- Development of the micro- and nanoelectrodes for cells investigation, Kleps I, Miu M., Craciunoiu F., Simion M., Microelectronic Engineering, 84 (5-8), pp. 1744-1748, 2007

13. "A new process for fabricating tip-shaped polymer microstructure array with patterned metallic coatings", Zhou, H., Li, G., Sun, X., Zhu, Z., Xu, B., Jin, Q., Zhao, J., Ren, Q.-S., *Sensors and Actuators, A: Physical*, 150 (2), pp. 296-301, 2009;
 14. "Cell electrophysiology with carbon nanopipettes", Schrlau, M.G., Dun, N.J., Bau, H.H., *ACS Nano*, 3 (3), pp. 563-568, 2009;
 15. Title: Microscopic Characterization of Silicon Nanocrystals Formed by In-situ Annealing
Author(s): Hwang SW, Shin DH, Hong SH, et al.
Source: JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY Volume: 55 Issue: 2 Pages: 558-561
Published: AUG 2009
 16. Title: Magnetic field and electromagnetic wave properties of carbon monoxide with high-pressure disproportionation single-walled carbon nanotubes
Author(s): Tooski SBS
Source: PHYSICS OF PLASMAS Volume: 16 Issue: 10 Article Number: 103302 Published: OCT 2009
Times Cited: 0
 17. Title: Microwave properties of single-walled carbon nanotubes films below percolation threshold
Author(s): Darne C, Xie LM, Zagozdzon-Wosik W, et al.
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 94 Issue: 23 Article Number: 233112 Published: JUN 8 2009
 18. Small-angle X-ray scattering from wet gels prepared from co-hydrolysis of tetraethoxysilane and vinyltriethoxysilane
Author(s): Donatti DA, Ruiz AI, Vicelli MR, et al.
Source: JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 51 Issue: 2 Pages: 222-227 Published: AUG 2009
 19. Fabrication of continuous V-grooves with Si(110) sidewalls using TiO₂ resist mask by anisotropic wet etching
Author(s): Yu XM, Zhang BS, Guo J, et al
JOURNAL OF MICRO-NANOLITHOGRAPHY MEMS AND MOEMS Volume: 8 Issue: 1 Article Number: 013012 Published: JAN-MAR 2009
 20. Composition and Bonding Structure of Nanostructured Carbon Nitride Films and Their Influences on the Electrical Properties
Author(s): Lee SP
ELECTRONIC MATERIALS LETTERS Volume: 5 Issue: 1 Pages: 1-6 Published: MAR 2009
 21. Preparation and properties of SiCN diffusion barrier layer for Cu interconnect in ULSI
Author(s): Zhou JC, Shi ZJ, Zheng XQ
- Development of the micro- and nanoelectrodes for cells investigation, Kleps I, Miu M., Craciunoiu F., Simion M., *Microelectronic Engineering*, 84 (5-8), pp. 1744-1748, 2007
- Development of the micro- and nanoelectrodes for cells investigation, Kleps I, Miu M., Craciunoiu F., Simion M., *Microelectronic Engineering*, 84 (5-8), pp. 1744-1748, 2007
- Electrical characterization of nanocrystalline Si films by scanning tunnelling spectroscopy and beam-induced current in the scanning tunnelling microscope
Author(s): Nogales E, Mendez B, Piqueras J, Plugaru R
Source: NANOTECHNOLOGY Volume: 14 Issue: 1 Pages: 65-68 Published: JAN 2003
- Experimental determination of microwave attenuation and electrical permittivity of double-walled carbon nanotubes
Author(s): Dragoman, M; Grenier, K; Dubuc, D, et al.
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 88 Issue: 15 Article Number: 153108 Published: APR 10 2006
- Experimental determination of microwave attenuation and electrical permittivity of double-walled carbon nanotubes
Author(s): Dragoman, M; Grenier, K; Dubuc, D, et al.
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 88 Issue: 15 Article Number: 153108 Published: APR 10 2006
- Experiments for inorganic-organic hybrid sol-gel films for micro- and nano-photonics
Jitianu, A., Gartner, M., Zaharescu, M., Cristea, D., Manea, E.
(2003) Materials Science and Engineering C, 23 (1-2), pp. 301-306.
- Experiments for microphotonic components fabrication using Si <1 1 1> etching techniques
Author(s): Cristea, D
SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL Volume: 99 Issue: 1-2 Pages: 92-97 Published: APR 30 2002
- Formation of intermediate SiCN interlayer during deposition of CN_x on a-Si : H or a-SiC : H thin films
Author(s): Mitu, B, Dinescu, G., Budianu, E., Ferrari, A., Balucani, M., Lamedica, G., Dauscher, A., Dinescu, M.
APPLIED SURFACE SCIENCE Volume: 184 Issue: 1-4 Pages: 96-100 Published: DEC 12 2001
- Formation of intermediate SiCN interlayer during deposition of CN_x on a-Si : H or a-SiC : H thin films

- TRANSACTIONS OF NONFERROUS METALS SOCIETY OF CHINA** Volume: 19 Issue: 3 Pages: 611-615 Published: JUN 2009
22. Backside-Illuminated GaN-on-Si Schottky Photodiodes for UV Radiation Detection
Author(s): Malinowski PE, John J, Duboz JY, et al. Source: **IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS** Volume: 30 Issue: 12 Pages: 1308-1310 Published: **DEC 2009**
 23. Title: Thermal transport of isotopic-superlattice graphene nanoribbons with zigzag edge
Author(s): Ouyang T, Chen YP, Yang KK, et al. Source: **EPL** Volume: 88 Issue: 2 Article Number: 28002 Published: **OCT 2009**
 24. Title: Covalent polymer functionalization of graphene nanosheets and mechanical properties of composites
Author(s): Fang M, Wang KG, Lu HB, et al. Source: **JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY** Volume: 19 Issue: 38 Pages: 7098-7105 Published: **2009**
 25. Title: Imaging of Photocurrent Generation and Collection in Single-Layer Graphene
Author(s): Park J, Ahn YH, Ruiz-Vargas C Source: **NANO LETTERS** Volume: 9 Issue: 5 Pages: 1742-1746 Published: **MAY 2009**
 26. Optical sensor with transparent conductive oxides electrodes for microposition detection applications
Author(s): Budianu E, Muller R, Purica M, Eftime L, Skarvelakis R, Kiriakidis G, THIN SOLID FILMS Volume: 518 Issue: 4 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 1057-1059 Published: DEC 15 2009
 27. Optical characteristics of Si/SiO₂ multilayers prepared by magnetron sputtering
Xiao, H., Huang, S., Zheng, J., Xie, G, Xie, Y.
MICROELECTRONIC ENGINEERING
Volume 86, Issue 11, November 2009, Pages 2342-2346
 28. Annealing temperature dependence of Raman scattering in Si/SiO₂ superlattice prepared by magnetron sputtering
Huang, S. Xiao, H., Shou, S.
APPLIED SURFACE SCIENCE
Volume 255, Issue 8, 1 February 2009, Pages 4547-4550
 29. Giant magnetoresistance in composites of organic polymers with manganese acetylacetonate and lanthanum-praseodymium chlorides exhibiting ionic conductivity
Author(s): Rakhimov RR, Amponsah OK, Waller LA, et al.
JOURNAL OF APPLIED
- Author(s): Mitu, B, Dinescu, G., *Budianu, E.*, Ferrari, A., Balucani, M., Lamedica, G., Dauscher, A., Dinescu, M.
- APPLIED SURFACE SCIENCE** Volume: 184 Issue: 1-4 Pages: 96-100 Published: DEC 12 2001
GaN membrane metal-semiconductor-metal ultraviolet photodetector
Author(s): Muller, A; Konstantinidis, G; Dragoman, M, Neculoiu D, Vasilache, D, et al.
Source: **APPLIED OPTICS** Volume: 47 Issue: 10 Pages: 1453-1456 Published: **2008**
Giant thermoelectric effect in graphene
Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 91 Issue: 20 Article Number: 203116 Published: **2007**
- Giant thermoelectric effect in graphene
Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 91 Issue: 20 Article Number: 203116 Published: **2007**
- Giant thermoelectric effect in graphene
Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 91 Issue: 20 Article Number: 203116 Published: **2007**
- Integrated optical proximity microsensor
Author(s): Esinenco D, *Budianu E*, Bineva I, Andrijasevic D, *Manea E*, Brenner W, Mueller R, **JOURNAL OF LUMINESCENCE** Volume: 121 Issue: 2 Pages: 394-398 Published: **2006**
- Investigation on preparation and physical properties of nanocrystalline Si/SiO₂ superlattices for Si-based light-emitting devices
Modreanu, M., Gartner, M., Aperathitis, E., Tomozeiu, N., Androulidaki, M., *Cristea, D.*, Hurley, P
(2003) Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures, 16 (3-4), pp. 461-466.
Investigation on preparation and physical properties of nanocrystalline Si/SiO₂ superlattices for Si-based light-emitting devices
Modreanu, M., Gartner, M., Aperathitis, E., Tomozeiu, N., Androulidaki, M., *Cristea, D.*, Hurley, P
Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures, 16 (3-4), 2003, pp. 461-466.
Magnetoresistive properties and microstructure of NiFe thin films and NiFe(t)/Cu(s)/NiFe(t) multilayer films
Author(s): Neamtu, J; Volmer, M; *Coraci, A*
THIN SOLID FILMS Volume: 343 Pages: 218-221 Published: 1999

- PHYSICS Volume: 105 Issue: 7 Article Number: 07E302 Published: APR 1 2009
30. Magnetic instability of giant magnetoresistance spin-valves due to electromigration-induced inter-diffusion
Author(s): Jiang J, Bae S, Ryu H Source: THIN SOLID FILMS Volume: 517 Issue: 18 Pages: 5557-5562 Published: JUL 31 2009
 31. Gold 3D brush nanoelectrode ensembles with enlarged active area for the direct voltammetry of daunorubicin, Cao, L., Yan, P., Sun, K., Kirk, D.W., Electroanalysis, 21 (10), pp. 1183-1188;
 32. Novel Antenna Concept for Compact Millimeter-Wave Automotive Radar Sensors
Author(s): Beer S, Adamiuk G, Zwick T Source: **IEEE ANTENNAS AND WIRELESS PROPAGATION LETTERS** Volume: 8 Pages: 771-774 Published: 2009
 33. A HIGH-PERFORMANCE 94 GHz PLANAR QUASI-YAGI ANTENNA ON GaAs SUBSTRATE
Author(s): Truong LH, Baek YH, Lee MK, et al. Source: **MICROWAVE AND OPTICAL TECHNOLOGY LETTERS** Volume: 51 Issue: 10 Pages: 2396-2400 Published: OCT 2009
 34. Title: Voltage-tunable lateral shifts of ballistic electrons in semiconductor quantum slabs
Author(s): Chen X, Ban Y, Lib CF Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 105 Issue: 9 Article Number: 093710 Published: MAY 1 2009
 35. Title: Sense toxins/sewage gases by chemically and biologically functionalized single-walled carbon nanotube sensor based microwave resonator
Author(s): Tooski SB Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 107 Issue: 1 Article Number: 014702 Published: JAN 1 2010
 36. Title: A Microwave Dielectric Biosensor Based on Suspended Distributed MEMS Transmission Lines
Author(s): Li LJ, Uttamchandani D Source: **IEEE SENSORS JOURNAL** Volume: 9 Issue: 12 Pages: 1825-1830 Published: DEC 2009
 37. Title: Flip-Chip Distributed MEMS Transmission Lines (DMTLs) for Biosensing Applications
Author(s): Li LJ, Uttamchandani D Source: **IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS** Volume: 56 Issue: 4 Pages: 986-990 Published: APR 2009
 38. Qin G, Ding YC, Liu YX, et al., Ptlr Microwire Bonding for Deep-Brain Microelectrode by Electroplating, SENSORS
 - Magnetoresistive properties and microstructure of NiFe thin films and NiFe(t)/Cu(s)/NiFe(t) multilayer films
Author(s): Neamtu, J; Volmer, M; Coraci, A THIN SOLID FILMS Volume: 343 Pages: 218-221 Published: 1999
 - Measurement systems based on metal / dielectric nanostructures for electrochemical analyses, Kleps I., Angelescu A., Miu M., Materials Science and Engineering C, 19 (1-2), pp. 219-223, 2002
 - Membrane supported Yagi-Uda antennae for millimetre-wave applications
Author(s): Neculoiu D, Pons P, Saadaoui M, Bary L, Vasilache D, Grenier K, Dubuc D, Muller A, Plana R.
Source: **IEE PROCEEDINGS-MICROWAVES ANTENNAS AND PROPAGATION** Volume: 151 Issue: 4 Pages: 311-314 Published: AUG 2004
 - Membrane supported Yagi-Uda antennae for millimetre-wave applications
Author(s): Neculoiu D, Pons P, Saadaoui M, Bary L, Vasilache D, Grenier K, Dubuc D, Muller A, Plana R.
Source: **IEE PROCEEDINGS-MICROWAVES ANTENNAS AND PROPAGATION** Volume: 151 Issue: 4 Pages: 311-314 Published: AUG 2004
 - Metamaterials for ballistic electrons
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 101 Issue: 10 Article Number: 104316 Published: MAY 15 2007
 - Metamaterials for ballistic electrons
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 101 Issue: 10 Article Number: 104316 Published: MAY 15 2007
 - Metamaterials for ballistic electrons
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 101 Issue: 10 Article Number: 104316 Published: MAY 15 2007
 - Metamaterials for ballistic electrons
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 101 Issue: 10 Article Number: 104316 Published: MAY 15 2007
 - Metamaterials for ballistic electrons
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 101 Issue: 10 Article Number: 104316 Published: MAY 15 2007
 - Micromachining of a silicon multichannel microprobe for neural electrical activity recording
Moldovan C, Ilian V, Constantin G, Iosub R,

39. **Qin G, Ding YC, Liu YX, et al.,** Fabrication of bio-microelectrodes for deep-brain stimulation using microfabrication and electroplating process, MICROSYSTEM TECHNOLOGIES-MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS Volume: 15 Issue: 6 Pages: 933-939, 2009
40. Title: Ellipsometry study of the adsorbed surfactant thickness on Si{110} and Si{100} and the effect of pre-adsorbed surfactant layer on etching characteristics in TMAH
Author(s): Tang B, Pal P, Gosalvez MA, et al.
Source: SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL Volume: 156 Issue: 2 Pages: 334-341 Published: DEC 2009
41. Title: Electromagnetic shielding properties of MWCNT/PMMA composites in Ka-band
Author(s): Mazov I, Kuznetsov V, Moseenkov S, et al.
PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS Volume: **246** Issue: **11-12** Special Issue: **Sp. Iss. SI** Pages: **2662-2666** Published: **DEC 2009**
42. Compact band reject filter for micro electromechanical systems Huang, C., Chen, D., Chen, X., Liu, J.-Q., Zhu, J., Wei, W.-J., Wei, Z.-Y., Li, H.-Q. Guangxue Jingmi Gongcheng/Optics and Precision Engineering 17 (6), pp. 1244-1250, 2009
43. Title: A Microwave Dielectric Biosensor Based on Suspended Distributed MEMS Transmission Lines
Author(s): Li LJ, Uttamchandani DSource: **IEEE SENSORS JOURNAL** Volume: **9** Issue: **12** Pages: **1825-1830** Published: **DEC 2009**
44. Title: Flip-Chip Distributed MEMS Transmission Lines (DMTLs) for Biosensing Applications
Author(s): Li LJ, Uttamchandani DSource: **IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS** Volume: **56** Issue: **4** Pages: **986-990** Published: **APR 2009**
45. Title: Mechanical wave propagation in carbon nanotubes driven by an oscillating tip actuator
Author(s): Chen M, Zang J, Xiao DQ, et al.Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **105** Issue: **2** Article Number: **026102** Published: **JAN 15 2009**
46. Title: Sensitivity and Impedance Measurements of UHF RFID Chips
Author(s): Nikitin PV, Rao KVS, Martinez R, et al.Source: **IEEE TRANSACTIONS ON MICROWAVE THEORY AND TECHNIQUES** Volume: **57** Issue: **Modreanu M, Dinoiu I, Firtat B, Voitincu C, , SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL** Volume: 99 Issue: 1-2 Pages: 119-124, 2002
Micromachining of a silicon multichannel microprobe for neural electrical activity recording
Moldovan C, Ilian V, Constantin G, Iosub R, Modreanu M, Dinoiu I, Firtat B, Voitincu C, SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL Volume: 99 Issue: 1-2 Pages: 119-124, 2002
Microstructural information from optical properties of LPCVD silicon films annealed at low temperature
Author(s): Gartner M, Modreanu M, Cobianu C, Gavrilă R, Danila M
Source: SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL Volume: 99 Issue: 1-2 Pages: 160-164 Published: APR 30 2002
Microwave applications of carbon nanotubes
Author(s): Dragoman, M; Hartnagel, HL; Tuovinen, J, et al.
Source: **FREQUENZ** Volume: **59** Pages: **251-263** Published: **2005**
Microwave directional coupler with CRLH cells on silicon substrate Simion, S., Sajin, G., Marcelli, R., Craciunoiu, F., Bartolucci, G. Proceedings Elmar 2008- International Symposium Electronics in Marine 1, art. no. 4747469, pp. 195-198
Millimeter wave carbon nanotube gas sensor
Author(s): Dragoman, M; Grenier, K; Dubuc, D, et al.
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **101** Issue: **10** Article Number: **106103** Published: **MAY 15 2007**
Millimeter wave carbon nanotube gas sensor
Author(s): Dragoman, M; Grenier, K; Dubuc, D, et al.
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **101** Issue: **10** Article Number: **106103** Published: **MAY 15 2007**
Millimeter wave carbon nanotube gas sensor
Author(s): Dragoman, M; Grenier, K; Dubuc, D, et al.
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **101** Issue: **10** Article Number: **106103** Published: **MAY 15 2007**
Millimeter-Wave Identification-A New Short-Range Radio System for Low-Power High Data-Rate Applications
Author(s): Pursula, P; Vaha-Heikkilä, T; Muller, A, D Neculoiu, G Konstantinidis A Oja, J Tuovinen.
Source: **IEEE TRANSACTIONS ON**

5 Pages: **1297-1302** Part: **Part 2**
Published: **MAY 2009**

47. "Kinetic study of carbon nanotubes synthesis by fluidized bed chemical vapor deposition", Philippe, R., Serp, P., Kalck, P., Kihn, Y., Bordère, S., Plee, D., Gaillard, P., Bernard, D., Caussat, B., *AIChE Journal*, 55 (2), pp. 450-464, 2009;
48. Title: Carbon nanotube array vias for interconnect applications
Author(s): Ting JH, Chiu CC, Huang FY
Source: **JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B** Volume: **27** Issue: **3** Pages: **1086-1092** Published: **MAY 2009**
49. "Integrated urea sensor module based on poly (3-methylthiophene)-modified p-type porous silicon substrate", Jin, J.-H., Hong, S.-I., Min, N.K., *Journal of Porous Materials*, 16 (4), pp. 379-386, 2009;
50. "Smart-particles-containing multiple photonic band gaps based on rugate-structured porous silicon", Kim, S., Park, C., Lee, S.G., Sohn, H., Ko, Y.C., *Journal of the Korean Physical Society*, 55 (1), pp. 288-293, 2009;
51. Title: Electron transport in quantum antidots made of four-terminal graphene ribbons
Author(s): Ritter C, Pacheco M, Orellana P, et al.
Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **106** Issue: **10** Article Number: **104303** Published: **NOV 15 2009**
52. Title: Design of electron wave filters in monolayer graphene by tunable transmission gap
Author(s): Chen X, Tao J
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **94** Issue: **26** Article Number: **262102** Published: **JUN 29 2009**
53. Title: Emerging Nanodevice Paradigm: Graphene-Based Electronics for Nanoscale Computing
Author(s): Wang ZF, Zheng HX, Shi QW, et al.
ACM JOURNAL ON EMERGING TECHNOLOGIES IN COMPUTING SYSTEMS Volume: **5** Issue: **1** Article Number: **3** Published: **JAN 2009**
54. Title: The mass effects on two-dimensional relativistic fermions
Author(s): Li MK, Lee SJ, Kang TW
Source: **CURRENT APPLIED PHYSICS** Volume: **9** Issue: **4** Pages: **769-772** Published: **JUL 2009**
55. Title: Spin currents and magnetoresistance of graphene-based magnetic junctions
Author(s): Saffarzadeh A, Asl MG
Source: **EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B** Volume: **67** Issue: **2** Pages: **239-244** Published: **JAN 2009**

MICROWAVE THEORY AND

TECHNIQUES Volume: **56** Issue: **10** Pages: **2221-2228** Published: **2008**

- Monitoring the chemical vapor deposition growth of multiwalled carbon nanotubes by tapered element oscillating microbalance, Švrček, V., Kleps, I., Craciunoiu, F., Paillaud, J.L., Dintzer, T., Louis, B., Begin, D., Pham-Huu, C., *Journal of Chemical Physics*, Volume 124, Issue 18, Article number 184705, 2006
- Multiple negative resistances in trench structures bridged with carbon nanotubes
Author(s): Dragoman, M; Konstantinidis, G; Kostopoulos, A, et al.
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **93** Issue: **4** Article Number: **043117** Published: **2008**
- Nanoporous silicon matrix used as biomaterial, Simion, M., Kleps, I., Neghina, T., Angelescu, A., Miu, M., Bragaru, A., Danila, M., Condac, E., Costache, M., Savu, L., *Journal of Alloys and Compounds*, 434-435 (SPEC. ISS.), pp. 830-832, 2007
- Nanoporous silicon matrix used as biomaterial, Simion, M., Kleps, I., Neghina, T., Angelescu, A., Miu, M., Bragaru, A., Danila, M., Condac, E., Costache, M., Savu, L., *Journal of Alloys and Compounds*, 434-435 (SPEC. ISS.), pp. 830-832, 2007
- Negative differential resistance of electrons in graphene barrier
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **90** Issue: **14** Article Number: **143111** Published: **APR 2 2007**
- Negative differential resistance of electrons in graphene barrier
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **90** Issue: **14** Article Number: **143111** Published: **APR 2 2007**
- Negative differential resistance of electrons in graphene barrier
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **90** Issue: **14** Article Number: **143111** Published: **APR 2 2007**
- Negative differential resistance of electrons in graphene barrier
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **90** Issue: **14** Article Number: **143111** Published: **APR 2 2007**

56. Title: Quasi-bound states induced by one-dimensional potentials in graphene
 Author(s): Nguyen HC, Hoang MT, Nguyen VL
 Source: **PHYSICAL REVIEW B** Volume: **79** Issue: **3** Article Number: **035411** Published: **JAN 2009**
57. Title: Tunneling of Dirac electrons through one-dimensional potentials in graphene: a T-matrix approach
 Author(s): Nguyen HC, Nguyen VL
 Source: **JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER** Volume: **21** Issue: **4** Article Number: **045305** Published: **JAN 28 2009**
58. Key trends in basic and application-oriented research on nanomaterials, **Tretyakov, Y.D., Goodilin, E.A.**, Russian Chemical Reviews 78 (9), pp. 801-820
59. Metallization technologies and strategies for plastic based biochips, Sensors and actuators for healthcare and medical applications **Shacham-Diamand, Y., Krylov, S., Shmilovich, T., Almog, R.O., Fishelson, N., Sverdlov, Y., Torchinsky, I., (...), Berkh, O.**, ECS Transactions 23 (1), pp. 243-254
60. **Maziarz, W., Dutkiewicz, J., Rogal, L., Grzonka, J., Cesari, E.**, Microstructure of ball milled and compacted Co-Ni-Al alloys from the β range, 2009 Journal of Microscopy 236 (2), pp. 143-148
61. **Yakovlevich Prinz, V., Alexandrovich Seleznev, V., Victorovich Prinz, A., Vladimirovich Kopylov, A.**, 3D heterostructures and systems for novel MEMS/NEMS, 2009 Science and Technology of Advanced Materials 10 (3), art. no. 034502
62. **Sun, A., Li, Z., Wei, T., Li, Y., Cui, P.**, Highly sensitive humidity sensor at low
Negative differential resistance of electrons in graphene barrier
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **90** Issue: **14** Article Number: **143111** Published: **APR 2 2007**
Negative differential resistance of electrons in graphene barrier
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **90** Issue: **14** Article Number: **143111** Published: **APR 2 2007**
NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., Djinoic, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., Djinoic, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., Djinoic, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., Djinoic, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., Djinoic, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129

- humidity based on the quaternized polypyrrole composite film, 2009 Sensors and Actuators, B: Chemical 142 (1), pp. 197-203
63. **Arai, S., Wilson, S.A., Corbett, J., Whatmore, R.W.** , Ultra-precision grinding of PZT ceramics-Surface integrity control and tooling design, 2009 International Journal of Machine Tools and Manufacture 49 (12-13), pp. 998-1007
 64. **Del Castillo-Castro, T., Castillo-Ortega, M.M., Herrera-Franco, P.J.** , Electrical, mechanical and piezo-resistive behavior of a polyaniline/poly(n-butyl methacrylate) composite, 2009 Composites Part A: Applied Science and Manufacturing 40 (10), pp. 1573-1579
 65. **Hojjati, M., Vatanara, A., Yamini, Y., Moradi, M., Najafabadi, A.R.** , Supercritical CO₂ and highly selective aromatase inhibitors: Experimental solubility and empirical data correlation, 2009 Journal of Supercritical Fluids 50 (3), pp. 203-209
 66. **Sharma, V.K., Chattopadhyay, M.K., Chouhan, A., Roy, S.B.**, Temperature and magnetic field induced strain in Ni₅₀Mn₃₄In₁₆ alloy, 2009 Journal of Physics D: Applied Physics 42 (18), art. no. 185005
 67. **Muralt, P., Polcawich, R.G., Trolrier-McKinstry, S.** , Piezoelectric thin films for sensors, actuators, and energy harvesting, 2009 MRS Bulletin 34 (9), pp. 658-664
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN
- ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., DjinoVIC, Z., Wegener, M., *Moldovan, C.*, Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129

68. **Debray, A., Shibata, M., Fujita, H. ,** Thermal modification of the rigidity of micro-structures by the phase transition of a fusible alloy, 2009 Journal of Micromechanics and Microengineering 19 (5), art. no. 055014
69. **Dorey, R.A.,** Challenges in integration of piezoelectric ceramics in micro electromechanical systems, 2009 Materials Science Forum 606, pp. 43-50
70. **Jang, S.-D., Kim, J.-H., Kim, J.,** Modeling of electromechanical behavior of chitosan-blended cellulose electroactive paper (EAPap), 2009 Journal of Applied Physics 105 (10), art. no. 103510
71. **Yun, G.-Y., Kim, J.-H., Kim, J.,** Dielectric and polarization behaviour of cellulose electro-active paper (EAPap), 2009 Journal of Physics D: Applied Physics 42 (8), art. no. 082003
72. **Ealo, J.L., Camacho, J.J., Fritsch, C. ,** Airborne ultrasonic phased arrays using ferroelectrets: A new fabrication approach, 2009 IEEE Transactions on Ultrasonics, Ferroelectrics, and Frequency Control 56 (4), art. no. 4815315, pp. 848-858

73. **Melato, A.I., Mendonça, M.H., Abrantes, L.M.,** Effect of the electropolymerisation conditions on the electrochemical, morphological and structural properties of PEDOT films, 2009 Journal of Solid State Electrochemistry 13 (3), pp. 417-426
74. Serrano E, Rus G, Garcia-Martinez J, "Nanotechnology for sustainable energy" RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, Vol. 13, No. 9, pp. 2373-2384, DEC 2009
75. Zhao X, Tian H, Zhu MY, "Carbon nanosheets as the electrode material in supercapacitors", JOURNAL OF POWER SOURCES, Vol. 194, No. 2, pp. 1208-1212, DEC 2009
76. Obradovic MD, Vukovic GD, Stevanovic SI, et al, "A comparative study of the electrochemical properties of carbon nanotubes and carbon black", JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY, Vol. 634, No. 1, pp. 22-30, SEP 2009
77. Masarapu C, Zeng HF, Hung KH, et al, "Effect of Temperature on the Capacitance of Carbon Nanotube Supercapacitors" ACS NANO, Vol 3, No. 8, pp. 2199-2206, AUG 2009
78. Xing W, Zhuo SP, Gao XL, et al, "Preparation of Micro-meso Hierarchical Porous Carbon and Studies in Its Electrochemical Capacitive Performances", ACTA CHIMICA SINICA Vol. 67, No.13, pp. 1430-1436, JUL 2009
79. Zhang Y, Feng H, Wu XB, et al, "Progress of electrochemical capacitor electrode materials: A review" Zhang Y, Feng H, Wu XB, et al, INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, Vol. 34, No. 11, pp. 4889-4899, JUN 2009
80. Xing W, Huang CC, Zhuo SP, et al, "Hierarchical porous carbons with high performance for supercapacitor electrodes", CARBON, Vol. 47, No. 7, pp. 1715-1722, JUN 2009
81. Guo QH, Zhou XP, Li XY, et al., "Supercapacitors based on hybrid carbon nanofibers containing multiwalled carbon nanotubes", JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY Vol. 19, No. 18, pp. 2810-2816, 2009
- Djinovic, Z., Wegener, M., Moldovan, C., Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- NEW MATERIALS FOR MICRO-SCALE SENSORS AND ACTUATORS. AN ENGINEERING REVIEW, Wilson, S.A., Jourdain, R.P.-J., Zhang, Q., Dorey, R.A., Bowen, C.R., Willander, M., Wahab, Q.U., Willander, M., Al-hilli, S.M., Nur, O., Quandt, E., Johansson, C., Pagounis, E., Kohl, M., Matovic, J., Samel, B., van der Wijngaart, W., Jager, E.W.H., Carlsson, D., Djinovic, Z., Wegener, M., Moldovan, C., Abad, E., Wendlandt, M., Rusu, C., Persson, K., **Materials Science and Engineering R: Reports**, volume 56, issue 1-6, year 2007, pp. 1 - 129
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES, Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008

- 2816, 2009
82. Jiang Q, Zhao XF, Huang B, et al, "Effect of the Activated Carbon Reactivation on Its Electrochemical Capacitance" ACTA PHYSICO-CHEMICA SINICA Vol.25, No. 4, pp. 757-761, APR 2009
 83. Zhao X, Chu BTT, Ballesteros B, et al., "Spray deposition of steam treated and functionalized single-walled and multi-walled carbon nanotube films for supercapacitors", NANOTECHNOLOGY, Vol.20, No. 6, Article Number: 065605, FEB 2009
 84. Title: Gas sensing materials based on TiO₂ thin films
Author(s): Iftimie N, Luca D, Lacomis F, et al. JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY B Volume: 27 Issue: 1 Pages: 538-541 Published: JAN-FEB 2009
 85. Title: Effect of laser beam focusing point on AFM measurements
Author(s): Kim Y, Yang YI, Choi I, et al. Source: KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING Volume: 26 Issue: 2 Pages: 496-499 Published: MAR 2009
 86. Title: Voltage-tunable lateral shifts of ballistic electrons in semiconductor quantum slabs
Author(s): Chen X, Ban Y, Lib CF Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 105 Issue: 9 Article Number: 093710 Published: MAY 1 2009
 87. Title: Quantum-optical analogies using photonic structures
Author(s): Longhi S Source: LASER & PHOTONICS REVIEWS Volume: 3 Issue: 3 Pages: 243-261 Published: MAY 2009
 88. Title: Electroactive Inverse Opal: A Single Material for All Colors
Author(s): Puzzo DP, Arsenault AC, Manners I, et al. Source: ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION Volume: 48 Issue: 5 Pages: 943-947 Published: 2009
 89. Title: Hydrogen Plasma Annealing of ZnO Films Deposited by Magnetron Sputtering with Third Electrode
Author(s): Yasui K, Ooshima Y, Kuroki Y, et al. IEICE TRANSACTIONS ON ELECTRONICS Volume: E92C Issue: 12 Pages: 1438-1442 Published: DEC 2009
 90. Improvement of the performance of ZnO TFTs by low-temperature supercritical fluid technology treatment
Author(s): Chen MC, Chang TC, Huang SY, et al. SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY Volume: 204 Issue: 6-7 Pages: 1112-1115 Published: DEC 25 2009
 91. Template-free preparation and characterization of nanocrystalline ZnO in
- 2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES ,Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the performance of supercapacitors with electrodes based on carbon nanotubes and carbon activated material - A review, Obreja V.V.N., PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES ,Vol. 40, No. 7, pp. 2596-2605, MAY 2008
- On the structure, morphology and electrical conductivities of titanium oxide thin films
Author(s): Mardare D, Baban C, Gavrilă R, Modreanu M, Rusu GI
Source: SURFACE SCIENCE Volume: 507 Pages: 468-472 Published: JUN 1 2002
- Optical actuation of micromechanical tunneling structures with applications in spectrum analysis and optical computing
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: APPLIED OPTICS Volume: 38 Issue: 32 Pages: 6773-6778 Published: NOV 10 1999
- Optical analogue structures to mesoscopic devices
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS Volume: 23 Issue: 4-5 Pages: 131-188 Published: 1999
- Optical analogue structures to mesoscopic devices
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS Volume: 23 Issue: 4-5 Pages: 131-188 Published: 1999
- Optical analogue structures to mesoscopic devices
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS Volume: 23 Issue: 4-5 Pages: 131-188 Published: 1999
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
Author(s): Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
Author(s): Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)

- aqueous solution of [EMIM][EtSO₄] as a low-cost ionic liquid using ultrasonic irradiation and photocatalytic activity
 Author(s): Barzegar M, Habibi-Yangjeh A, Behboudnia
JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS Volume: 70 Issue: 10 Pages: 1353-1358 Published: OCT 2009
92. Plasma enhanced chemical vapor deposition of thin ZnO layers at low temperatures
 Author(s): Minchev M, Kitova S, Danev G
JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS Volume: 11 Issue: 9 Pages: 1312-1315 Published: **SEP 2009**
93. Sensing Characteristics of Flame-Spray-Made Pt/ZnO Thick Films as H-2 Gas Sensor
 Author(s): Tamaekong N, Liewhiran C, Wisitsoraat A, et
SENSORS Volume: 9 Issue: 9 Pages: 6652-6669 Published: **SEP 2009**
94. An electromechanical perspective on the metal/solution interfacial region during the metallic zinc electrodeposition
 Author(s): Agrisuelas J, Garcia-Jareno JJ, Gimenez-Romero D, et al
ELECTROCHIMICA ACTA Volume: 54 Issue: 25 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 6046-6052 Published: OCT 30 2009
95. A low-temperature method for improving the performance of sputter-deposited ZnO thin-film transistors with supercritical fluid
 Author(s): Chen MC, Chang TC, Huang SY, et al. Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 94 Issue: 16 Article Number: 162111 Published: APR 20 2009
96. Photoluminescence and structural properties of ZnO films deposited on Si substrates by chemical spray deposition
 Author(s): Sali S, Tala-Ighil R, Kermadi S, et al. **THIN FILMS AND POROUS MATERIALS** Book Series: MATERIALS SCIENCE FORUM Volume: 609 Pages: 111-115 Published: 2009
97. Annealing effect on properties of transparent and conducting ZnO thin films
 Author(s): Bouderbala M, Hamzaoui S, Adnane M, et al. Source: **THIN SOLID FILMS** Volume: 517 Issue: 5 Pages: 1572-1576 Published: JAN 1 2009
98. Title: Characterization of optical properties of amorphous BaTiO₃ nanothin films
 Author(s): Ashiri R, Nemati A, Ghamsari MS, et al.
 Source: **JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS** Volume: 355 Issue: 50-51 Pages: 2480-2484 Published: DEC 1 2009
99. Effect of thermal conductivity on the efficiency of single crystal silicon solar cell
 Author(s): *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.*
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
 Author(s): *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.*
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
 Author(s): *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.*
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
 Author(s): *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.*
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
 Author(s): *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.*
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical and structural investigation of ZnO thin films prepared by chemical vapor deposition (CVD)
 Author(s): *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E., Danila, M., Gavrilă, R.*
THIN SOLID FILMS Volume: 403 Pages: 485-488 Published: FEB 1 2002
- Optical characterization and microstructure of BaTiO₃ thin films obtained by RF-magnetron sputtering.
 Authors: Ianculescu A, Gartner M, Despax B, Bley V, Lebey T, *Gavrilă R*, Modreanu M Source: **APPLIED SURFACE SCIENCE** Volume: 253 Issue: 1 Pages: 344-348 Published: OCT 31 2006
- Optical improved structure of polycrystalline silicon-based thin-film solar cell

- coated with an anti-reflective thin film
 Authors: Gaitho, F.M., Ndiritu, F.G., Muriithi, P.M., Ngumbu, R.G., Ngareh, J.K.
SOLAR ENERGY 83 (8), pp. 1290-1293, 2009
100. A comparison of fill factor and recombination losses in amorphous silicon solar cells on ZnO and SnO₂
 Author(s): Alkaya A, Kaplan R, Canbolat H, Hegedus, S. S. Source: **RENEWABLE ENERGY** Volume: 34 Issue: 6 Pages: 1595-1599 Published: JUN 2009
 101. Title: Plasmon polaritons in photonic superlattices containing a left-handed material
 Author(s): Reyes-Gomez E, Mogilevtsev D, Cavalcanti SB, et al. Source: **EPL** Volume: 88 Issue: 2 Article Number: 24002 Published: OCT 2009
 102. Title: Magneto-optical Kerr effect in perpendicularly magnetized Co/Pt films on two-dimensional colloidal crystals
 Author(s): Liu Z, Shi L, Shi Z, et al. Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 95 Issue: 3 Article Number: 032502 Published: JUL 20 2009
 103. Title: Nanocavity plasmonic device for ultrabroadband single molecule sensing
 Author(s): Gelfand RM, Bruderer L, Mohseni H. Source: **OPTICS LETTERS** Volume: 34 Issue: 7 Pages: 1087-1089 Published: APR 1 2009
 104. Patterning PDMS using a combination of wet and dry etching
 Author(s): Balakrishnan B, Patil S, Smela E **JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING** Volume: 19 Issue: 4 Article Number: 047002 Published: APR 2009
 105. Study of optical properties of macrophomina phaseolina impregnated sol-gel derived silica matrices, Sharma, S., Vandana, Ghoshal, S.K., Arora, P., Dilbaghi, N., Chaudhury, A., *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 159 (2), pp. 310-316, 2009;
 106. Microneedles array with biodegradable tips for transdermal drug delivery, Iliescu, C., Chen, B., Wei, J., Tay, F.E.H., *Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE* 7270, pp. 72700M;
 107. Impedance model of electrolyte-insulator-semiconductor structure with porous silicon semiconductor, Betty, C.A., Lal, R., Yakhmi, J.V., *Electrochimica Acta*, 54 (14), pp. 3781-3787, 2009;
 108. Application of X-ray diffraction methods in the study of micrometer-sized porous Si layers, Lomov, A.A., Bushuev, V.A., Kartsev, A.A., Karavanskĭ, V.A., Vasil'Ev, A.L., *Crystallography Reports*, 54 (3), pp. 379-385, 2009;
 109. Influence of the anodization process
 Authors: Budianu E., Purica M., Manea E., Rusu E., Gavrilă R., Danila M.
(2002) Solar Energy Materials AND SOLAR CELLS, 72 (1-4), pp. 223-229
- Optimization of front surface texturing processes for high-efficiency silicon solar cells Author(s): Manea E, Budianu E, Purica M, Cristea D, Cernica I, Muller R, Poladian VM
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS Volume: 87 Issue: 1-4 Pages: 423-431 Published: 2005
Plasmonics: Applications to nanoscale terahertz and optical devices
 Author(s): Dragoman, M; Dragoman, D
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: 32 Issue: 1 Pages: 1-41 Published: 20
- Plasmonics: Applications to nanoscale terahertz and optical devices
 Author(s): Dragoman, M; Dragoman, D
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: 32 Issue: 1 Pages: 1-41 Published: 20
- Plasmonics: Applications to nanoscale terahertz and optical devices
 Author(s): Dragoman, M; Dragoman, D
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: 32 Issue: 1 Pages: 1-41 Published: 20
- Polymer micromachining for micro- and nanophotonics
 Author(s): Cristea D, Obreja P, Kusko M, Manea E, Rebigan R **MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-BIOMIMETIC AND SUPRAMOLECULAR SYSTEMS** Volume: 26 Issue: 5-7 Pages: 1049-1055 2006
- Porous silicon matrix for applications in biology, Angelescu, A., Kleps, I., Mihaela, M., Simion, M., Neghina, T., Petrescu, S., Moldovan, N., Paduraru, C., Raducanu, A., *Reviews on Advanced Materials Science*, 5 (5), pp. 440-449, 2003
- Porous silicon matrix for applications in biology, Angelescu, A., Kleps, I., Mihaela, M., Simion, M., Neghina, T., Petrescu, S., Moldovan, N., Paduraru, C., Raducanu, A., *Reviews on Advanced Materials Science*, 5 (5), pp. 440-449, 2003
- Porous silicon matrix for applications in biology, Angelescu, A., Kleps, I., Mihaela, M., Simion, M., Neghina, T., Petrescu, S., Moldovan, N., Paduraru, C., Raducanu, A., *Reviews on Advanced Materials Science*, 5 (5), pp. 440-449, 2003
- Porous silicon matrix for applications in biology, Angelescu, A., Kleps, I., Mihaela, M., Simion, M., Neghina, T., Petrescu, S., Moldovan, N., Paduraru, C., Raducanu, A., *Reviews on Advanced Materials Science*, 5 (5), pp. 440-449, 2003
- Porous silicon matrix for applications in biology

- conditions and the microstructure on the photothermal effect of porous silicon used as a therapeutic agent in cancer thermotherapy, Cho, Y., Hong, C., Kim, H., Lee, C., Nippon Seramikkusu Kyokai Gakujutsu Ronbunshi/Journal of the Ceramic Society of Japan, 117 (1365), pp. 561-565, 2009;
110. Title: Noise and reliability measurement of a three-axis micro-accelerometer
Authors: Mohd-Yasin F, Zaiyadi N, Nagel DJ, et al.
MICROELECTRONIC ENGINEERING, Volume: **86**, Issue: **4-6**, Pages: **991-995**, Published: **APR-JUN 2009**
 111. Device scaling of pseudo-vertical diamond power Schottky barrier diodes, Umezawa H, Ikeda K, Tatsumi N, et al., DIAMOND AND RELATED MATERIALS, Vol.18, Issue 9, pp. **1196-1199**, **SEP 2009**;
 112. Title: Properties of vanadium and tantalum granular oxide-metal tunnel junctions fabricated by electrochemical anodization
Author(s): Fan WB, Kirkwood D, Lu JW, et al. Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **95** Issue: **23** Article Number: **232110** Published: **DEC 7 2009** Times Cited: **0**
 113. Amperometric detection of hydrogen peroxide at nano-nickel oxide/thionine and celestine blue nanocomposite-modified glassy carbon electrodes
Authors: Noorbakhsh, A., Salimi, A.
ELECTROCHIMICA ACTA 54 (26), pp. 6312-6321, **2009**
 114. Nanoparticle-coated n-ZnO/p-Si photodiodes with improved photoresponsivities and acceptance angles for potential solar cell applications
Author(s): Chen CP, Lin PH, Chen LY, et al. Source: **NANOTECHNOLOGY** Volume: 20 Issue: 24 Article Number: 245204 Published: JUN 17 **2009**
 115. **Loffredo F, Del Mauro AD, Burrasca G, et al.**, Ink-jet printing technique in polymer/carbon black sensing device fabrication, SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL Volume: 143 Issue: 1 Pages: 421-429, DEC 4 2009
 116. **Paul S, Joseph M**, Polypyrrole functionalized with FePcTSA for NO₂ sensor application, SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL Volume: 140 Issue: 2 Pages: 439-444, JUL 2009
- Angelescu, A., Kleps, I., Mihaela, M., Simion, M., Neghina, T., Petrescu, S., Moldovan, N., Paduraru, C., Raducanu, A., Reviews on Advanced Materials Science, 5 (5), pp. 440-449, 2003*
- Quantitative accelerated life testing of MEMS accelerometers,
Authors: *Bazu M, Galateanu L, Ilian VE*, Loicq J, Habraken S, Colette JP
Source: SENSORS, Volume: 7, Issue: 11, Pages: 2846-2859, Published: NOV 2007
- Ramp Oxide Termination Structure Using High-K Dielectrics For High Voltage Diamond Schottky Diodes, Brezeanu, M., Butler, T., Rupesinghe, N. L., Amaratunga, G. A. J., Rashid, S. J., Udrea, F., Avram, M., Brezeanu, G., DIAMOND AND RELATED MATERIALS, Vol. 16, Issue 4-7, pp. 1020-1024, 2007
- Reversible metal-semiconductor transitions for microwave switching applications
Author(s): *Dragoman, M; Cismaru, A*; Hartnagel, H, et al.
Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: **88** Issue: **7** Article Number: **073503** Published: **FEB 13 2006**
- Silicon metal-semiconductor-metal photodetector with zinc oxide transparent conducting electrodes
Author(s): *Budianu E., Purica M., Iacomi F., Baban C., Prepelita P., Manea E.*
THIN SOLID FILMS Volume: 516 Issue: 7 Pages: 1629-1633 Published: 2008
- Silicon metal-semiconductor-metal photodetector with zinc oxide transparent conducting electrodes
Author(s): *Budianu E., Purica M., Iacomi F., Baban C., Prepelita P., Manea E.*
THIN SOLID FILMS Volume: 516 Issue: 7 Pages: 1629-1633 Published: 2008
- Silicon micromachined sensor for gas detection
Moldovan C, Hinescu L, Hinescu M, Iosub R, Nisulescu M, Firtat B, Modreanu M, Dascalu D, Voicu V, Tarabasanu C, , MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-SOLID STATE MATERIALS FOR ADVANCED TECHNOLOGY Volume: 101 Issue: 1-3 Pages: 227-231, aug 2003
- Silicon micromachined sensor for gas detection
Moldovan C, Hinescu L, Hinescu M, Iosub R, Nisulescu M, Firtat B, Modreanu M, Dascalu D, Voicu V, Tarabasanu C, MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-SOLID STATE MATERIALS FOR ADVANCED TECHNOLOGY Volume: 101 Issue: 1-3 Pages: 227-231, aug 2003

117. Characterization of damage induced by heavy neutron irradiation on multilayered (LiF)-Li-6-single crystal chemical vapor deposition diamond detectors, Almaviva S, Angelone M, Marinelli M, et al., JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, Vol. 106, Issue 7, Article Number: 073501 OCT 1 2009;
118. Wideband one-unit-cell ENG zeroth-order resonant antenna **Chang, W.-C., Lee, B.** **Electronics Letters** **45 (25)**, pp. 1289-1291, 2009
119. Meta-structured one-unit-cell epsilon negative antenna , **Jang, S., Lee, B.** **Microwave and Optical Technology Letters** **51 (12)**, pp. 2991-2994, 2009
120. Metamaterial-based compact zeroth-order resonant antenna , **Kim, T.-G., Lee, B.** **Electronics Letters** **45 (1)**, pp. 12-13, 2009
121. Morphological investigation of aluminium nitride films on various substrates for MEMS applications, Kar, J.P., Bose, G., Tuli, S., Myoung, J.M., Mukherjee, S. Surface Engineering 25 (7), pp. 526-530
122. Realization of p-type conduction in (ZnO)_{1-x}(AlN)_x thin films grown by RF magnetron sputtering, Bhuvana, K.P., Elanchezhiyan, J., Gopalakrishnan, N., Shin, B.C., Balasubramanian, T. Journal of Alloys and Compounds 478 (1-2), pp. 54-58
123. AlN films deposited by middle-frequency magnetron sputtering, Ren, K., Ying, M., Zhou, C., Fu, D. He Jishu/Nuclear Techniques 32 (3), pp. 169-172
124. Preparation of AlN thin films for film bulk acoustic resonator application by radio frequency sputtering, Li, K., Jin, H., Wang, D.-M., Tang, Y.-F. Journal of Zhejiang University: Science A 10 (3), pp. 464-470;
125. Some physical properties of Cd_{1-x}Sn_xS films used as window layer in heterojunction solar cells
Author(s): Ozer T, Kose S
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY Volume: 34 Issue: 12 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 5186-5190 Published: JUN 2009
126. Title: Characterization of optical properties of amorphous BaTiO₃ nanothin films
Author(s): Ashiri R, Nemati A, Ghamsari MS, et al.
Source: JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 355 Issue: 50-51 Pages: 2480-2484 Published: DEC 1 2009
127. Title: Low-Temperature Hydrothermal Deposition of (Ba_xSr_{1-x})TiO₃ Thin Films on Flexible Polymeric Substrates for Embedded Applications
Author(s): Hou RZ, Wu AY, Vilarinho PA
Source: CHEMISTRY OF Single Crystal Diamond M-I-P Diodes For Power Electronics, Brezeanu M, Butler T, Rupesinghe N, Rashid SJ, Avram M, Amaratunga GAJ, Udrea F, Dixon M, Twitchen D, Garraway A, Charnund D, Taylor P, IET CIRCUITS DEVICES & SYSTEMS, Volume1, Issue 5 pp. 380-386, 2007
- Small-size CPW silicon resonating antenna based on transmission-line meta-material approach Simion, S., Marcelli, R., *Sajin, G.* **Electronics Letters** 43 (17), pp. 908-909
- Small-size CPW silicon resonating antenna based on transmission-line meta-material approach Simion, S., Marcelli, R., *Sajin, G.* **Electronics Letters** 43 (17), pp. 908-909
- Small-size CPW silicon resonating antenna based on transmission-line meta-material approach Simion, S., Marcelli, R., *Sajin, G.* **Electronics Letters** 43 (17), pp. 908-909
- Structural and optical characterization of AlN films grown by pulsed laser deposition **Ristoscu, C., Ducu, C., Socol, G., Craciunoiu, F., Mihailescu, I.N.** **Applied Surface Science** **248 (1-4)**, pp. 411-415, 2000
- Structural and optical characterization of AlN films grown by pulsed laser deposition **Ristoscu, C., Ducu, C., Socol, G., Craciunoiu, F., Mihailescu, I.N.** **Applied Surface Science** **248 (1-4)**, pp. 411-415, 2000
- Structural and optical characterization of AlN films grown by pulsed laser deposition **Ristoscu, C., Ducu, C., Socol, G., Craciunoiu, F., Mihailescu, I.N.** **Applied Surface Science** **248 (1-4)**, pp. 411-415, 2000
- Structural and optical characterization of AlN films grown by pulsed laser deposition **Ristoscu, C., Ducu, C., Socol, G., Craciunoiu, F., Mihailescu, I.N.** **Applied Surface Science** **248 (1-4)**, pp. 411-415, 2000
- Structural studies on some doped CdS thin films deposited by thermal evaporation
Author(s): Iacomi, F; *Purica, M; Budianu, E, Prepelita P., Macovei D.*
THIN SOLID FILMS Volume: 515 Issue: 15 Pages: 6080-6084 Published: 2007
- Structure-properties correlations for barium titanate thin films obtained by rf-sputtering
Author(s): Ianculescu A, Despax B, Bley V, Lebey T, *Gavrila R, Dragan N*
Source: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 27 Issue: 2-3 Pages: 1129-1135 Published: 2007
- Structure-properties correlations for barium titanate thin films obtained by rf-sputtering
Author(s): Ianculescu A, Despax B, Bley V, Lebey T, *Gavrila R, Dragan N*
Source: JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 27 Issue: 2-

- MATERIALS Volume: 21 Issue: 7 Pages: 1214-1220 Published: APR 14 2009
128. Field emission and electric discharge of nanocrystalline diamond films Huang, B.-R., Jou, S., Wu, M.-C. Journal of Electronic Materials 38 (6), pp. 750-755;
 129. Materials and fabrication issues of optical fiber array
Uddin MA, Ali MY, Chan HP,
Reviews on Advanced Material Science 21 (2) , p. 155-164 , 2009
 130. **Lin CC, Chiang MC, Chen YW,**
Temperature dependence of Fluorine-doped tin oxide films produced by ultrasonic spray pyrolysis, THIN SOLID FILMS Volume: 518 Issue: 4 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 1241-1244, DEC 15 2009
 131. Optical absorbance enhancement by electrochemical surface roughening of CuInS₂ thin films Author(s): Cayzac R, Boulic'h F, Hornebecq V, Djenizian T, Bendahan M, Pasquinelli M, Knauth P, Source: JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH Volume: 24 Issue: 10 Pages: 3044-3049 Published: OCT 2009
 132. The low cost multicrystalline silicon solar cells, Burtescu S, Parvulescu C, Babarada F, Manea E, Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology, Vol 165, Issue 3, 15 December 2009, p.190-193
 133. Olecranon fractures
Author(s): Newman SDS, Mauffrey C, Krikler S, Source: INJURY-INTERNATIONAL JOURNAL OF THE CARE OF THE INJURED Volume: 40 Issue: 6 Pages: 575-581 Published: JUN 2009
 134. Felbacq, D., Guizal, B., Bouchitté, G., Bourel, C. Resonant homogenization of a dielectric metamaterial ; Microwave and Optical Technology Letters **51** (11), pp. 2695-2701 (2009)
 135. Title: Terahertz absorption spectra of 8-hydroxyquinoline and its some metal complexes
Author(s): Liu GF, Maa SH, Zhao HW, et al. Source: **JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE** Volume: **936** Issue: **1-3** Pages: **56-59** Published: **NOV 12 2009**
 136. Title: Numerical studies of powerful terahertz pulse generation from a super-radiant surface wave oscillator
Author(s): Zhang H, Wang JG, Tong CJ, et al. Source: **PHYSICS OF PLASMAS** Volume: **16** Issue: **12** Article Number: **123104** Published Dec 2009
 - 3 Pages: 1129-1135 Published: 2007
 - Study of porous silicon, silicon carbide and DLC coated field emitters for pressure sensor application Kleps, I., Angelescu, A., Samfirescu, N., Gil, A., Correia, A. Solid-State Electronics, 45 (6), pp. 997-1001, 2001
 - SU-8 micro-biosensor based on Mach-Zehnder Interferometer,
D. Esinenco, S.D. Psoma, M. Kusko, A. Schneider, R. Muller,
Reviews on Advanced Material Science 10 (2005), p. 295-299
 - Substrate influence on the response of sol-gel derived SnO₂ gas-sensors Dima A, Dima O, Moldovan C, Cobianu C, Savaniu C, Zaharescu M, , 4th Symposium on Thin Films for Large Area Electronics held at the EMRS 2002 Spring Conference, STRASBOURG, FRANCE, JUN 18-21, 2002
 - Technological process for a new silicon solar cell structure with honeycomb textured front surface
Author(s): Manea E; Budianu E; Purica M, Cernica I, Babarada F,
SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS Volume: 90 Issue: 15 Pages: 2312-2318 Published: 2006
 - Technological process for a new silicon solar cell structure with honeycomb textured front surface (2006), Manea E, Budianu E, Purica M, Cernica I, Babarada F, Solar Energy Materials and Solar Cells, 90(15), pp. 2312-2318
 - Technological processes and modeling of opto-electromechanical microstructures
Author(s): Muller R, Poladian VM, Pavelescu I, Manea E, Cristea D, Obreja P
MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING Volume: 3 Issue: 5-6 Pages: 427-431 Published: 2000
 - Terahertz effective magnetic activity in microstructured TiO₂: A numerical study 2007, Kusko C., Kusko M. Proceedings of the International Semiconductor Conference, CAS, 181-184
 - Terahertz fields and applications
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
 - Terahertz fields and applications
Author(s): Dragoman, D; Dragoman, M
Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**

137. Title: DNA-based tunable THz oscillator
 Author(s): Malyshev AV, Malyshev VA, Dominguez-Adame F
JOURNAL OF LUMINESCENCE Volume: **129** Issue: **12** Special Issue: **Sp. Iss. SI** Pages: **1779-1781** Published: **DEC 2009**
138. Title: MAGNETICALLY CONTROLLED TERAHERTZ ABSORPTION AND EMISSION IN CARBON NANOTUBES
 Author(s): Portnoi ME, Da Costa MR, Kibis OV, et al.
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B Volume: **23** Issue: **12-13** Pages: **2846-2850** Published: **MAY 20 2009**
139. Title: Efficient terahertz generation by carbon nanotubes within the limited space-charge accumulation regime
 Author(s): Pennington G, Wickenden A
 Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **105** Issue: **9** Article Number: **094316** Published: **MAY 1 2009**
140. Title: Carbon nanotubes as a basis for terahertz emitters and detectors
 Author(s): da Costa MR, Kibis OV, Portnoi ME
MICROELECTRONICS JOURNAL Volume: **40** Issue: **4-5** Special Issue: **Sp. Iss. SI** Pages: **776-778** Published: **APR-MAY 2009**
141. Title: Thermally Tuning Terahertz Surface Plasmon Polaritons in Corrugated Semiconductor Films
 Author(s): Wu X, Peng RW, Li D, et al.
 Source: **JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: **48** Issue: **4** Article Number: **042302** Part: **Part 1** Published: **APR 2009**
142. Title: Optical orientation of dipolar centers: Theory, experiment, application
 Author(s): Nippolainen E, Grachev AI, Kamshilin AA
 Source: **LASER PHYSICS** Volume: **19** Issue: **4** Pages: **870-875** Published: **APR 2009**
143. Title: Matter Coupling to Strong Electromagnetic Fields in Two-Level Quantum Systems with Broken Inversion Symmetry
 Author(s): Kibis OV, Slepian GY, Maksimenko SA, et al.
 Source: **PHYSICAL REVIEW LETTERS** Volume: **102** Issue: **2** Article Number: **023601** Published: **JAN 16 2009**
144. Title: Potential applicability of CNT and CNT/composites to implement ASEC concept: A review article
 Author(s): Wijewardane S
 Source: **SOLAR ENERGY** Volume: **83** Issue: **8** Pages: **1379-1389** Published: **AUG 2009**
145. Title: Matter Coupling to Strong Electromagnetic Fields in Two-Level Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz fields and applications
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PROGRESS IN QUANTUM ELECTRONICS** Volume: **28** Issue: **1** Pages: **1-66** Published: **2004**
- Terahertz oscillations in semiconducting carbon nanotube resonant-tunneling diodes
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES** Volume: **24** Issue: **3-4** Pages: **282-289** Published: **SEP 2004**
- Terahertz oscillations in semiconducting carbon nanotube resonant-tunneling diodes

- Quantum Systems with Broken Inversion Symmetry
 Author(s): Kibis OV, Slepian GY, Maksimenko SA, et al. Source: **PHYSICAL REVIEW LETTERS** Volume: 102 Issue: 2 Article Number: 023601 Published: JAN 16 2009
146. Title: Depth-resolved subsurface defects in chemically etched SrTiO₃
 Author(s): Zhang J, Doust D, Merz T, et al. Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 94 Issue: 9 Article Number: 092904 Published: MAR 2 2009
147. Title: Electrical Properties of Nanostructured Tin Oxide Surfaces Produced by Thermal Treatments
 Author(s): Maestre D, Cremades A, Gregoratti L, et al. **JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY** Volume: 9 Issue: 3 Pages: 1772-1777 Published: MAR 2009
148. Title: Electroluminescence from TiO₂/p(+)-Si heterostructure
 Author(s): Zhang YY, Ma XY, Chen PL, et al. Source: **APPLIED PHYSICS LETTERS** Volume: 94 Issue: 6 Article Number: 061115 Published: FEB 9 2009
149. Increased nitric oxide synthase activity is essential for electromagnetic-pulse-induced blood-retinal barrier breakdown in vivo
 Author(s): Lu LJ, Xu H, Wang XW, et al. Source: **BRAIN RESEARCH** Volume: 1264 Pages: 104-110 Published: APR 6 2009
150. Bhatt V, Chandra S., Investigation of RF sputtered PSG films for MEMS and semiconductor devices,
MICROELECTRONIC ENGINEERING Volume: 86 Issue: 1 Pages: 24-32, 2009
151. Tunable slotted ground structured bandstop filter with BST varactors
 Author(s): Chun YH, Hong JS, Bao P, et al. Source: **IET MICROWAVES ANTENNAS & PROPAGATION** Volume: 3 Issue: 5 Pages: 870-876 Published: AUG 2009
152. Enhanced photoluminescence in [Er₂O₃/TiO₂](m) photonic crystals
 Author(s): Grishin AM, Khartsev SI, Dzibrou DOSource: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 105 Issue: 11 Article Number: 113122 Published: JUN 1 2009
153. "Methods for fabrication of microelectrodes towards detection in microenvironments",
 Paixão, T.R.L.C., Bertotti, M., *Quimica Nova*, 32 (5), pp. 1306-1314, 2009;
154. INFLUENCE OF INORGANIC OXIDANTS AND METAL IONS ON PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF PREPARED ZINC OXIDE
 Author(s): Dragoman, D; *Dragoman, M*
 Source: **PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES** Volume: 24 Issue: 3-4 Pages: 282-289 Published: SEP 2004
- The effect of annealing in different atmospheres on the luminescence of polycrystalline TiO₂
 Author(s): *Plugaru, R*; Cremades, A; Piqueras, J **JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER** Volume: 16 Issue: 2 Pages: S261-S268 Published: 2004
- The effect of annealing in different atmospheres on the luminescence of polycrystalline TiO₂
 Author(s): *Plugaru, R*; Cremades, A; Piqueras, J **JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER** Volume: 16 Issue: 2 Pages: S261-S268 Published: 2004
- The effect of annealing in different atmospheres on the luminescence of polycrystalline TiO₂
 Author(s): *Plugaru, R*; Cremades, A; Piqueras, J **JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER** Volume: 16 Issue: 2 Pages: S261-S268 Published: 2004
- The effects of low level microwaves on the fluidity of photoreceptor cell membrane Author(s): Pologea-Moraru, R; Kovacs, E; Iliescu, K, Gh. *Sajin*, et al. **BIOELECTROCHEMISTRY** Volume: 56 Issue: 1-2 Pages: 223-225 Published: 2002
- The etching behavior of APCVD PSG thin films used as sacrificial layers for surface micromachined resonant microstructures, *Modreanu M, Moldovan C, Iosub R*, **SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL** Volume: 99 Issue: 1-2 Pages: 82-84, 2002
Tunable bandstop MEMS filter for millimetre-wave applications
 Author(s): Takacs, A; *Neculoiu, D*; *Vasilache, D*, *Muller A* et al.
 Source: **ELECTRONICS LETTERS** Volume: 43 Pages: 675-677 Published: 2007
Visible luminescence of erbium oxide layers grown on crystalline and amorphous silicon Author(s): Nogales E, Mendez B, Piqueras J, *Plugaru R*, *Coraci A*, Garcia JA
 Source: **JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS** Volume: 35 Issue: 4 Pages: 295-298 Published: FEB 21 2002
Voltammetric characterization of micro- and submicrometer-electrode arrays of conical shape for electroanalytical use, *Daniele S., De Faveri E., Kleps I., Angelescu A.,*
Electroanalysis, 18 (18), pp. 1749-1756, 2006
ZnO thin films on semiconductor substrate for large area photodetector applications
 Authors: *Purica, M., Budianu, E., Rusu, E.*

NANOCRYSTALS

Author(s): Seyed-Dorraj MS, Daneshvar N, Aber S **GLOBAL NEST**

JOURNAL Volume: 11 Issue: 4 Pages: 535-545 Published: DEC 2009

155. Preparation and Characterization of Ultrasonically Sprayed Zinc Oxide Thin Films Doped with Lithium
Author(s): Bilgin V **JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS** Volume: 38 Issue: 9 Pages: 1969-1978 Published: SEP 2009
156. Wet chemical synthesis of ZnO thin films and sensitization to light with N3 dye for solar cell application
Author(s): Baviskar PK, Tan WW, Zhang JB, et al. **JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS** Volume: 42 Issue: 12 Article Number: 125108 Published: JUN 21 2009
157. Electrical characterization of Au/n-ZnO Schottky contacts on n-Si
Author(s): Aydogan S, Cinar K, Asil H, et al. **JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS** Volume: 476 Issue: 1-2 Pages: 913-918 Published: MAY 12 2009
158. Effect of varying oxygen partial pressure on the properties of reactively evaporated zinc aluminate thin films
Author(s): Riaz S, Naseem S. **INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH** Volume: 100 Issue: 2 Pages: 234-237 Published: FEB 2009

THIN SOLID FILMS Volume: 383 Issue: 1-2

Pages: 284-286 Published: FEB 15 2001

ZnO thin films on semiconductor substrate for large area photodetector applications

Authors: *Purica, M., Budianu, E.*, Rusu, E.

THIN SOLID FILMS Volume: 383 Issue: 1-2

Pages: 284-286 Published: FEB 15 2001

ZnO thin films on semiconductor substrate for large area photodetector applications

Authors: *Purica, M., Budianu, E.*, Rusu, E.

THIN SOLID FILMS Volume: 383 Issue: 1-2

Pages: 284-286 Published: FEB 15 2001

ZnO thin films on semiconductor substrate for large area photodetector applications

Authors: *Purica, M., Budianu, E.*, Rusu, E.

THIN SOLID FILMS Volume: 383 Issue: 1-2

Pages: 284-286 Published: FEB 15 2001

ZnO thin films on semiconductor substrate for large area photodetector applications

Authors: *Purica, M., Budianu, E.*, Rusu, E.

THIN SOLID FILMS Volume: 383 Issue: 1-2

Pages: 284-286 Published: FEB 15 2001

7.4 Brevete de inventie (solicitate/acordate)

Cereri de brevete solicitate in 2009

	Titlul brevetului	Autori:	Nr Inregistrare OSIM/ data
1.	Material nanostructurat cu proprietati electrooptice	Gabriel Moagar-Poladian	A-00066/22.01.2009
2.	Senzor de camp electric	Gabriel Moagar-Poladian	A-00171/24.02.2009
3.	Structura de antena CRLH de microunde acordabila in frecventa prin varierea unui camp magnetic de polarizare	Gh. Ioan Sajin Florea Craciunoiu Muller Andrei Alina Cristina Bunea	A-00281/01.04.2009
4.	Metoda de acord controlat al frecventei de lucru a dispozitivelor de microunde cu celule CRLH (Composite RIGHT / Left Handed) prin polarizare magnetica ”.	Gh. Ioan Sajin Florea Craciunoiu Muller Andrei Alina Cristina Bunea	A-00282/01.04.2009
5.	Metoda pentru felierea plachetelor semiconductoare si dielectrice folosind radiatia laser.	Gabriel Moagar-Poladian	A-00404/27.05.2009
6.	Procedeu de selectie de fiabilitate a structurilor semiconductoare cu jonctiuni p-n pe accelerarea optica a generarii-recombinarii pe nivele adanci.	Lucian Galateanu Marius Bazu Virgil Ilian	A-00415 /02.06.2009

7.	Metoda de baleiaj controlat a caracteristicii de radiatie a antenelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetica.	Gh. Ioan Sajin Florea Craciunoiu Muller Andrei Alina Cristina Bunea	A-00501 /30 .06.2009
8.	Micro-radiator microprocesat pe suprafata	Antonie Coraci, Eremia Iancu, Elena Manea, Catalin Parvulescu, Ioana Magdalena Stanca	TCI-1023704/ 21.08.2009
9.	Procedeu pentru calibrarea dilatarii termice a cantileverului in nanolitografia de tip "dip-pen" termic.	Gabriel Moagar-Poladian, Victor Moagar-Poladian	A-00687/07.09.2009
10.	Dispozitiv pentru prinderea si realizarea unui contact electric pe suprafata unei plachete de siliciu.	Cosmin Obreja, Elena Manea, Liliana Staicu	A-00940/17.11.2009
11.	Procedeu de realizare si replicare microrezonatoare optice in polimeri.	Paula Obreja, Elena Budianu, Dana Cristea, Mihai Kusko, Roxana Rebigan	A-01026/07.12.2009

Brevete acordate in 2009

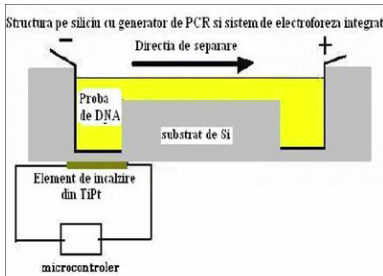
	Titlul brevetului	Autori:	Nr si data publicarii
1.	Procedeu de realizare al unei fotodiode PIN pentru comunicatii prin fibre optice.	Ileana Cernica	BI 122468 30.06.2009
2.	Procedeu de obtinere a unor retele matriciale de microalveole pe substrat de sticla	Podaru Cecilia, Manea Elena, Cernica Ileana Viorica, Ciuciumiş Alina, Moldovan Carmen Aura,	BI 122451 30.06.2009
3.	Procedeu si echipament pentru masuratori conoscopice in straturi subtiri anizotrope optic	Gabriel Moagar-Poladian	BI 122379 30.04.2009
4.	Procedeu de realizare a unei microstructuri fotonice de detectie cu microcavitate optica	Manea Elena, Purica Munizer, Budianu Elena	BI 122387 30.04.2009
5.	Structura pentru managementul termic al circuitelor integrate si microsistemelor.	Gabriel Moagar-Poladian, Victor Moagar-Poladian	BI 122466 30.06.2009
6.	Procedeu de realizare a unui biosenzor integrat pe siliciu cu detectie optica, cu ghid de unda realizate din polimeri.	Raluca Muller, Obreja Paula, Dana Cristea, Manea Elena, Kusko Mihai	BI 122382 30.04.2009
7.	Structura pentru lipirea microsistemelor si a circuitelor integrate	Victor Moagar-Poladian, Gabriel Moagar-Poladian	BI 122467 30.06.2009
8.	Procedeu de realizare a unui tranzistor cu valva de spin	Kleps Irina, Avram Marioara, Angelescu Anca	BI 122168 30.01.2009
9.	Procedeu pentru realizarea dispozitivelor microfluidice .	Podaru Cecilia, Manea Elena, Coraci Antonie, Iancu Eremia, Moagar Poladian Victor	BI 122449 30.06.2009
10.	Procedeu de realizare a unui biochip cu functia de amplificare a unor fragmente specifice de ADN prin reactia polimerazica in lant	Kleps Irina, Crăciunoiu Florea, Angelescu Anca, Simion Monica Liliana, Ignat Teodora Magdalena, Miu Mihaiela Silvia, Bragaru Florentina Adina, Condac Eduard,	BI 122612 30.09.2009

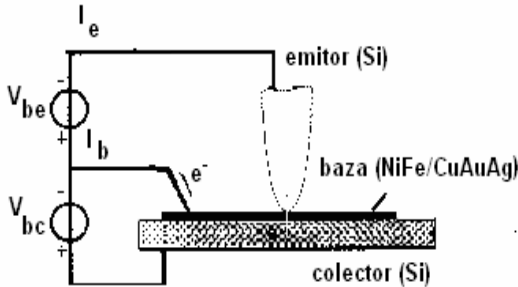
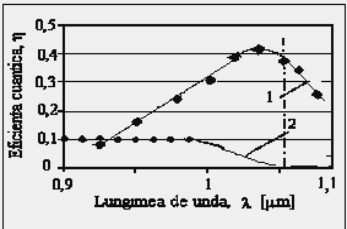
11.	Procedeu de realizare a elementelor optice difractive binare cu contrast de faza.	Podaru Cecilia, Manea Elena, Kusko Mihai, Dumbrăvescu Nicolae	BI 122511 30.07.2009
12.	Procedeu de fabricatie a unei celule solare de inalta eficienta pe siliciu monocristalin.	Podaru Cecilia, Manea Elena, Coraci Antonie, Budianu Elena, Munizer Purica, Popescu Alina	BI 122515 30.09.2009

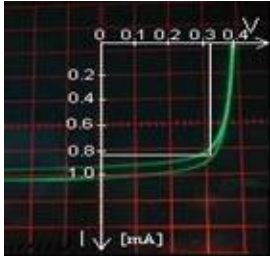
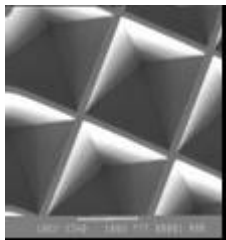
Rezultatele activității de Cercetare Dezvoltare

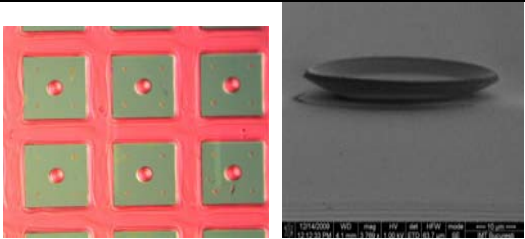
7.6. Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.

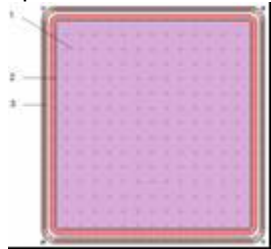
A. Produse/ procedee tehnologice rezultate pe baza de brevete acordate si cereri de brevete

Nr.crt	Categorie	Rezultat	Date tehnice	Domeniu de utilizare
1.	Procedeu tehnologic	Procedeu de realizare a unui biochip pe substrat de siliciu care poate inlocui masina clasica de amplificare a unor fragmente specifice de ADN prin reactia polimerazica in lant (PCR) cat si sistemul de electroforeza capilara de analiza a materialului genetic. <i>„Procedeu de realizare a unui biochip cu functia de amplificare a unor fragmente specifice de ADN prin reactia polimerazica in lant”</i> Brevet de inventie nr. 122612 30.09.2009/9/2009.	Procedeu se refera la realizarea unui microreactor de capacitate 2-4 μl, pe substrat de Si de orientare <100> functionalizat cu nanoparticule de aur, cu orientarea predominanta <111>. Pe spatele microreactorului sunt realizate doua rezistente din Ti/Pt, una de 200-250 ohm, cu rol de incalzire, si alta de 50-70 ohm, cu rol de senzor de temperatura; aceste rezistente sunt comandate de un microcontroler in scopul realizarii ciclurilor termice necesare multiplicarii fragmentelor de ADN. Biochip ADN Reprezentare schematic  Vedere laterala a camerei de reactie	Pentru identificarea umana (medicina legala, teste de paternitate, stabilire a biocompatibilitatii la transplantul de organe); - diagnostic genetic (cancer, ALZHEIMER); - studii antropologice, etc.
2.	Procedeu tehnologic	Procedeu de realizare a structurii tranzistorului cu valvă de spin <i>„Procedeu de realizare a unui tranzistor cu valva de spin, BOPI nr. 1/2009 Brevet de inventie nr. 122168</i> 30.01.2009.	Procedeu tehnologic constă în realizarea bazei metalice dintr-un multistrat nanostructurat cu magnetorezistență gigant format din 12 straturi foarte subțiri din metale magnetice și nemagnetice și în realizarea emitorului ca o rețea matriceală de emitori cu emisie în câmp plasati in дрена unui MOSFET pentru stabilizarea și uniformizarea curentului de emisie. Emitorii se realizează prin corodare cu ioni reactivi (RIE) a siliciului, apoi se dopează prin implantare ionică cu ioni de fosfor cu doza 5'1015 ioni/cm2 și energie 70 KeV.	Procedeu se aplica la realizarea de tranzistoare cu vavla de spin utilizati ca senzori magnetici.

			 Structura tranzistorului cu valvă de spin propusă	
3.	Procedeu tehnologic	Proceeu tehnologic pentru realizarea fotodetector cu microcavitate optica pe substrat de Si Realizat pe baza brevetului <i>Procedeu de realizare microstructuri fotonice de detectie cu microcavitate optica pe substrat de siliciu OSIM 122387/30.04.2009</i>	Procedeu brevetat conduce la obtinerea fotodetectorul cu microcavitate optica pe substrat de siliciu care consta in plasarea regiunii de absorbtie a structurii intr-o microcavitate optica asimetrica. Principalele caracteristici opto-electrice: 1. Tensiunea de strapungere : $V_{BR} = 30 \text{ V}$ la $I = 1 \mu\text{A}$; Curentul de intineric : $I_D < 1 \text{ nA}$ la $V_R = 10 \text{ V}$; 2. Eficienta cuantica, $\eta = 35 \%$ la $V_R = 10 \text{ V}$, fig.2; Responsivitate de $R[A/W] \sim 0,30 \text{ A/W}$ la $\lambda = 1,06 \mu\text{m}$ si $V = 10 \text{ V}$, Timp de raspuns, $t_r \sim 250 \text{ ps}$ pe un $R_L = 50 \Omega$.  Eficienta cuantica pentru $\lambda = (0,9 - 1, 1) \mu\text{m}$	Fotodetectoarele obtinute pe baza pricedeului se utilizeaza in module de receptie a semnalului optic in comunicatii optice, interconexiuni optice in “free space”, telemetrie cu laser ce emit in infrarosu apropiat ($\lambda = 1,06 \mu\text{m}$)
4.	Procedeu tehnologic	Tehnologie de realizare a elementelor optice difractive binare (cu doua nivele) Pe baza brevetului OSIM nr. 122511/30.07.2009: <i>Procedeu de de realizare a elementelor optice difractive prin functionare pe baza de contrast de faza tip binar</i>	Procedeu consta din urmatoarele etape: obtinerea unui strat de dioxid de siliciu prin crestere termica controlata pe o placheta de siliciu; configurarea stratului de oxid prin litografie optica urmata de corodarea umeda a oxidului; depunerea conforma a unui strat metalic care sa permita reproducerea configuratiei elementului optic difractiv si imbunatatirea reflexiei. Dimensiuni minime ale pixelului: $1 \mu\text{m}$ pentru litografie optica. Dimensiunea poate fi redusa prin utilizarea litografiei cu fascicul de electroni (pana la valor de ordinul 50-100 nm).	Domenii de aplicare: - realizarea directa a elementelor difractive care sa functioneze in reflexie - realizarea masterului pentru elemente difractive care lucreaza din transmisie. Exemple de aplicatii ale elementelor optice difractive: retele de difractie, elemente de siguranta, sigle, controlul fasciculului laser in

				echipamentele de procesare cu laser, componente pentru aparatura optica, sisteme de iluminare.
5.	Procedeu tehnologic	Procedeu de realizare a unei fotodiode pin pentru comunicatii prin fibre optice <i>Pe baza brevetului de inventie nr. nr.122468/ 30.06.2009</i>	Fotodiode PIN are aria activa de geometria si dimensiunile standard ale fibrei optice iar tehnologia este optimizata pentru obtinerea vitezei ridicate de raspuns si a curentilor de intineric reduci.	Fotodiodele sunt utilizare in comunicatii prin fibra optica
6.	Procedeu tehnologic	Procedeu de realizare a unui biosensor integrat pe siliciu cu detectie optica, cu ghiduri ghiduri de unda realizate din polimeri <i>Pe baza Brevet de inventie nr. 122382/ 30.04.2009</i>	Se refera la un procedeu care utilizeaza straturi de polimeri (fotorezisti) pentru obtinerea ghidurilor de unda optice, utilizate in realizarea unor configuratii de tip Mach-Zehnder, ce intra in alcatuirea biosenzorilor cu detectie optica., pe substrat de siliciu Ghidul de unda optic este realizat, pîntr-un procedeu simplu din sandwichul: SiO ₂ .termic/ SU8 (polimer negativ) /AZ5214 (polimer pozitiv). AZ5214 este utilizat ca invelis al ghidului optic si ca strat in care se va deschide o ferestra pentru fixarea materialului biologic.	Obtinerea de biosenzori cu detectie optica
7.	Produs in faza de model experimental	Celule fotovoltaice cu eficienta crescuta obtinute prin micro/nano-structurarea suprafetei siliciului monocristalin Brevet de inventie "Procedeu de fabricatie a celulelor solare de inalta eficienta pe siliciu monocristalin", nr. 122 515/2009	Celule solare de inalta eficienta obtinute prin structurarea suprafetetei s-au folosit plachete de Si monocristalin CZ, de orientare <100>, tip-p cu Ø = 3", grosimea de 380µm si cu eficienta crescuta si arie active de dimensiuni de 1x1cm ² .   <i>Structuri piramidale cu latura de 10 µm si 20 µm</i>	Sursa de energie pe baza de conversie fotovoltaica
8.	Proces tehnologic	Proces tehnologic de realizare si replicare micrezonatoare in polimeri <i>Pe baza cererii de brevet OSIM nr. A/01026/07.12.2009 „Proces tehnologic de realizare si replicare micrezonatoare in polimeri”.</i>	Procesul tehnologic permite realizare si replicare in polimeri a unor structuri 3D complexe cu dimensiuni micronice (in cazul realizarii masterului utilizand litograia optica) sau submicronice (in cazul realizarii masterului utilizand litograia optica)	Realizare rezonatoare optice circulare cu un factor de calitate mare pentru detectarea bacteriilor, virusurilor sau altor materiale biologice si pentru detectarea unor mici modificari ale mediului din jurul dispozitivului..

			 Structuri de rezonatoare replicate in polimeri	
9.	Procedeu/metoda	Metodă de acord controlat al frecvenței de lucru a dispozitivelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetică. Pe baza cererii de brevet OSIM nr. nr. 281 / 01.04.2009	Frecvența de lucru a unui dispozitiv de microunde în structură CRLH poate fi variată într-o anumită bandă de acord permisă de parametrii lui constructivi, prin realizarea respectivului dispozitiv pe substrat de ferită și aplicarea unui câmp magnetic de polarizare cu intensități controlate. Metoda este exemplificată cu ajutorul unei structuri de antenă de microunde, a cărei frecvență de lucru calculată cu ajutorul unui program dedicat, variază pe o plajă de 530 MHz pentru o variație a câmpului magnetic de polarizare între 0 T și 0,26 T.	Dispozitive pentru circuite de microunde cu aplicații în comunicații
10.	Procedeu/metoda	Metodă de baleiaj controlat a caracteristicii de radiație a antenelor de microunde prin aplicarea unui câmp magnetic de polarizare cu intensitate reglabilă. Cerere de brevet de invenție nr. 501 / 30.06.2009 <i>Metodă de baleiaj controlat a caracteristicii de radiație a antenelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetică</i>	Dirjecția maximului unei caracteristici de radiație a unei antene de microunde în structură CRLH poate fi variată într-o anumită bandă de acord permisă de parametrii constructivi, prin realizarea respectivului dispozitiv pe substrat de ferită și aplicarea unui câmp magnetic de polarizare cu intensități controlate. Metoda este exemplificată cu ajutorul unei structuri de antenă de microunde CRLH, a cărei caracteristică de radiație este baleiată aproximativ între azimuturile $\theta = +150$ și $\theta = -120$ prin modificarea câmpului magnetic de polarizare între $H_{ap1} = 0,16$ T și respectiv $H_{ap1} = -0,16$ T.	Antene pentru sisteme de comunicații în domeniul microundelor
11.	Produs in faza de model de laborator	Sistem microfluidic constand dintr-un micro-radiator, obtinut prin microprocesarea siliciului Pe baza cererii de brevet Cerere brevet de invenție TCI-1023704/ 21.08.2009	Micro-radiatorul microprocesat are 36 de microcanale radiale, având $\varnothing_{\text{exterior}} = 4$ mm, $\varnothing_{\text{interior}} = 0,6$ mm, iar fiecare canal $l = 1700$ μm, $w = 40$ μm, $h > 20$ μm. Presiunea aerului incident (agentul de racire) este de 50 psi, debitul de 2-3 l/min, iar capacitatea de îndepărtare a căldurii (de racire) este de 50 - 60 W/cm².	Micro-radiatorul microprocesat este un sistem microfluidic cu aplicații în racirea dispozitivelor planare de putere.

12.	Procedeu tehnologic	Procedeu de selectie de fiabilitate a structurilor semiconductoare cu jonctiuni P-N pe accelerarea optica a generarii-recombinarii pe nivele adanci Cerere de brevet A-00415/2.06.2009	Procedul realizeaza o selectie de fiabilitate la nivelul structurilor semiconductoare cu jonctiuni p-n, bazat pe accelerarea optica a degradarii prin formarea de „hot spots”. Stresul de imbatranire accelerata consta din polarizarea electrica in invers a jonctiunii p-n, impreuna cu iradierea cu fascicol laser si determina excitarea tranzitiilor purtatorilor minoritari la centri de nivele adanci. Are loc o accelerare locala a formarii de “hot spot”, degradarea structurilor nefiabile aparand la durate de stres de ordinul minutului, modul de manifestare fiind o modificare a caracteristicii inverse a jonctiunii. Procedul prezinta avantajul unei durate scurte si a unei economii de energie, de materiale si manopera, structurile nefiabile fiind eliminate inaintea proceselor de montaj-asamblare si sortare.	Determinarea fiabilitatii dipsozitelor in curs de omologare
13.	Procedeu tehnologic	Topografie originala (layout) pentru diode Schottky realizate pe carbura de siliciu) SiC si diamant <i>“Dioda Schottky pe carbura de siliciu si diamant pentru aplicatii de putere si temperatura ridicata”, <u>Brevet de inventie nr. 9TPS</u> 16.03.2009- IMT co-autor</i>	Caracteristicile revendicate ale topologiei sunt: • Alegerea unei arii a ferestrei de metalizare care sa asigure o densitate de curent prin contactul Schottky de maxim 450 A/cm ² . • Corodarea in rampa a oxidului la periferia contactului Schottky. • Depunerea metalelor ce constituie contactul Schottky si peste stratul izolant, atat pe portiunea corodata in rampa a oxidului cat si pe zona plata a acestuia.  Topografia diodei Schottky de 10A, mastile fotolitografice suprapuse	Topografie originala (layout) se utilizeaza la realizarea masti tehnologice pentru obtinerea de structuri de diode Schottky pe SiC si diamant de curenti de zeci de amperi in conductie si tensiuni de mii de volti in blocare.
14.	Procedeu tehnologic	Procedeu pentru calibrarea dilatarii termice a cantileverului in nanolitografia de tip “dip-pen” termic. Cerere brevet de inventie A-00687 /07.09.2009	Procedeu de calibrare a dilatării termice a cantileverului în nanolitografia de tip dip-pen termic în vederea asigurării unei acuratețe de aliniere similare cu cea din nanolitografia de tip dip-pen cu cerneală lichidă, și anume de + / - 2 nm.	Nanolitografia de tip “dip-pen” termic pentru dezvoltarea de <i>Nano-tehnologii</i>
15.	Produs in faza de model experimental	Structură de antenă CRLH de microunde acordabilă în frecvență prin varierea unui câmp magnetic de polarizare Cerere de brevet de inventie nr. 282 / 01.04.2009	Structură de antenă este realizata in configuratie CPW (CoPlanar Waveguide), cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) pe substrat de ferita, a cărei frecvență de rezonanță poate fi modificată prin aplicarea unui câmp magnetic de polarizare. Frecvența de lucru a antenei poate fi modificată într-o bandă de acord de 450 MHz permisă de parametrii ei constructivi și de variația câmpului magnetic de polarizare între 0 T și 0,26 T	Dispozitivul poate fi folosit și ca element separat sau într-un circuit integrat de microunde sau de unde milimetrice.
16.	Procedeu	Supercondensator si procedeu de	Procedeu de realizare a unui condensator cu o capacitate electrica	Realizare de condensatoare

	tehnologic	realizare a acestuia <i>Cerere de brevet de invenție nr. A/00704/11.09.2008</i>	mult mai mare decât a condensatorilor convenționali atingând o valoare mai mare decât 1 Farad (supercondensator).	de capacitate mare
17.	Procedeu tehnologic	Material nanostructurat cu proprietăți electrooptice <i>Cerere brevet de invenție A-00066 / 2009</i>	Este un material alcătuit dintr-o rețea de nanofire / nanotuburi la care distanța dintre elemente este sub lungimea de undă a radiației electromagnetice utilizate, proprietățile electro-optice rezultând din torsiunea acestor elemente în câmp electric, fapt ceea ce duce la o modificare a poziției axelor indicatricii optice și, respectiv, la o variației a mărimii acestor axe.	Optică neliniară pentru dezvoltarea de <i>senzori</i>
18.	Procedeu tehnologic	Metodă pentru felierea plachetelor semiconductoare și dielectrice folosind radiația laser <i>Cerere brevet de invenție A-00404 / 2009</i>	Este o metodă care permite felierea unei plachete semiconductoare sau dielectrice în două plachete mai subțiri, în acest fel putându-se realiza economie de material, felierea plachetei realizându-se în scopul subțierii acesteia, respectiv unghiul de feliere (față de planul suprafeței plachetei) având valori cuprinse între 0° și 30°.	Tehnologia semiconductoarelor (<i>microelectronică și microsisteme</i>), fizica și tehnologia materialelor semiconductoare și dielectrice
19.	Tehnologie	Flux de fabricație original pentru fabricația a celulelor solare de înaltă eficiență pe siliciu monocristalin <i>“Procedeu de fabricație a celulelor solare de înaltă eficiență pe siliciu monocristalin”, Brevet de invenție Nr: 122515 / 30.07.2009</i>	Tehnologia constă în realizarea unor ferestre (goluri) uniforme spațiale în varfurile unui triunghi echilateral în masca de oxid și contacte sub forma unui pieptane, cu dinți netexturizați, de 60 μm lățime. În urma corodării izotrope a siliciului în soluția de HNO ₃ :H ₂ O:NH ₄ F:HF (280:140:6:1) în scopul formării, în urma corodării, de pereți semisferici s-au obținut microalveole cu diametrul de 20 μm. și adâncimea de 8 μm - utilizează tehnica de lift-off pentru depunerea metalului pentru contacte pe suprafața texturizată a celulei solare - utilizează texturarea suprafeței siliciului monocristalin sub forma de rețea hexagonală de alveole (tip fagure). texturizarea feței plachetei prin corodarea siliciului se realizează prin stratul de mascare de oxid utilizând topografia “rețea tip fagure	Conversia energiei solare
20.	Tehnologie	Flux de fabricație original pentru realizarea dispozitivelor microfluidice prin microprelucrarea de suprafața a siliciului <i>“Procedeu pentru realizarea dispozitivelor microfluidice”, autori:, Brevet de invenție Nr: 122449 / 30.06.2009</i>	- microprocesarea de suprafața a siliciului, sau a altor substraturi ca de ex sticlă, cuarț, ceramică, plastic - folosește fotorezistul pozitiv ca strat de sacrificiu; - necesită procese tehnologice cărora le corespund tratamente termice la temperatură joasă, maximum 150°C; - realizează microcanale sau arii de microcanale cu lungime mare.	Se utilizează pentru realizarea dispozitivelor microfluidice cu aplicații în transferul termic și biologie
21.	Tehnologie	Tehnologie de fabricație originală pentru obținere a unor rețele matriciale de microalveole pe	Caracteristici ➤ utilizează sticlă borosilicată Corning în scopul realizării prin corodare umedă în soluții alcaline de suprafețe transparente cu	originală (layout) se utilizează la realizarea mastilor tehnologice pentru obținerea de structuri

		substrat de sticla borosilicata prin corodare umeda <i>“Procedeu de obtinere a unor retele matriciale de microalveole pe substrat de sticla borosilicata prin corodare umeda”,</i> Brevet de inventie Nr: 122451 / 30.06.2009	rugozitate mica si in scopul compatibilizarii substratului prelucrat cu metodele utilizate pentru aplicatii din diferite domenii. ➤ sticla borosilicata Corning este acoperita pe una din fete cu un strat dublu de mascare format din: substratul (2) de Cr de grosime de 15 nm si substratul (3) de Au de grosime de 100 nm ambele realizate prin depunere in vid inalt si un strat subtire de rezist pozitiv Microalveolele se obtin pe substrat de sticla borosilicata prin corodare in scopul gravarii izotrope a stratului de sticla borosilicata; se utilizeaza solutia de corodare umeda de hidroxid de potasiu (KOH) 45% la temperatura de 80°C.	de retele matriciale de microalveole pe substrat de sticla borosilicata prin corodare umeda
22.	Produs in faza de model experimental	Dispozitiv pentru contactarea electrica a suprafetei unei plachete de siliciu in procese de prelucrare electrochimica Pe baza cererii de brevet OSIM nr. A00940/ 17.11.2009 <i>„Dispozitiv pentru prinderea si realizarea unui contact electric pe suprafata unei plachete de siliciu.”</i>	Dispozitiv de prindere si etansare caracterizat printr-un contact electric flexibil direct pe suprafata unei plachete de siliciu format din 2 garnituri flexibile unde una din garnituri prezinta un inel metalic de contact pe suprafata expusa a plachetei de siliciu. Avantaje: etansarea ferma, montare/demontare facila a plachetei de siliciu neexistind riscul de deteriorare; caracteristicile curent-tensiune nu sint influentate de tipul/concentratia dopantului in placheta. 	Dispozitivul poate fi utilizat in procese electrochimice folosite in anodizari, catodizari, porozificari sau electrodepuneri.

B. Produse/ procedee tehnologice rezultate din activitate de cercetare bazate pe inovatii proprii

Nr.crt	Categorie	Rezultat	Date tehnice	Domeniu de utilizare
23.	Tehnologie	Tehnologie de realizare a membranelor multistrat de polielectroliti pentru utilizarea ca membrane protonice (MiNaSEP – PNII - 11-024/2007)	S-a dezvoltat tehnica Layer-by-layer pentru obtinerea membranelor multistrat Nafion/polielectroliti cu structura controlata care sa sporeasca eficienta in conversia metanolului, pentru integrarea in celule de combustie	Celule de combustie miniaturizate
24.	Tehnologie	Tehnologie de realizare a unor diferite tipuri de microparticule de siliciu nanostructurat impregnate cu	Tehnica de porozificare anodica multistrat pentru obtinerea de microparticule de Si nanostructurate, pentru utilizarea ca matrice bioresorbabila impregnata cu substante de interes medical	Domeniul medical - Institutul Oncologic Bucuresti

		substante active din punct de vedere terapeutic (NANOSiC – PNII - 71-120/2007)		
25.	Tehnologie	Tehnologie pentru obtinerea structurii test si a anticorpilor marcati, pe siliciu (MAMA – PNII - 11-023/2007)	- suport de siliciu nanostructurat in vederea imobilizarii materialului biologic pentru cresterea eficientei in diagnosticarea prin tehnologia microarray	Laboratoare de analize medicale, spitale, clinici universitare
26.	Tehnologie	Tehnologie pentru realizare senzori de temperatura si acetilcolina integrati cu microsonda (Contract PN II nr. 11-006 / 2007:– EUROSENSE)	Tehnologia permite obtinerea de microsenzori chimici integrati in platforma pentru monitorizarea activitatii electrofiziologice si a mediului chimic ale celulelor neuronale, pe substrat de siliciu	Domeniul medical
27.	Tehnologie	Tehnologie de realizare imunosenzori miniaturizati pe substrat de siliciu (contract PN II, nr. 51-083/2007: IMUNOSENSE)	Tehnologia permite obtinerea de imunosenzori miniaturizati, pe substrat de siliciu pentru detectia ierbicidelor	Agricultura
28.	Tehnologie	Tehnologie de realizare imunosenzori pe substrat piezoelectric (contract PN II, nr. 51-083/2007, IMUNOSENSE)	Tehnologia permite obtinerea de imunosenzori miniaturizati, pe substrat piezoelectric (langasit) pentru detectia ierbicidelor	Agricultura
29.	Tehnologie	Tehnologie pentru senzori de temperatura si pH, pe substrat de sticla (proiect FP6-IST, contract 027900 / 2007: coordonat de Tyndall National Institute, Cork, Irlanda)	Tehnologia permite obtinerea de senzori miniaturizati, de temperatura si pH, pe substrat de sticla, folosind tehnici fotolitografice.	Domeniul biomedical
30.	Tehnologie	Proces de realizare micro si nanostructuri polimerice obtinute prin replicare (Contract Nr. 11-015/2007-2010 PN II Parteneriate)	Procesul consta in - realizarea unui master (original) prin litografie optica sau EBL urmata sau nu de corodare in Si, sticla, rezist sau SiO2 - realizare copie negativa in PDMS - realizare copie pozitiva in polimer - dimensiunea minima a nanostructurilor - sub 100 nm - aspect ratio >3	Pentru obtinerea de : componente microoptice (microprisme, microoglinzi, retele de difractie, cristale fotonice, icro/nanotoroide - componente microfluidice
31.	Proces tehnologic	Proces tehnologic de obtinere stratului de NiO prin oxidarea termica a stratului de Ni depus pe substrat de Si si de sticla. Contract 12128/2008-2011 PN II Parteneriate	Straturile subtiri de Ni au fost depuse pe plachete de siliciu si placute de sticla prin metoda de evaporare in vid cu fascicul de electroni utilizand echipamentul NEVA EDV-500A . Sursa utilizata a fost de Ni cu puritate de 99,99% distanta nacela-substrat fiind de 45 cm. Tratamentul termic s-a efectuat in atmosfera de oxigen timp de 20 - 45 min. la o temperatura in domeniul (400 - 500 °C). Alegerea perechii de valori – timp, temperatura determina caracteristicile optice si electrice ale stratului de NiO obtinut.	Pentru obtinerea straturilor subtiri nanostructurate transparente si conductive utilizate in realizarea de dispozitive optoelectronice, fotovoltaice si dispozitive electronice transparente
32.	Produs	Lentile Fresnel	- diametru 4 mm	

		(Contract Nr. 11-0/2007-2010 PN II Parteneriate)	- distanta focala 3 – 7 cm - lungimea de unda – 630 nm - se pot realiza si lentile cu caracteristic la comanda - structuri difractive cu 2 sau 4 nivele	
33.	Tehnologie	Proces tehnologic de realizare structuri MSM cu dublu contact Schottky si cu dimensiuni nanometrice prin utilizarea facilitatii de nanolitografie (contract 11-008/2007-2010)	S-au obtinut trasee late de 100 si 200 de nm cu 40 de digiti si interdigiti lungi de 100 de microni.	Dispozitive fotonice, dispozitive acustice
34.	Produs in faza de model de laborator	Software pentru generarea automata a modelelor de calcul pentru analize cuantice first-principles (Contract PN 09290104, Nucleu)	- software scris in limbajul C, cu date de intrare introduse scriptic - modelul generat poate contine: substratul metalic, molecule-adsorbati de imobilizare (ex. tioli) organizate dupa diverse pozitii de adsorbtie, molecule imobilizate (ex., ADN), proba STM sub forma de piramida tetraedra - programul ofera flexibilitate in pozitionarea adsorbantilor in planul xy si orientarea unghiulara cu 3 grade de libertate.	Nanobiotehnologie: analize numerice de proprietati electronice ale moleculelor organice adsorbite pe metale.
35.	Tehnologie	Litografie tridimensionala submicronica in electronorezisti negativi PN 09 29 02 05	S-a pus la punct o tehnica de scriere in electronorezisti negativi (de tip SU8) prin utilizarea EBL prin care se obtin structuri tridimensionale cu dimensiuni nanometrice si submicronice, cu "aspect ratio" ridicat (>3:1) si structuri multinivel cu pana la 16 nivele	Dispozitive nanoelectronice
36.	Tehnologie	Nanolitografie cu straturi metalice depuse prin metoda EBID (Electron Beam Induced Deposition) Contract Nr 216215- FP7	A fost dezvoltata o tehnica de nanolitografiere prin utilizarea depunerii asistate de fasciculul electronic care permite realizarea unor configuratii nanometrice de platina sau wolfram (dimensiune critica 40nm) fara utilizarea unui strat intermediar de electronorezist	Interconexiuni la scara nanometrica pentru sisteme electronice
37.	Tehnologie	Tehnologie preliminara pentru realizarea senzorilor piezoelectrics multiparametru pe substrat de cuarț si PN II: C 11-017 / 2007	Flux tehnologic de realizare a unor senzori pentru analiza si controlul mai multor parametri: temperatura, presiune, concentratie, masa.	Mediu, Sanatate

C. Servicii rezultate din activitate de cercetare, pe baza de proiecte.

Nr.crt	Categorie	Denumire serviciu	Date tehnice	Domniul de utilizare
38.	Serviciu	Servicii de design, modelare si simulare pentru senzori chimici de tip electrozi (Contract PN II nr. 11-006 / 2007– NEUROSENSE)	Serviciile ofera design, modelare si simulare mecanica si electrica pentru senzori chimici de tip electrozi	Domeniul medical
39.	Serviciu	Litografie optica 3D pentru configurare a straturilor metalice sau TCO prin proces de lift-off	Proces bazat pe fotolitografie utilizand straturi multiple rezisti + polimeri de sacrificiu. Permite optimizarea timpilor de tratament, expunere, dezvoltare,	Realizare electrozi pe substraturi poroase Configurare metale si straturi

		folosind straturi multiple de rezisti/polimeri PN 09 29 02 05	dizolvare polimer de sacrificiu functie de profilul dorit in polimer si geometria ce trebuie obtinuta in stratul metalic Permite realizarea lift-offului si pentru straturi depuse prin sputtering. Latimea minima- 1 μm .	conductive care nu pot fi usor corodate
40.	Serviciu	Caracterizari nanostructuri metalice prin microscopie de camp apropiat. (contract FP7 nr. 202897//2008-2011)	Cu ajutorul SNOM se pot obtine imagini de transmisie-reflexie, rezolutie 60-90nm, lungime de unda 635 nm si 532 nm; procearea datelor ;	Nanotehnologie, plasmonica
41.	Serviciu	Caracterizari structuri obtinute prin nanolitografie 3D pentru corelarea dozei de expunere cu adancimea structurilor (PN 09 29 02 05-Nucleu)	Imagistica confocala rezolutie 270 nm+ microscopie de forta atomica rezolutie 10 nm	Elemente optice difractive Micro-nanostructuri cu profil 3D multinivel
42.	Serviciu	Caracterizari ghiduri fotonice prin microscopie optica de tunelare a campului apropiat (contract FP7 nr. 202897/2008-2011)	SNOM in configuratie colectie – tunelare (configuratie obtinuta cu ajutorul unui montaj special proiectat si realizat in IMT), rezolutie 60 – 90 nm, lungime de unda 635 nm	Optica integrata
43.	Serviciu	Evaluarea uniformitatii straturilor subtiri nanostructurate de oxizi transparenti si conductivi de tipul A^2B^6 depusi pe substat de SiO_2/Si prin elipsometrie spectrala. Contracte PN II Parteneriate: 12128/2008-2011); 11048/2007-2010	Echipamentul utilizat: elipsometrul spectral SE XUV 800 echipat cu un modul pentru mapare XY. Se analizeaza spectrele pentru oxizi transparenti de tipul A^2B^6 si se determina prin elipsometrie in domeniul spectral (300-800) nm constantele optice – indicele de refractie, coef. de extinctie si grosimea stratului de analizat (costruind un model fizic adecvat) Se efectueaza maparea datelor achizitionate in planu X-Y prin deplasarea controlata in domeniu de 0-150 mm pe fiecare axa. Prelucrare date prin soft-ul specializat care permite reprezentarea 2D si 3D si vizualizarea multicolor a datelor achizitionate.	Caracterizare straturi subtiri nanostructurate. Optimizarea si monitorizarea procesului de depunere a straturilor subtiri prin diverse tehnice –evaporare in vid, sputtering, tehnica sol-gel, s.a.
44.	Serviciu	Analize de tip SERS (Surface Enhanced Raman Spectroscopy) pentru investigarea suprafetelor functionalizate. Contracte PNII: 12128/C2008 Parteneriate); 1023/2007 - 2010(Parteneriate) 617/2009 (Idei) ; 884/2007-2010 Idei)	Echipamentul utilizat este spectrometrul micro-Raman de inalta rezolutie –LabRAM HR 800. Achizitia si analiza spectrelor Raman s-a efectuat pe domeniul (50-4000 cm^{-1}) prin excitare cu laserul rosu ($\lambda = 832 \text{ nm}$) a suprafetelor functionalizate cu thiol, in prezenta unui biomolecule: substrat de Si poros/Au proteine/, tiol/ Au/, MUA/ si pe substrat de Klarite diverse probe	Caracterizari suprafete functionalizate utilizate in bio-detectie.
45.	Serviciu	Profilometrie 2D si 3D Contract Nr. 6/2007-2009 « SIMCA »	Metoda de profilometrie bazata pe interferometrie in lumina alba este utilizata pentru caracterizarea microfizica a structurilor de tip MEMS si microfluidice	Caracterizare microfizica in cursul procesarii si caracterizare finala a dispozitivelor si circuitelor .
46.	Serviciu	Caracterizare pe placheta a	Se pot extrage informatii privitoare la performantele functionale ale	Caracterizare in microunde si

		circuitelor de microunde si unde milimetrice in domeniul 1-110 GHz Contract European Nr 202897 MIMOMEMS	circuitelor de microunde si unde milimetrice : Masuratori parametrii S, in domeniul 0.1-110 GHz. Structurile pot fi masurate in regim de polarizare cu ajutorul unui montaj realizat in IMT.	unde milimetrice
47.	Serviciu	Incercare la cicluri termice (Contract Nr. 11/11.09.2007)	2 camere de cate 11 litri, pentru: temperatura scazuta (pana la - 65C) si temperatura ridicata (pana la 200C); Durata maxima de trecere: 15 minute.	Incerari de casa, de calificare si de certificare pentru produsele microtehnologiilor
48.	Serviciu	Caracterizare directa a calitatii cristaline pentru depuneri metalice PN 09 29 0104263, Nucleu)	- se utilizeaza metodele de analiza Rocking Curve si Pole Figures (difractometrie de raze X), in jurul maximului orientarii preferentiale dorite (de ex., maximul 111, pentru Au cu suprafata orientata 111) - se bazeaza pe extragerea informatiei privitoare la orientarea subdomeniilor monocristaline, permitand o estimare comparativa rapida si reproductibila a gradului de monocristalinitate (in comparatie cu metoda Theta-2-Theta).	Nanobiotehnologie: evaluarea comparativa a proceselor de depunere si optimizare a substratelor metalice utilizate in nanobiotehnologie.
49.	Serviciu	Incercare la soc mecanic (Contract Nr. 11/11.09.2007)	Soc prin cadere libera, acceleratia maxima: 4500 g; Inaltimea maxima: 60 in.	Incerari de casa, de calificare si de certificare pentru produsele microtehnologiilor
50.	Serviciu	Incercare puternic accelerata la solicitari combinate electrice, termice si de presiune ridicata (Contract Nr. 11/11.09.2007)	Camera de 18 litri, Temperatura: 105...142C, Umiditate: 75...100% RH, Presiune: 0,02...0,196 Mpa.	Incerari de casa, de calificare si de certificare pentru produsele microtehnologiilor

Rezultatele activității de Cercetare-Dezvoltare

7.7. Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fara cotație ISI

1. **“Caracteristici Specifice Materialelor Composite Utilizabile in Mediu Exploziv”**, Carmen Florea, Corneliu Trisca-Rusu, Gabriel Praporgescu, **Revista Romana de Materiale (CNCSIS A)**, 1, pp. 65-73, 2009.
2. **„Synthesis, Characterization and Optimum Reaction Conditions for Nanostructured Zinc Oxide”**, Oana Cadar, Cecilia Roman, Lucia Gagea, Ileana Cernica, Alina Matei, **Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Chemia**, vol. 54, nr. 4, pp. 117-124, 2009.
3. **“A Method for On-Wafer Experimental Characterization of a 4-Port Circuit, Using a 2-Port Vector Network Analyzer”**, Ștefan Simion, Romolo Marcelli, Gheorghe Sajin, Giancarlo Bartolucci, Florea Craciunoiu, **Romanian Journal of Information Science and Technology, ROMJIST (CNCSIS A)**, Ed. Academiei Romane, Vol. 12, No. 3, , pp. 394–401, 2009.
4. **Surface Finish Procedures Applied on a New TiAlNb Implant Type**, D. Raducanu, V.D. Cojocaru, I. Cinca, E. Vasilescu, P. Drob, I. Dan, M. Negreanu, **C. Rusu Trisca**, A. Nocivin, **Metalurgia International**, 10, pp. 29-33, 2009.
5. **Surface Finish Procedures Applied on a New TiAlNb Implant Type**, D. Raducanu, V.D. Cojocaru, I. Cinca, E. Vasilescu, P. Drob, I. Dan, M. Negreanu, **C. Rusu Trisca**, A. Nocivin, **Metalurgia International**, 10, pp. 29-33, 2009.
6. **Design and Fabrication With Electron Beam Lithography of a Diffractive Optical Element”**, Mihai Kusko, Adrian Dinescu, Dana Cristea, Dan Apostol, Paul Șchiopu **U.P.B. Sci. Bull., Series C**, Vol. 71, No. 4, pp. 137–142, 2009.
7. **“Simulation of Fresnel Lenses and Binary Phase Gratings With Beam Propagation Method”**, Mihai Kusko, Dana Cristea, Paul Șchiopu, **U.P.B. Sci. Bull., Series C**, Vol. 71, No. 2, pp. 55–62, 2009.
8. **“Design and Simulation of Electroosmotic Driven Flow in Cross Channels”**, Oana Tatiana Nedelcu, Raluca Muller, Hans G. Kerkhoff, Robert W. Barber, **Revista Buletin Stiintific, Seria C: Inginerie Electrica si Stiinta Calculatoarelor**, Politehnica University of Bucuresti, 2009.
9. **“Simulation of Fresnel Lenses and Binary Phase Gratings With Beam Propagation Method”**, Mihai Kusko, Dana Cristea, Paul Șchiopu, **U.P.B. Sci. Bull., Series C**, Vol. 71, No. 2, pp. 55–62, 2009.
10. **“Continuous Separation of White Blood Cells From Blood in a Microfluidic Device**, Florina S. Iliescu, Andreea P. Sterian, Elena Barbarini, **Marioara Avram**, Ciprian Iliescu, **U.P.B. Sci. Bull., Series**, 2009.
11. **“Low Stress Nanoporous SiNx Membrane for Cell Culture”**, Jia-Shen Wei, Kwong Joo Leck, Philip Gaughwin, **Marioara Avram**, Ciprian Iliescu, **International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering**, Vol. 2, No.3/4, pp. 268–281, 2009.
12. **“Protein-Mesoporous Silicon Matrix Obtained by S-Layer Technology”**, Irina Kleps, Teodora Ignat, Mihaela Miu, Monica Simion, Gabriela Teodosiu Popescu, Madalin Enache, Lucia Dumitru, **Physica Status Solidi C**, Vol. 6, Issue 7, , pp. 1605–1609, 2009.
13. **“Modern Procedures Evaluating MEMS Reliability”**, M. Bazu, C. Tibeică, L. Gălățeanu and V.E. Iliaș, **Quality Assurance**, Vol. XV, No. 58, 2009.
14. **“Designing the Reliability of Electronic Components”**, M. Bazu, and T. Bajenescu, **Quality Assurance**, Vol. XV, No. 59, 2009.
15. **Extending the Visual Capability of a WLI”**, B. Ionita, V. Damian, D. Apostol, I. Apostol, **R. Muller**, **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials – Symposia**, Vol. 1, No. 4, pp. 725–728, 2009.
16. **“Synthesis and Characterisation of Luminescence Nanomaterial”**, Vasilica Schiopu, Ileana Cernica, Alina Matei, **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials – Symposia**, Vol.1, No. 1, pp. 50–53, 2009.
17. **“Coating Materials Containing Nanoparticles for Improvement Lingocellulosic Composite Surfaces”**, Alina Matei, Ileana Cernica, Vasilica Schiopu, Daniela Mihalevschi, **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials – Symposia**, Vol.1, No.1, pp. 42–45, 2009.
18. **“Study of Dental Restorative Materials by SEM Microscopy”**, M. Trif, M. Moldovan, C. Prejmorean, C. Tamas, D. Prodan, L. Silaghi-Dumitrescu, **C. Trisca Rusu**, **Journal of Optoelectronics and Advanced Materials – Symposia**, Vol. 1, No. 1, pp. 78–81, 2009.

Rezultatele activității de Cercetare Dezvoltare

7.8 Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale

1. **“Nanostructured Microcarriers Based on Silicon for Drug Delivery”**, I. Kleps, A. Bragaru, T. Ignat, M. Miu, M. Simion, F. Craciunoiu, M. Danila, E. Tirifon, R. Anghel, A. Popovici, S. Cinca, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 151-154.
2. **“Laser Scanning Calibration for Porous Silicon Substrate Useful in Microarray Applications”**, Monica Simion, Irina Kleps, Lavinia Ruta, Lucia Lazar, Adina Bragaru, Mihaela Miu, Ion Baciuc, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 147-150.
3. **“Polyelectrolytes Multilayers Membrane for Different Application”**, A. Bragaru, M. Miu, M. Simion, Ti. Ignat, I. Kleps, V. Schiopu, M. Purica, F. Craciunoiu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 159-163.
4. **“Buried Hot Wire Anemometer for Fluid Velocity Measurements”**, A. Avram, L.Y. Cheong, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 271-274.
5. **“Reactive Ion Etching for Patterning High Aspect Ratio and Nanoscale Features”**, M. Avram, A. Avram, F. Comanescu, A.M. Popescu, C. Voitincu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania pp. 253-256.
6. **“Characterization of Defects Generated During Reactive Ion Etching”**, M. Avram, A. Avram, M. Purica, A.M. Popescu, C. Voitincu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 249-252.
7. **“On Manipulation and Detection of Biomolecules Using Magnetic Carriers”**, M. Volmer, M. Avram, A. M. Avram, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania pp. 155-158.
8. **“Reliable Electrical Interconnection for Fluidic Glass Bio-Chip to Macro World”**, N. Dumbravescu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 241-244.
9. **“Sensor System for on-Line Monitoring of Cell Cultures”**, Carmen Moldovan, Rodica Iosub, Radu Cornel, Eric Moore, Anna Paschero, Walter Messina, Danilo Demarchi, Cecilia Codreanu, Daniel Necula, Adrian Dinescu, Bogdan Firtat, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 263-267.
10. **“Electrochemical Processes and Characterization of Doped TiO₂ Thin Films; Relationship Between Preparation Conditions And Nanostructure”**, E. Manea, L. Staicu, A. Popescu, A.C. Obreja, A. Dinescu, V. Schiopu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 163-166.
11. **“Extreme Environment Temperature Sensor Based on Silicon Carbide Schottky Diode”**, I. Josan, C. Boianceanu, G. Brezeanu, V. Obreja, M. Avram, D. Puscasu, A. Ioncea, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 525-528.
12. **“Technology of A Nanowire Biofet Device for Biomolecules Detection”**, Cl. Moldovan, A. Dinescu, E. Manea, R. Iosub, C. Brasoveanu, B. Firtat, C. Moldovan, M. Ion, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 549-552.
13. **“Optimization Issues Regarding Microcantilever Design and Fabrication”**, M. Ion, C. Moldovan, R. Iosub, C. Brasoveanu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 545-548.

14. **"Design And Technological Characterization Aspects of A Gluco-Detector Biofet"**, C. Ravariu, C. Podaru, E. Manea, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 281-284.
15. **"Silicon Cantilever Beam Micromachining and Structure Geometry Characterization"**, G. Ionascu, E. Manea, C.D. Comeaga, N. Alexandrescu, I. Cernica, L. Bogatu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 237-240.
16. **"Integrated Micro Heat Sink Based on Microchannels Microfabricated Onto Silicon"**, Antonie Coraci, E. Iancu, Ioana Stanca Magdalena, C. Parvulescu, O. Corici, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 223-226.
17. **"Design of an Optical Switch Based on Electrostatic Actuation of A Movable Fiber"**, Mihai Kusko, Rodica Voicu, Catalin Tibeica, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 181-184.
18. **"Process Development for Micro–Nano Patterning of Metallic Layers With Applications for Photonic Structures"**, Roxana Rebigan, Adrian Dinescu, Cristian Kusko, Florin Comanescu, Dana Cristea, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 193–197.
19. **"SNOM Measurements on Metallic Nano-Structures"**, Cristian Kusko, Adrian Dinescu, Roxana Rebigan, Mihai Kusko, Dana Cristea, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 197–200.
20. **"Characterization of Magnetic Nanoparticles Functionalized With Albumin for Biological Applications"**, L.Draghiciu, L.Eftime, R.Muller, M.Popescu, A.Herghelegiu, V.Schiopu, M. Danila, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 167-170.
21. **"Self Assembled Monolayer of Ethanthiol on Gold Surfaces By Quartz Crystal Microbalance"** Gh.V. Cimpoca, I. D. Dulama, C. Radulescu, I. Bancuta, M. Cimpoca, I. Cernica, V. Schiopu, M. Danila, R. Gavrilă, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 135-138.
22. **"Investigation of Electrical Properties of Carbon Nanotubes"**, M.L. Ciurea, I. Stavarache, A.-M. Lepadatu, V. Iancu, M. Dragoman, G. Konstantinidis, R. Buiculescu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 121-125.
23. **"About Using Combined Stresses for Reliability Testing of Microsystems"**, M. Bazu, L. Galateanu and V. Ilian, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 233-236.
24. **"Realisation Of Microfluidic Components Using The Casting Replication Method"**, I. Stanciu, P. Obreja, L. Eftime, D. Cristea, R. Muller, D. Dascalu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 227-230.
25. **"Photoresist Films Patterning At 355nm"**, V. Damian, I. Apostol, R. Muller, L. Eftime, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 1, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 245-248.
26. **"GHz FBAR and SAW Resonators Anufactured on GaN/Si"**, A. Muller, D. Neculoiu, G. Konstantinidis, D. Vasilache, A. Dinescu, A. Stavriniadis, G. Deligiorgis, M. Danila, K. Tzagaraki, A. Cismaru, C. Buiculescu, I. Petrini, A.A. Muller and D. Dascalu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 319-323.
27. **"Electromagnetic Modelling and Design of 77 GHz Antennas In LTCC Technology"**, D. Neculoiu, S.I. Ene, A.A. Muller, C. Buiculescu, A. Muller, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 314-345.

28. **"Design Flow for Asige Bicmos Based Power Amplifier"**, M. Bozanic, S. Sinha, M. Du Plessis, A. Muller, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 311-315.
29. **"Limitations of a LC-Ladder and Capacitive Feedback LNA and Scaling to mm-Wave Frequencies"**, M. Weststrate, S. Sinha, D. Neculoiu, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 315-319.
30. **"DC and Microwave Response of A One-Atom-Thick Graphene Flake"**, M. Dragoman, D. Dragoman, G. Deligiorgis, G. Konstantinidis, D. Neculoiu, A. Cismaru, R. Plana, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 333-337.
31. **"Tuning Ferrite Supported Antenna With CRLH Cells"**, G. Sajin, S. Simion, F. Craciunoiu, A. Muller, Alina Cristina Bunea, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 329–332.
32. **"First Principles Study of the Electronic Structure of Al/Ti:ZnO Crystal"**, R. Plugaru, N. Plugaru, **32nd Edition, IEEE International Semiconductor Conference, CAS-Proceedings**, Vol. 2, 12–14 October, 2009, Sinaia, Romania, pp. 383-386.
33. **"Microbeads Detection Using Spin-Valve Structures; A Micromagnetic Approach"**, M. Volmer and M. Avram, **Hysteresis Modeling and Micromagnetics 2009-NIST**, Gaithersburg, Maryland, USA.
34. **"On The Origin of Leakage Reverse Current in SiC Diodes"**, Vasile Obreja, Marioara Avram, **International Semiconductor Device Research Symposium (ISDRS '09)**, University of Maryland SUA.
35. **"Acoustic Devices for GHz Applications Based on Micromachining and Nanoprocessing of GaN/Silicon"** A. Muller, D. Neculoiu, G. Konstantinidis, D. Vasilache, A. Dinescu, A. Stavrinidis, G. Deligiorgis, M. Danila, K. Tzagaraki, M. Dragoman, A. Cismaru, C. Buiculescu, I. Petrini, A.A. Muller, D. Dascalu, **Proc of Memswave2009 (10th International Symposium on RF MEMS and RF Microsystems)** Trento, pp. 59-63.
36. **"FEM Microfluidic Simulations for Microchannels–Continuous and Droplet-Like Flow"**, B. Firtat, C.Moldovan, G. Boldeiu, **The 4M/ICOMM Conference**, Proceedings, 23-25 Sept. 2009, Karlsruhe, Germany, pp. 205.
37. **"Replica Molding of Polymeric Components for Microsystems"**, Paula Obreja, Dana Cristea, Adrian Dinescu and Raluca Gavrilă, **Proc. of Symposium on Design, Test, Integration & Packaging of MEMS/MOEMS**, Rome, Italy, 1-3 April 2009, p. 349-352.
38. **RF Devices Written With Carbon Nanotube Ink on Paper**, M. Dragoman, D. Dragoman, M.Al. Ahmad, R. Plana, E .Flahaut, **39 th Europea Microwave Conference**, 2009, Rome Italy, pp. 575-577.
39. **"A Design Study of A Polymeric Microgripper for Micromanipulation"**, Rodica Voicu, Raluca Muller, Laura Eftime, Catalin Tibeica, **Biannual 19th International Conference on MANUFACTURING 2008** Proceedings-published in 2009, pp. 131.
40. **"Electrochemical Investigation of Porous Silicon/Gold System In Biological Electrolyte"**, M. Simion, I. Kleps, M. Miu, Mihai Danila, Adina Bragaru, **216th ECS (Electrochemical Society) Meeting**, 4-9 October, Vienna, Austria.
41. **"Metal – Semiconductor Nanoassemblies for Improving of Sensing Efficiency"**, Mihaela Miu, Teodora Ignat, Irina Kleps, Monica Simion, Mihai Danila, Adina Bragaru, **16th ECS (Electrochemical Society) Meeting**, 4-9 October, Vienna, Austria.
42. **"Techniques for Photonic Nanostructures Fabrication"**, D. Cristea, P.Obreja, A. Dinescu, G.Konstantinidis, **Proc of the 3rd EOS Topical Meeting on Optical Microsystems (OMS09)**, 27-30 September, Capri, Italy, 2009.
43. **"HRTEM Study of ZnO Thin Layers Deposited By Magnetron Sputtering"**, E. Vasile, I. Iordache, R. Plugaru, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, 2009, Strasbourg, France, p. H-11.

44. **"First Principles Study of Oxygen Vacancy Induced Magnetic Moments in TiO₂"**, R. Plugaru, M. Artigas, N. Plugaru, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, 2009, Strasbourg, France, p. H-26.
45. **"Preparation and FTIR Characterization of Titanium Dioxide Film by Sol-Gel Route"**, V. Schiopu, A. Matei, I. Cernica, C. Podaru, **Proceeding E-MRS Conference**, 8-12 June 2009, Strasbourg, France, p. E-18, E P2 63.
46. **"Characterization of Polymeric Matrix Containing TiO₂ Nanoparticles"**, Alina Matei, Ileana Cernica, Vasilica Schiopu, Adrian Dinescu, **Proceeding E-MRS Conference**, 8-12 iunie 2009, Strasbourg, France, p. H-26, H-P2-31.
47. **"Nanostructured Oxide Materials as Protective Coatings for Lingocellulosic Composites"**, Alina Matei, Ileana Cernica, Vasilica Schiopu, Adrian Dinescu, Raluca Gavrilă, **Proceeding E-MRS Conference**, Strasbourg, France, 8-12 June 2009, p. P-15, PP2-18.
48. **"Micromachined III-N Acoustic Devices for Bacteria Detection"**, A.K. Pantazis, E. Gizeli, D. Vasilache, E. Aperathitis, A. Müller, G. Konstantinidis, *Proc of Memswave 2009 (10th International Sympo "60 GHz Receiver with Double Folded Slot Antennas Fabricated on Thin GaAs Membrane"*, D. Neculoiu, G. Konstantinidis, T. Vaha-Heikkilä, M. Kantanen, A. Muller, A. Stavridis, D. Vasilache, Z. Chatzopoulos, A. Muller, M. Dragoman, D. Dascalu, *Proc of Memswave2009 (10th International Symposium on RF MEMS and RF Microsystems)* Trento, pp. 33-37. *sium on RF MEMS and RF Microsystems)* Trento, Italy, pp. 63-67.
49. **"Frequency Tuning of a CRLH CPW Antenna on Ferrite Substrate by Magnetic Biasing Field"**, G. Sajin, S. Simion, F. Craciunoiu, A. Muller, Alina Cristina Bunea, **Proceedings of the European Microwave Conference, EuMC, EuMW – 2009**, Roma, Italy, 28 Sept.– 02 Oct. 2009, pp.1283–1286.
50. **"Ferrite Supported Antenna With CRLH Cells Tuned by Magnetic Bias Field"**, G. Sajin, S. Simion, F. Craciunoiu, A. Muller, Alina Cristina Bunea, **Proceedings of the 3rd International Congress on Advanced Electromagnetic Materials in Microwaves and Optics Metamaterials 2009**, London, UK, 30 August-04 September 2009, pp. 187–189.
51. **"Acoustic Devices for GHz Applications Based on Micromachining and Nanoprocessing of GaN/Silicon"**, A. Muller, D. Neculoiu, G. Konstantinidis, D. Vasilache, A. Dinescu, A. Stavridis, G. Deligiorgis, M. Danila, K. Tzagaraki, M. Dragoman A. Cismaru, C. Buiculescu, I. Petrini, A.A. Muller, **EMRS Strasbourg**, France.
52. **"Negative Differential Resistances In Suspended Carbon Nanotube Structures and Grapheme"**, M. Dragoman, G. Konstantinidis , R. Plana ,D. Dragoman , M. Al Ahmad A. Kostopoulos, J.-H. Ting, D. Neculoiu, A. Cismaru, R. Buiculescu, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, 2009, Strasbourg, France.
53. **"Electronic Devices Written on Paper With Carbon Nanotube Ink"**, M. Dragoman, E. Flahaut, D. Dragoman, M. Al Ahmad, R. Plana, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, 2009, Strasbourg, France.
54. **"Study of CRP Immobilization on Nanostructured Silicon"**, Lavinia L. Ruta, Monica Simion, Mihaela Matache, Mihaela Miu, Adina Bragaru, Irina Kleps, Teodora Ignat, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.
55. **"Biohybrid System Microfabrication for Optimal Detection of CRP"**, Monica Simion, Lavinia L. Ruta, Mihaela Matache, Codruta C. Paraschivescu, Mihaela Miu, Irina Kleps, Adina Bragaru, Teodora Ignat, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.
56. **"(N)MEMS Technology for Miniaturised Direct Methanol Fuel Cell (DMFC) Hybrid Device"**, M. Miu, F. Craciunoiu, I. Kleps, T. Ignat, M. Simion, A. Bragaru, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.
57. **"Electrocatalytic Activity Of Pt And Pt-Alloy Nanoparticles"**, M. Miu, M. Danila, I. Kleps, T. Ignat, M. Simion, A. Bragaru, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg Franta.
58. **"Microstructural Study Of Nanocrystalline Fcc Metals Embeded Into A Porous Silicon Matrix"**, M. Dănilă, I. Kleps, M. Miu, T. Ignat, M. Simion, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.

59. **"Electrochemical Characterization of BSA/11-Mercaptoundecanoic Acid on Au Electrode"**, Teodora Ignat, Mihaela Miu, Irina Kleps, Adina Bragaru, Monica Simion, Mihai Danila, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.
60. **"Polymer-Based Microphotonic Structures: Materials and Low Cost Fabrication Techniques"**, D. Cristea, P. Obreka, M. Kusko, A. Dinescu, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.
61. **"Manipulation of Nanoparticles Within a Microfluidic System Based on SU8 Polymer for Bio Applications"**, L. Draghiciu, L. Eftime, I. Stanciu, R. Muller, **E-MRS 2009 Spring Meeting**, June 8-12, 2009, Strasbourg, France.
62. **"Effect of Dopants on The Structural and Electro-Optical Properties of CdS Thin Films"**, F. Iacomi, M. Purica, C. Baban, **Proceeding E-MRS Conference**, June 8-12, Strasbourg, France.
63. **"Layout for Millimeter Waves CRLH Devices Obtained by Femtosecond Laser System Ablation"**, Marian Zamfirescu, Stefan Simion, Gheorghe Sajin, Razvan Dabu, **European Materials Research Symposia, E-MRS, Laser and Plasma Processing for Advanced Materials Symposium**, 08–12 June 2009, Strasbourg, France.
64. **"Metal-Semiconductor-Metal Photodetector on Silicon on Insulating Wafers based on Nanoscale Interdigitated Electrodes"**, Elena Budianu, Munizer Purica, Adrian Dinescu, Elena Manea, **E-MRS Fall Meeting 2009**, September 14-18, Warsaw, Poland.
65. **"Micro-RAMAN Analysis of Single-Wall Carbon Nanotubes Grown by Chemical Vapor Deposition"**, Munizer Purica, Adrian Dinescu, Stefano Bellucci, Florin Comanescu, **E-MRS Fall Meeting 2009**, September 14-18, Warsaw, Poland.
66. **"Acoustic Devices and UV Photodetectors Based on Micromachining and Nanoprocessing of GaN/Silicon"**, A Müller, G Konstantinidis, D Neculoiu, A. Dinescu, A. Stavrinidis, D. Vasilache, M. Dragoman, M. Kayambaki, M Andrulidaki, G. Deligiorgis, A. Cismaru, K. Tsagaraki, C Buiculescu, I. Petrini, M Danila A. A. Müller, **IEEE Sensors, MEMS and Electro-optic Systems (SMEOS) Conference**, 2009, South Africa.
67. **"Scanning Radiation Characteristic of A CRLH CPW Ferrite Supported Antenna"**, G. Sajin, S. Simion, F. Craciunoiu, A. Muller, Alina Cristina Bunea, **Proceedings of the Asia-Pacific Microwave Conference, APMC-2009**, Singapore, Malaysia, 07–10 December 2009.
68. **"Microwave and Millimetre Wave Devices Based on Micromachining of IIIV Semiconductors"**, A Muller, D Neculoiu, G. Konstantinidis, T Vaha-Heikila, **NATO Workshop Advances Materials and Technologies for Micro/nano devices, Sensors and Actuators** 29 June- 2 July, St Petersburg, Russia, 2009.
69. **"CNT and Graphene Devices for Innovative RF Applications"**, M. Dragoman, F. Cocetti, R. Plana, **39 th European Microwave Conference**, 2009, Rome Italy.
70. **"Porous Silicon Layer For Protein Immobilization"**, M. Simion, M. Miu, I. Kleps, A. Bragaru, T. Ignat, L. Ruta, I. Baci, C. Mihailescu, D. Stan, **First International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials**, 15-19 March, Tour, Franta.
71. **"Electrochemical Investigation of Porous Silicon in Biological Electrolyte"**, M. Simion, I. Kleps, M. Miu, T. Ignat, A. Bragaru, **Colloque Electrochimie dans les Nanosciences 3**, 20-25 April, 2009, Paris, Franta.
72. **"High-Surface-Area Electrocatalyst Design and Fabrication"**, M. Miu, I. Kleps, T. Ignat, M. Simion, A. Bragaru, **Colloque Electrochimie dans les Nanosciences 3**, 20-25 April 2009, Paris, Franta.
73. **"Evaluation of Different Chemical Modified Surface Used In Protein Arrays"**, M. Simion, L. Ruta, I. Kleps, M. Matache, M. Miu, T. Ignat, **Advanced Microarray Technology-AMT**, 16-20 may 2009, Stockholm, Suedia.
74. **"Protein Biosensor Based on Electrochemical Impedance Spectroscopy as Detection Method"**, M. Miu, I. Kleps, M. Simion, T. Ignat, A. Bragaru, **Euroanalysis 2009**, 5-11 September, Innsbruck, Austria.
75. **"Quartz Crystal Microbalance (QCM): An Alternative Analytical Method for Investigation in Real-Time of Liquid Properties"**, Gh.V. Cimpoca, C. Radulescu, I.V. Popescu, I.D. Dulama, I.

- Ionita, M. Cimpoca, I. Cernica, R. Gavrilă, **7th International Conference of the Balkan Physical Union, BPU7**, 9-13 September 2009, Alexandriopolis, Greece, pp. 415-420.
76. **"Monitoring of the Drinking Water using of Alternative Analytical Techniques"**, Gh.V. Cimpoca, C. Radulescu, I.V. Popescu, I.D. Dulama, I. Bancuta, A.I. Gheboianu, I. Ionita, M. Cimpoca, I. Cernica, **7th International Conference of the Balkan Physical Union, BPU7**, 9-13 September 2009, Alexandriopolis, Greece, pp. 409-414.
 77. **"Synthesis and Characterization of Nanoporous TiO₂ Films on Silicon Substrates for Solar Cells Applications"**, E. Manea, A. Popescu, C. Podaru, M. Purica, F. Comanescu, V. Schiopu, M. Danila, C. Parvulescu, E. Budianu, **216th ESC Meeting**, October 4-9, 2009, Viena, Austria.
 78. **"Techniques for Photonic Nanostructures Fabrication"**, D. Cristea, P. Obreja, A. Dinescu, G. Konstantinidis, **3rd EOS Topical Meeting on Optical Microsystems(OMS 09)**, 27-30 September, Capri, Italy.
 79. **"Uncertainty Analysis of the Microembossing Process for Diffractive Optical Elements"**, Irina Stanciu, Mihai Kusko, Dana Cristea, Cristian Kusko, **World of Photonics Congress 2009, Manufacturing of Optical Components**, Munich, Germany, 15-17 June 2009.
 80. **"Magnetism and Electrical Conductivity in Al/Ti/Mn: ZnO Disordered Systems"**, R. Plugaru, N. Plugaru, **Workshop DFT meets Solid State Chemistry**, Oct. 2009, Dresden, Germany.
 81. **"First principles Study and Neutron Diffraction Investigation of Y₃Ni₁₃B₂, Y₃Co₁₃B₂ and Y₃Ni₁₀Co₃B₂; a Comparison with Related 1:5 Systems"**, N. Plugaru, D.P. Lazar, R. Plugaru, J. Campo, **Workshop DFT meets Solid State Chemistry**, Oct. 2009, Dresden, Germany.
 82. **"Morphological and Optical Investigations on the ZnO-Based Coatings"**, S. Mihaiu, R. Plugaru, E. Vasile, A. Toader, R. Trusca, M. Vasilescu, F. Comanescu, M. Zaharescu, **15th International Sol-Gel Conference**, August 2009, Porto de Galinhas-Pernambuco, Brazilia.
 83. **"A Possible Mechanism of Cold Fusion"**, G. Moagăr-Poladian, **15th International Conference on Condensed Matter Nuclear Science (ICCF-15)**, Italy.
 84. **"Hybrid Polymer Nanowire Based Electronic Devices: Correlated Characterization"**, L. Gence, V. Callegari, A. Dinescu, S. Melinte, S. Demoustier-Champagne, **MSS, 14th International Conference on Modulated Semiconductor Structures**, July 19-24, 2009, Kobé Japan.
 85. **"Characterisation of the Dispersion of ZnO Nanoparticles in Polymeric Matrix"**, A. Matei, I. Cernica, O. Cadar, C. Roman, V. Schiopu, Hybrid Materials 2009, **First International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials, Delegat Manual, B.3.1.79**, March 2009, France.
 86. **"The Adsorption of Ammonia Aqueous Solutions of Synthetic Zeolite Type A and X Loaded With Transition Metal Ions"**, Sorin Axinte, Ileana Cernica, Vasilica Schiopu, **First International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials, Delegat Manual, B.3.1.79**, March 2009, France.
 87. **"From LEDs to Solid-State White Lighting Devices, Another Semiconductor Revolution"**, V. Schiopu, I. Cernica, A. Matei, **XXIII International Congress of History of Science and Technology, Ideas and Instruments in Social Context, Book of abstracts, T09-08, Engineering in the Contemporary Period**, p. 532, Budapest, Hungary, July. 2009.
 88. **"Manufacturing of Solid-State White Light Emission Matrix Using YAG:Ce Phosphor"**, V. Schiopu, I. Cernica, A. Matei, M. Danila, A. Dinescu, R. Gavrilă, So. M. Axinte, **ICOM**, 27-30 August 2009, Herceg Novi, Montenegro.
 89. **"Monitoring of the Drinking Water Quality Using Alternative Analytical Techniques"**, G.V. Cimpoca, C. Radulescu, I.D. Dulama, I.V. Popescu, C. Stihă, A. Gheboianu, I. Bancuta, I. Ionita M. Cimpoca, I. Cernica, **BPU General Conference**, 9-13 Sept 2009, Alexandriopolis, Greece.
 90. **"Chemosensors for Monitoring of Living Cells Exposed to Toxicants"**, Carmen Moldovan, Rodica Iosub, Radu Cornel, Eric Moore, Anna Pascherio, Walter Messina, Danilo Demarchi, Daniel Necula, Cecilia Codreanu, Bogdan Firtat, Nita Codreanu, Adrian Dinescu, **Nanobio Europe 2009 (International Congress & Exhibition on Nanobiotechnology)**, Grenoble, France, June 16-18, 2009, Poster presentation, **Book of Abstracts** pp. 25.

91. **"Microsensors for on-line Monitoring of Ccell Cultures"**, Carmen Moldovan, Rodica Iosub, Radu Cornel, Eric Moore, Anna Paschero, Walter Messina, Danilo Demarchi, October 20, Munich, Germany, **Book of Abstracts**, pp. 20.
92. **"Nanowire Based Devices and Self-Assembled Monolayers Technique(SAMs) for Biosensing Applications"**, Carmen Moldovan, **Nanobiotechnology International Workshop, ISPRA**, 2-4 Decembrie, 2009, Italy, **Book of Abstract**, pp. 30.
93. **"Design and Simulation Study for An Electro-Thermally Actuated Micromanipulator"**, Rodica Voicu, Catalin Tibeica, Raluca Muller, Proceedings of the 10th International conference on **Thermal, Mechanical and Multi-Physics simulation and Experiments in Microelectronics and Microsystems, EuroSimE April 2009, Delft, The Netherlands**, pp. 429–433.
94. **"Modern Methods for Assessing the Reliability of Microsystems"**, M. Bazu, C. Tibeică, L. Galateanu et V. Ilian, **First Francophone Seminar on Materials, Procedures and Environment**, May 31 - June 6, Busteni, Romania, pp. 109-112 .
95. **Acoustic Devices Based on Micromachinig and Nanoprocessing of Wide Bandgap Semiconductors (AlN, GaN)"**, A. Muller, **First Francophone Seminar on Materials, Procedures and Environment**, June 2009, Busteni, Romania.
96. **"Quartz Crystal Microbalance in Chemical Application"**, Gheorghe Valerica Cimpoca, Ion V. Popescu, Cristiana Radulescu, Ioana D. Dulama, Maria Cimpoca, Ileana Cernica, Raluca Gavrilă, **10th International Balkan Workshop on Applied Physics**, July 6-8 2009, Constanta, Romania.
97. **On the Origin of Reverse Leakage Current in SiC Diodes**, Vasile V.N. Obreja and Marioara Avram, **WP9-21-Wide Bandgap Semiconductors & Devices, International Semiconductor Device Research Symposium, University of Maryland**, December 9-11, 2009.
98. **"Quartz Crystal Microbalance in Chemical and Biological Application"**, Gheoghe-Valerica Cimpoca, Ion V. Popescu, Cristiana Radulescu, Ioana D. Dulama, Maria Cimpoca, Ileana Cernica, Raluca Gavrilă, **10th International Balkan Workshop on Applied Physics**, July 6-8th, 2009, Constanta, Romania."
99. **"Micromachined Devices for Correlated Characterization of Single Nanowires"**, L. Gence, V. Callegari, M. Darques, C.A. Dutu, A. Dinescu, S. Melinte, **IBWAP, 10th International Balkan Workshop on Applied Physics**, July 6-8, 2009, Constanta, Romania.
100. **Electron Beam Lithography for Carbon Nanotubes Interconnects"**, A. Dinescu, R. Muller, M.S. Sarto, A. Tamburano, **Joint IFIN-HH,ICTP**, August 23-30, 2009, Sibiu, Romania.

Rezultatele activității de Cercetare Dezvoltare

7.9. Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.

Nr. Crt.	Titlu: Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate	Beneficiar/utilizatori	Nr. contract/Nr. Comanda/ Protocol
1	Procedeu de difuzie fosfor din sursa lichida pe plachete de Si	Plasma Antennas Electron Centre United Kingdom	Comanda 18501 Inv.32/14.04.2009 Inv.33/ 6.05.2009
2	Procedeu de realizare masti MESA și PADS	University of Crete Department of Materials Science and Technology	Comanda 18502 Inv.35/9.06.2009
3	Set reguli de proiectare de dispozitiv pentru arie de microtraductori multifunctionali	SITEX'45	Contract INOVARE 221/2008-2010
4	Metodologie de testare și caracterizare arie de microtraductori multifunctionali pe substrat piezoelectric	SITEX'45	Contract INOVARE 221/2008-2010
5	Metoda de masurare dimensiuni nanoparticule	Aghoras Invent SRL	Comanda 18505 F.467/20.10.2009
6	Studii de colimare a radiatiei emise de LED-uri superluminiscente în scopul optimizării cuplajului cu ghiduri optice.	Oy Modines Ltd. Finlanda	Grant agreement Nr. 214018 (2008-2011) CE.
7	Studii optimizare structuri microoptice cu elemente imprastietoare pentru panouri de iluminat sau ecrane LCD de arie mare cu iluminare laterala	Fraunhofer Institut für Produktionstechnologie, Germania	Grant agreement Nr. 214018 (2008-2011) CE
8	Studiu de piata pentru arii de microtraductori multifunctionali pe substrat monocristalin piezoelectric	SITEX'45	Contract INOVARE 221/2008-2010
9	Implementarea tehnologiei EBL (litografie cu fasciol de electroni) pentru aplicatii în domeniul nanodispozitivelor	Consorzio Sapienza Innovazione, Italia-	Grant agreement no. 216215 (2008-2010) cu CE
10	Flux tehnologic pentru realizare microtraductori pe substrat de cuarț	SITEX'45	Contract : INOVARE 221/2008
11	Metode de analiza straturi subtiri pe baza de nanotuburi de carbon inglobate în matrice polimerica prin microscopie confocal and SNOM (microscopie de scanare în camp optic apropiat)	Univ. Louvain-la-Neuve	Protocol de colaborare /4 Dec 2008
12	Metode tehnologice de curățire, oxidare și trasare plachete de 2 inch de siliciu	Optotech Romania	Comanda 18503 F.465/29.09.2009
13	Metoda de realizare masti	Imperial College London, London United Kingdom	Comanda 18504 Finv.51 bis/25.09.2009
14	Metode tehnologice de oxidare termica plachete siliciu	INCDFLPR	Comanda 18507 F.499/27.11.2009
15	Metoda de evaluare a uniformității oxidului termic prin spectroelipsometrie	INCDFLPR	Comanda 18507 F.499/27.11.2009
16	Modul microfluidic pentru platform online, multi-parametru, de biocipuri pentru detectia toxinelor	de Tyndall National Institute, Cork, Irlanda	Grant agreement 027900 / 2007- 2009 cu CE
17	Procedura de incercari mecano-climatice.	ARCELIK AS Tuzla Istanbul Turcia	Comanda 18506 Inv.65/27.10.2009

Rezultatele activității de Cercetare Dezvoltare

7.11 Membri în colectivele de redacție ale unor reviste recunoscute ISI (sau incluse în baze de date internaționale) și în colective editoriale internaționale - 2009.

12.1 Recenzori la reviste cotate ISI

Nr. Crt.	Numele revistei	Numele persoanei	Nr. de prezente
1.	Thin Solid Films	Elena Budianu	1
2.	Sensors and Actuators A	Dana Cristea	1
3.	Phys.Rev.Lett	Cristian Kusko	1
4.	Microsystem Technologies	Paula Obreja	1
5.	Current Applied Physics	Munizer Purica	1
6.	Applied Surface Science	Munizer Purica	1
7.	Materials Science and Engineering B	Raluca Muller	1
8.	Materials Science and Engineering B	Monica Simion	1
9.	Materials Science and Engineering B	Teodora Ignat	1
10.	IEEE Transactions on Components and Packaging	Marius Bazu	1
11.	Microelectronics Reliability	Marius Bazu	1
12.	Sensors	Marius Bazu	2
13.	IEEE Antennas and Propagation	Mircea Dragoman	3
14.	Applied Physics Letters	Mircea Dragoman	3
15.	Nanotechnology	Mircea Dragoman	5
16.	Optics Letters	Mircea Dragoman	2
17.	Solid State Electronics	Mircea Dragoman	1
18.	Electronics Letters	Mircea Dragoman	4
19.	Analog Integrated Circuits and Signal Processing	Rodica Voicu	1
20.	Materials Science and Engineering C	Irina Kleps	2
21.	Surface and Coatings Technology	Irina Kleps	1
22.	Applied Organometallic Chemistry	Irina Kleps	1
23.	IEEE Transactions on Nanotechnology	Marioara Avram	2
24.	IEEE Electron Device Letters	Marioara Avram	2
25.	Fuel Cells	Mihaela Miu	1
26.	Journal of Alloy and Compounds	Mihaela Miu	1
27.	Supperlattice and Microstructures	Mihaela Miu	1
28.	IEEE Electron Device Letters	Alex. Muller	1
29.	Journal of Micromechanics and Microengineering	Alex. Muller	5

12.2 Membri in colective editoriale ale unor reviste din baza de date ISI

Nr. crt.	Numele revistei	Numele persoanei	Functie
1.	Romanian Journal for Information Science and Technology (ROMJIST)	Dan Dascalu	Editor sef
2.	Romanian Journal for Information Science and Technology (ROMJIST)	Irina Kleps	Editor-membru

Rezultatele activitatii de Cercetare- Dezvoltare

13.1 Membri în colectivele de redactie ale revistelor recunoscute național
 (din categoria B în clasificarea CNCSIS)

Nr.crt.	Numele revistei / Editura	Numele persoanei	functie
1.	Seria "Micro- Nanoengineering"/ Editura Academiei Romane. Volume 14 - "New applications of micro- and nanotechnologies"	Dan Dascalu	Editor
2.	Seria "Micro- Nanoengineering"/ Editura Academiei Romane. Volume 15 - "New developments in micro electro mechanical systems for radio frequency and millimeter wave applications"	Dan Dascalu	Editor
3.	Seria "Micro- Nanoengineering"/ Editura Academiei Romane, Volume 15 - "New developments in micro electro mechanical systems for radio frequency and millimeter wave applications" (1 carte in 2009)	Alexandru Muller	Editor
4.	Asigurarea Calitatii - Quality Assurance (4 numere in 2009)	Marius Bazu	Editor asociat
5.	Romanian Journal of Biophysics	Gheorghe Ioan Sajin	Membru in bordul editorial
6.	Premier Colloque Francophone sur les matériaux, les procedes et l'environnement	Cornel Anton	Editor

13.2 Membri in comitete nationale de standardizare

Nr.crt.	Comitet national (numar, denumire)	Numele persoanei	Funcția
1.	17 - Dispozitive cu semiconductoare	Virgil Emil Iliaș	Presedinte
2.	193 - Tehnologia asamblării componentelor electronice	Virgil Emil Iliaș	Presedinte
3.	144 - Fiabilitate și mentenabilitate	Marius Bazu	Membru
4.	378 - Nanotehnologii	Marius Bazu	Membru

Rezultatele activității de Cercetare- Dezvoltare

7.13. Premii internaționale obținute printr-un proces de selecție

Nr. crt	Premiul	Autoritatea care l-a acordat	Autori
1.	Medalie de Aur	Salonul INNOVA- Concurs internațional Bruxelles-EUREKA dedicat invenției, 19-21 Noiembrie 2009, Bruxelles	M. Simion, I. Kleps, A. Angelescu, T. Neghina, M. Miu, A. Bragaru, F. Craciunoiu, E. Condac <i>Procedeu de realizare a unui biochip cu functia de amplificare a unor fragmente specifice de adn prin reactia polimerazica in lant</i>
2.	Medalie de Argint	Salonul INNOVA- Concurs internațional Bruxelles-EUREKA dedicat invenției, 19-21 Noiembrie 2009, Bruxelles	I. Cernica <i>Procedeu de realizare a unei fotodiode pin pentru comunicatii prin fibre optice</i>
3.	Medalie de Aur	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Gheorghe Ioan Sajin, Florea Craciunoiu, Andrei Muller, Alina Cristina Bunea <i>Metodă de acord controlat al frecvenței de lucru a dispozitivelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetică</i>
4.	Medalie de Aur	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Lucian Galateanu, Virgil Ilian, Marius Bazu, Cecilia Podaru <i>Micro-biosenzor pentru detectia diuronului, bazat pe inhibitia procesului de fotosinteza la cianobacterii</i>
5.	Medalie de Aur	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Monica Simion, Irina Kleps, Anca Angelescu, Teodora Neghina, Mihaela Miu, Adina Bragaru, Florea Craciunoiu, Eduard Condac, <i>Procedeu de realizare a unui biochip cu functia de amplificare a unor fragmente specifice de adn prin reactia polimerazica in lant</i>
6.	Medalie de Aur	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Vasile V.N. Obreja <i>Supercondensator si procedeu de realizare a acestuia</i>
7.	Medalie de Argint	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Ileana Viorica Cernica <i>Procedeu de realizare a unei fotodiode pin pentru comunicatii prin fibre optice</i>
8.	Medalie de Argint	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Raluca Muller, Paula Obreja, Dana Cristea, Elena Manea, Mihai Kusok <i>Procedeu de realizare a unui biosensor integrat pe siliciu cu detectie optica, cu ghiduri ghiduri de unda realizate din polimeri</i>
9.	Medalie de Argint	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Lucian Galateanu, Marius Bazu, Virgil Ilian <i>Procedeu de selectie de fiabilitate a structurilor semiconductoare cu jonctiuni P-N pe accelerarea optica a generarii-recombinarii pe nivele adanci</i>
10.	Medalie de Bronz	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Gheorghe Ioan Sajin, Florea Craciunoiu, Andrei Muller, Alina Cristina Bunea <i>Metodă de baleiaj controlat a caracteristicii de radiație a antenelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetică</i>
11.	Medalie de Bronz	Salonul Inventika 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti	Sajin Gheorghe Ioan, Florea Craciunoiu, Muller Andrei, Alina Cristina Bunea <i>Structură de antenă CRLH de microunde acordabilă în frecvență prin varierea unui câmp magnetic de polarizare</i>

12.	Best Paper Award, Sectiunea Nanoscience and Nanotechnology 1	International Semiconductor Conference – CAS 2009 , 12-14 Octombrie, Sinaia	M. Simion, I. Kleps, L. Ruta, L. Lazar, A. Bragaru, M. Miu, I. Baci, <i>Laser Scanning Calibration For Porous Silicon Substrate Useful In Microarray Applications</i>
13.	Best Paper Award, Sectiunea Microwave MEMS and ICs	International Semiconductor Conference – CAS 2009 , 12-14 Octombrie, Sinaia	A. Muller, D. Neculoiu, G. Konstantinidis, D. Vasilache, A. Dinescu, A. Stavrinidis, G. Deligiorgis, M. Danila, K. Tzagaraki, A. Cismaru, C. Buiculescu, I. Petrini, A.A. Muller, D. Dascalu <i>GHz FBAR and SAW Resonators Manufactured on GaN/Si</i>
14.	Best Paper Award- Sectiunea Microsystem Technology 2	International Semiconductor Conference – CAS 2009 , 12-14 Octombrie, Sinaia	G. Ionascu, E. Manea , C.D. Comeaga, N. Alexandrescu, I. Cernica , L. Bogatu, <i>Silicon Cantilever Beam Micro-Machining and Structure Geometry Characterization</i>

Masuri de creştere a prestigiului si vizibilităţii INCD

1.1 Prezentarea activităţii de colaborare prin parteneriate:

- Dezvoltarea de parteneriate la nivel naţional si internaţional (cu personalitati, instituţii/asociaţii profesionale)

Parteneriate la nivel naţional in programele de cercetare: IMT este coordonator a 23 (39 parteneri) proiecte si partener in alte 17 pe anul 2009

Dezvoltare parteneriate prin propuneri de proiecte FP7 in 2009 Contractate 2009

Denumirea proiectului /Acronim	Tipul proiectului	Coordonator	Parteneri
<i>European scale infrastructure in NanoBiotechnology</i> EuroNanoBio	FP7: CSA, NMP, 2009-2010	Patrick Boisseau CEA (France)	▪ Tyndall National Institute, University College, Cork, Ireland. ▪ Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Barcelona, Spain ▪ Fondazione Don Gnocchi, Milano, Italia ▪ Gesellschaft für Bioanalytik-Münster e.V., Münster, Germany ▪ IMT-Bucuresti ▪ MESA+ Institute for Nanotechnology, University of Twente, The Netherlands
Hazard characterization and human and environment impact assessment of specific nanomaterials and associated products and exploration of new solutions for their sustainable use, re-use, recycling and final treatment and/or disposal – NANOSUSTAIN	FP7-NMP-2009 1.3-1; ENV. 2009.3.1.3.2	Nordmiljö AB (NOMI)	▪ The Institute of Nanotechnology (ION) ▪ National Research Centre for the Working Environment (NRCWE) ▪ Technical Research Centre of Finland (VTT) ▪ University of Bremen (UniHB) ▪ Veneto Nanotech (VN) ▪ European Commission Joint Research Centre (JRC) ▪ Kaunas University of Technology (KTU) ▪ National Institute for R&D in Microtechnologies (IMT) ▪ Nanologica AB (NLAB) ▪ Nanogate AG (NGAG) ▪ UPM Kymmene (UPM)
NanoSustain - Development of sustainable solutions for nanotechnology-based products based on hazard characterization and LCA	FP7-NMP-ENV-2009	NordMiljö O. Grahn AB	▪ Veneto Nanotech Scpa ▪ Nanogate Ag ▪ Institutul National De Cercetaredezvoltare Pentru Microtehnologie ▪ Nanologica Ab ▪ Det Nationale Forskningscenter Forarbejds miljø ▪ Institute Of Nanotechnology ▪ Universitaet Bremen ▪ Upm-Kymmene Oyj ▪ Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus ▪ Kauno Technologijos Universitetas ▪ Jrc -Joint Research Centre- European Commission
DNASIP - A “System-in-a-microfluidic package” approach for focused diagnostic DNA microchips	ERA – NET	Université Catholique de Louvain, Belgium	▪ IMT-Bucharest ▪ Genetic Lab SRL
NANOCAFE - “Nanostructural carbonaceous films for cold emitters”	ERA – NET	Industrial Institute of Electronics, Poland	▪ Tele&Radio Research Institute (ITR) ▪ Kielce University of Technology (KUT) ▪ National Institute for Research and Development of Microtechnologies ▪ National Institute for Research and Development of Microtechnologies
<i>Novel Gain Materials and Devices Based on III-V-N Compounds;</i>	COST Action MP0805	Prof. N. Balkan, University of Essex, UK.	▪ Akdeniz University, Turkey ▪ Anadolu University, Turkey ▪ Athens Information Technology (AIT), Greece ▪ Bilkent University (TR), Turkey ▪ Bogazici University, Turkey

		▪ Bristol University, England ▪ Cardiff University, Wales ▪ CNRS-LPN, Marcoussis, France ▪ Cumhuriyet University, Turkey ▪ Dokuz eylul University, Turkey ▪ DTU Fotonik, Denmark ▪ Dublin City University, Ireland ▪ EIE, Athens, Greece ▪ Gazi University, Turkey ▪ Helsinki Universiy of Technology, Finland ▪ HHI, Denmark ▪ Hull University, Hull, England ▪ IESL-FORTH, Crete, Greece ▪ IMT – Bucharest, Bucharest, Romania ▪ INFN, Roma, Italy ▪ INSA, Toulouse, France ▪ Istanbul University, Istanbul, Turkey ▪ Institut für Angewandte Physik, Germany ▪ Institute of Electronic Structure & Laser (IESL) Foundation for Research & Technology Hellas (FORTH), Greece ▪ Institute of Photonics, University of Strathclyde, Scotland ▪ Institute of Physics, Czech Republic ▪ Istanbul University, Istanbul, Turkey ▪ LAAS, Toulouse, France ▪ Laboratory of Physics of Nanostructures Institute of Quantum Electronics and Photonics, Lausanne, Switzerland ▪ Lehrstuhl für Photonik und Terahertztechnologie, Bochum, Germany ▪ Linkoping University, Linkoping, Sweden ▪ Martifer Group, Lisbon, Portugal ▪ National Institute of Materials Physics, Bucharest, Romania ▪ Nottingham University, England ▪ Tampere University of Technology, Tampere, Finland ▪ Patras University, Patras, Greece ▪ Polish Academy of Sciences, Poland ▪ Polytechnic of Bari, Bari, Italy ▪ Royal Insitute of Technology (KTH), Sweden ▪ SAFC Hitech Limited, Bromborough, England ▪ Science Institute, University of Iceland, Iceland ▪ Semiconductor Physics Institute, Vilnius, Lithuania ▪ Sheffield Hallam University, Sheffield, England ▪ South Bohemia University, South Bohemia, Czech Republic ▪ Technical University of Madrid (UPM), Madrid, Spain ▪ Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel ▪ The University of Nottingham, Nottingham, England ▪ Tyndall Institute, Cork, Ireland ▪ Univ. of Rome "La Sapienza", Roma, Italy ▪ Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Spain ▪ Universita" di Roma "La Sapienza", Roma, Italy ▪ University College Cork, Cork, Ireland ▪ University of Aveiro, Aveiro, Portugal ▪ University of Bristol, Bristol, England ▪ University of Cadiz, Cadiz, Spain ▪ University of Cardiff, Cardiff, Wales ▪ University of Crete, Crete, Greece ▪ University of Crete, Heraklion, Greece ▪ University of Essex, Colchester, England ▪ University of Iceland, Reykjavik, Iceland ▪ University of Liverpool, Liverpool, England ▪ University of Lodz, Lodz, Poland ▪ University of Nottingham, Nottingham, England ▪ University of Patras, Patras, Greece ▪ University of Sheffield, Sheffield, England ▪ University of Surrey, Guildford, England ▪ University of Warwick, Coventry, England ▪ Vassilika Vuton, Heraklion, Greece ▪ Vilnius University, Vilnius, Lithuania
--	--	---

			▪ Wroclaw University of Technology, Wroclaw, Poland ▪ York University, York, England
--	--	--	---

In derulare in 2009

Denumirea proiectului /Acronim	Tipul proiectului	Coordonator	Parteneri
European Centre of Excellence in Microwave, Millimetre Wave and Optical Devices, based on Micro-Electro-Mechanical Systems for Advanced Communication Systems and Sensors – MIMOMEMS	FP7:EGPOT, Contract no. 202897	IMT-Bucharest	-
Enabling MEMS-MMIC technology for cost-effective multifunctional RF-system integration - MEMS-4-MMIC	FP7-ICT-2007-2STREP, Contract no. 204101, 2008-2011	IMST GmbH, Germany	▪ Totalforsvarets Forskningsinstitut (FOI) Sweden ▪ Technical Research Centre of Finland (VTT) Finland ▪ OMMIC France ▪ SAAB Microwave Systems Sweden ▪ IMT-Bucharest Romania ▪ Centre National De La Recherche Scientifique, France
Carbon nAnotube Technology for High-speed nExt-geneRation nano-InterconNEcts - CATHERINE	FP7 Contract no. 216215, STREP, ICT, 2008-2011	CONSORZIO SAPIENZA INNOVAZIONE, Italy	▪ Università degli Studi di Roma "La Sapienza" <i>Research Centre on Nanotechnology Applied to Engineering, Italy</i> ▪ TechnicalUniversity of Delft <i>Dept. of Precision and Microsystem Engineering (TUD), the Netherland</i> ▪ University of Toulouse (UPS – CIRIMAT), France. ▪ University of Salerno – (UNISAL) ▪ University of Latvia, <i>Institute for SolidState Physics (ULV), Latvia</i> ▪ IMT-Bucharest, Romania ▪ Swedish Defence Research Agency Department of Sensor Technology (FOI), Sweden. ▪ Italian National Institute of Nuclear Physics <i>Laboratori Nazionali di Frascati (LNF), Italy</i> ▪ Philips Electronics Nederland B.V. (PHILIPS), The Netherland ▪ Smoltek, Sweden.
Flexible Patterning of Complex Micro Structures using Adaptive Embossing Technology – FlexPAET	FP7- IP, NMP, 2008-2010	Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. Fraunhofer Institut für Produktionstechnologie (IPT), Germany	▪ Oy Modines Ltd. (Finlanda), ▪ Zumtobel Lighting GmbH (Austria), ▪ Commissariat a l 'energie atomique-CEA (Franța), ▪ Gaggione SAS, Franța, ▪ EitzenbergerLuftlagertechnik GmbH (Germania), ▪ JOHANN FISCHER ASCHAFFENBURG Präzisionswerk GmbH & Co. KG(Germania), ▪ Datapixel S.L. (Spania), ▪ Innovalia (Spania), ▪ Temicon GmbH (Germania), ▪ IPU (Danemarca), ▪ IMT (România), ▪ Fundacio Privada Ascamm (Spania)

Nanoelectronics for Safe, Fuel Efficient and Environment Friendly Automotive Solution – SE2A;	ENIAC (nanoelectronics) 2008-2011	NXP Semiconductor Netherlands BV, The Netherlands	▪ IMEL, THETA, FORTH, Greece ▪ BHE, BME, MFA, WESZTA, Hungary ▪ BTE, M2i, NXP, TNO, Netherlands ▪ Amepox, ITE, WrUT, Poland ▪ INESC-ID, INESC-MN, INOV, Portugal ▪ IMT, Romania ▪ VolvoTech, OPT, SP, Sweden
Micro Nano Technology Use by SME's-MINATUSE	EUREKA 2005-2010	Christophe Bruynseraede, IMEC, Belgium,	▪ Interuniversitair Micro-Elektronica Centrum-IMEC, Belgium ▪ Commissariat à l'Energie Atomique /DRT/ LETI, France ▪ Association Jessica France, JESSICA, France ▪ Steinbeis Europa Zentrum, Germany ▪ IVAM, Germany ▪ Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA CSEM, Switzerland ▪ APTE Association, Switzerland ▪ Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek NV VITO, Belgium ▪ SIRRIS – Wallonie, Belgium ▪ InnovaTech ASBL, Belgium ▪ IMT-Bucharest, Romania ▪ National Research and Development Institute in Electrical Engineering, Romania ▪ Institute of Solid State Physics, Latvia ▪ Latvian Electrical Engineering and Electronics Industry Association, Latvia ▪ Institute of Microelectronics/NCSR "Demokritos", Greece ▪ Instituto de Soldadura e Qualidade, Portugal ▪ Austrian Society for Microsystem Technology, Austria ▪ RR&CO. Knowledge Centre Ltd., Slovenia ▪ European Electronic Chips & Systems design Initiative, FRANCE ▪ DEX, Spain ▪ NanoHouse, The Netherlands
Development of competences of educational staff by integrating operational tasks into measures of vocational training and further education" ComEd	Leonardo da Vinci - Life Long Learning (2008-2010)	BWAW Thüringen gGmbH, Germany	▪ Lust Hybrid-Technik GmbH, Germany ▪ PROREC GmbH, Germany ▪ Technical University of Kosice, Slovakia ▪ SAFEPRO, Slovakia ▪ PES, Slovakia ▪ IMT Bucharest, Romania ▪ ROM-Quartz S.A., Romania ▪ SITEX45 S.R.L., Romania ▪ ISQ - Instituto de Soldadura e Qualidade, Portugal ▪ HEIG-VD, Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud / Institut de Micro et Nano Techniques, SWITZERLAND

Propuneri de proiecte internaționale la care IMT a participat in 2009

Program	Denumirea proiectului /Acronim	Tipul propunerii	Responsabil	Parteneri	Data depunerii	Rezultat
FP7-REGPOT-2009-2	Increasing regional potential in microsystems, photonics and nanotechnologies by acquiring basic knowledge on smart, nano-structured and bio materials / MIPHON	Coordination and support actions (Supporting)	Prof. George Stanciu (UPB)	University Politehnica Bucharest; IMT-Bucharest; University of Genoa; University Ibn Tofail Morocco; ISITC University of Sousse Tunisia; Institute for Advanced Engineering and Research Tunisia; Balikesir University Turkey; Foundation for	13 Feb. 2009	Rejected (April 2009)

				Research and Technology Hellas, Greece		
FP7-ICT-2009.3.5: Engineering of Networked Monitoring and Control systems	Wireless Sensor Network for Seismic Exploration / WINEX	Small or medium scale focused research project (STREP) /	Dr. Marius Bazu (IMT)	IMT-Bucharest; University College Cork, National University of Ireland, Cork; Electrotel Engineering SA; DMT GmbH & Co. KG	26 Oct. 2009	Rejected (Mid-February 2010)
FP7-ICT-2009-5 3.9: Microsystems and Smart Miniaturised Systems	Wireless sensor Network supplied by energy Scavenging for Aerospace and Railway applications / WINSAR	Small or medium scale focused research project (STREP)	Prof. Aurelio Soma' (Politecnico di Torino)	Politecnico di Torino; IMT-Bucharest; Alenia Aeronautica SpA; Fraunhofer Institute for Durability and System Reliability LBF; Memscap; Université Joseph Fourier – TIMA Laboratory; Electrotel Engineering; Faiveley Transport Italia SpA; Nehom Componenti srl	26 Oct. 2009	Rejected (Mid-February 2010)
Romania-Bulgaria Cross-Border Cooperation Programme 2007-2013	Romanian-Bulgarian Services Centre for Microsystems and Nanotechnology / RO-BG MicroNanoTech	-	Corneliu Trisca-Rusu (IMT)	IMT-Bucharest (RO), Ruse University Angel Kancev (BG), CCIA Calarasi (RO), CCIA Giurgiu (RO), CCIA Ruse (BG)	30 Oct. 2009	April 2010
FP7-NMP-2010.2.5-1 Modelling of degradation and reliability of crystalline materials	Microstructural models for the reliability of inorganic crystalline materials used in electronic component technology / MICREL	Small or medium-scale focused research project (STREP)	Marius Bazu (IMT)	IMT-Bucharest (RO), Politecnico di Milano (IT), IMEC (BE), IMS (GE), ST Microelectronics (IT), Katholieke Univ. Leuven (BE), Technical University Vienna (AU)	8 Dec. 2009 (Phase I)	Rejected (February 2010)
Bilateral project Romania - Bulgaria	Virtual laboratory for reliability testing and failure analysis of electronic components & structures (RETFAN)	-	Marius Bazu (IMT)	IMT-Bucharest (RO), UPB-CMMIP (RO), Technical University Sofia (BG), AMG (BG)	21 Dec. 2009	April 2010
FP7-PEOPLE-2010-ITN	European Doctoral School on MEMS for Radio Frequency, Microwave, Energy Scavenging, and Sensors Applications	-	Jacopo Iannacci (FBK)	FBK Trento (IT), Politecnico di Torino (IT); IMT-Bucharest (RO), Technical University of Delft (the Netherlands), LAAS (FR), NOVAMEMS (FR), Electrotel Engineering (RO), Sensor Integration (the Netherlands)	22 Dec. 2009	April 2010
REGPOT 2-FP7 Capacities Work Programme: Research Potential	Strengthening of Nano-Structured Materials Research Capacity in Egypt as a Seed for Regional Centre of Excellence, - NAMCAP	-	Central Metallurgical R&D Institute CMRDI Egypt	University of Jordan Nanotechnology-Nanobiotechnology Research Centre, Middle East Technical University, Turkey Universidade Nova de Lisboa Portugal Institute of Advanced Manufacturing Poland National Institute for R&D Microtechnologies IMT Romania	2009	

REGPOT 2-FP7 Capacities Work Programme: Research Potential	Integrating & strengthening research on Metal Oxide based Sensors in South Eastern Mediterranean	-	Foundation For Research & Technology (FORTH-HELLAS), Greece	IMT Bucharest National Research Center (NRC) - Solid State Physics Dept.- Egypt CNR-INFN- Sensor Laboratory, Univ. Brescia, Italy	2009	
FP7-NMP-2010-SMALL-4 Stage 1 261681-1 NaCoTEC CP-FP	Development of thermoelectric novel concept nanocomposite materials for high efficient thermoelectric converters (NaCoTEC)		Fraunhofer Institution for Electronic Nano Systems (ENAS), Chemnitz	Technical University of Lodz (TUL), Lodz National Technical University of Athens (NTUA), Athens National Institute for Research and Development in Microtechnologies (IMT), Bucharest Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), Madrid Ingenierie des Materiaux Polymeres (IMP), UMR CNRS 5223, Lyon Grupo Antolin Ingenieria (GAI), Burgos Cidete Ingenieros SL (CISL), Barcelona Panco (PANCO) GmbH, Mülheim-Kärlich Centro Ricerche Fiat S.C.p.A. (FIAT), Orbassano Leroy-Somer (LS), Angoulême	2009	Rejected feb 2010
ENIAC Call 2009 ENIAC-2009-1	"Micro and nano technologies based on wide band gap materials for future transmitting receiving and sensing systems" MERCURE		Thales Research and Technology, France	Thales Research and Technology; Thales Air Systems; United Monolithic Semiconductors; Robert Bosch GmbH; Daimler Chrysler; National Institute for Research and Development in Micro Technologies; Foundation for Research & Technology – Hellas; TopGaN Ltd.; Via Electronic; Institut d'Electronique, de Microélectronique et de nanotechnologie ; Laboratoire de Physique des Interfaces et Couches Minces ;	2009	wining project
MNT ERA-NET (call 2009)	"MEMS Based Millimetre wave Imaging System"- acronym MEMIS		LAAS- CNRS Toulouse	LAAS-CNRS Toulouse, IMT-Bucharest, VTT Helsinki, 31 Degree- Region Midi-Pyrénées.	2009	wining project
FP7-ICT-2009-5	"Reconfigurable Microsystem Based on Wide Band Gap Materials, miniaturized and nanostructured RF-MEMS"-	IP ICT-5-3.9	Thales Research and Technology	AIXTRON; Darmstadt; Uppsala University; National Research and Development Institute for Microtechnologies; Nanothinx S. A.; Chalmers University Université Paris Sud;	3/10/09	waiting for the funding decission.

	acronym NANOCOM			Commissariat à l'énergie atomique; University Athènes; Fraunhofer; Foundation for Research & Technology - Hellas TopGaN Ltd.; Thales Alenia Space;		
ICT-2009.3.9 "Microsystems and Smart Miniaturised Systems"	"Smart Optoelectronic Microsensors for Biotechnology and Medicine" - BIOTOPE	Large-scale integrating project (IP)	Fraunhofer Institute Photonic Microsystems (IPMS)	X-FAB; Semiconductor Foundries AG; Melexis Bulgaria Ltd.; National Institute for R&D in Microtechnologies; Nanotec Electrónica S.L.; Sentronic GmbH; SUSS MicroOptics SA; Universiteit Antwerpen; Technical University Dresden, Dep. of Medicine, Clinic of Otorhinolaryngology; OFFIS – Oldenburg Research and Development Institute for Information Technology Tools and Systems; Altatec Micro-technologies AG; Fibros Ltd. Sofia;	27.10.2009	Invited for hearings on 11.01.2010
	"Reconfigurable Antennas for Communication Technologies"- REACT	Collaborative Project (CP) - Small or medium-scale focused research project (STREP)	University of Bristol	Thales Communications SA Toshiba Research Europe Limited National Research and Development Institute for Microtechnologies Foundation for research and Technology Hellas Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V Picochip Designs Ltd VTT Technical Research Centre of Finland	2009	proposal rejected
Call FP7-ICT-2009-5	"Harvest Ambient RF energy Via novel Seebeck (thermoelectric) nanostructures – acronym HARVEST"		Centre National de la Recherche Scientifique ;	INNO TSD SA; National Research and Development Institute for Microtechnologies; Foundation for research and Technology Hellas; Technische Universität Darmstadt; Cidete Ingenieros S.L.; Physics Technology, Development and Consulting GmbH;	2009	proposal rejected
Objective ICT-2009.3.7: Photonics	European III-V Photonics Foundry for next generation optoelectronics components and systems (EuroNext)	Large-scale integrating project (IP)	University of Sheffield	University of Sheffield; Tampere University of Technology; Fraunhofer Institute for laser Technology; VTT Technical Research Centre of Finland; ACREO AB; Royal Institute of Technology;	2009	proposal rejected

				Ioffe Physico-Technical Institute; Julius-Maximilians-Universität Würzburg; University of Kassel; Optocap Ltd; Tyndall National Institute; National Institute for R&D in Microtechnologies; Ulm University; University of Nottingham; University of Patras; Consiglio Nazionale delle Ricerche; Foundation for Research & Technology Hellas;		
Objective ICT-2009.3.7: Photonics	Education & training program encouraging interest and developing advanced skills in photonics ENTERTAIN™	Support Action (SA)	National Inter-University Consortium for Telecommunications (Italy)	Participant organization name; National Inter-University Consortium for Telecommunications; Research and Education Laboratory in Information Technology; Technical University of Eindhoven; Interdisciplinair Instituut voor BreedBand Technologie VZW; European Photonics Industry Consortium; National Institute for R&D in Microtechnologies; University College London;	2009	not yet known
	MULTIFUNCTIONAL ZINC OXIDE-BASED NANOSTRUCTURES: FROM MATERIALS TO A NEW GENERATION OF DEVICES - MULTINANOWIRES	MNT-ERA NET	CENIMAT/I3N, FCT-UNL, Portugal	CENIMAT/I3N, FCT-UNL, Portugal; Dunarea de Jos University of Galati; National Institute for R&D in Microtechnologies,;	July 2009	wining project
NMP.2010.2.2-1 Organic-inorganic hybrids for electronics and photonics	Electrically Conductive Hybrids for Printable Inks Acronym: ECONHYPE	Collaborative Project Small or medium-scale focused research project	Fraunhofer IPA	Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. – FhG; Hochschule der Medien – HdM; University of Swansea; Linköping University – LIU; Institut for Nanostructured Materials – INSM; Loughborough University; IMT; CIDETEC; Global Nanotechnologies S.A. – Glonatech; Smartrac;	2009	
FP7-NMP-	Communication /	Coordination	Dr. Raluca Muller	IMT Bucharest;	2009	

2009-CSA-3	consultancy – active support for improving transfer and commercialization of micro-nanotechnologies, micro-nanomaterials and micro-nanodevices research results	and support actions (Supporting)		Rutherford Appleton Laboratory, Didcot – RAL; INCDMTM Bucharest; ICPE-CA Bucharest; IIC Cologne (Germany); L'Urederra Technological Centre, Los Arcos (Navarre) - UTC; Electronic Nanosystems S.L., Barcelona - e-NANOS; ISSP (Bulgaria); VG merged Ltd., Sofia - VGM (Bulgaria); ISC Kiev (Ukraine); UNICAMP (Brazil)		
FP7-NMP-2009-SMALL-3	Bio-nano sensor system development enabled by integrating system biology and multi-scale interdisciplinary modelling	Collaborative project Small or medium-scale focussed Research Project	Prof. G. Q. Zhang	TUD (The Netherlands); Nanosens (The Netherlands); Smoltek AB (Sweden); IMT (Romania); Alfa San Ignacio Pharma (ASIP) (Spain); The University of Crete (UOC) (Greece); NTHU (Taiwan - Asia)	2009	
FP7-NMP-2009-SMALL-3	Design of molecular machine components: A mechanical point of view	COLLABORATIVE PROJECT	Pantelis Nikolakopoulos	Machine Design Laboratory, Department of Mechanical and Aeronautics Engineering, University of Patras (Greece); IMT (Romania); Cyanine Technologies s.r.l. (Italy); Sapienza SL-Advanced Studies (Spain); INCDMTM (Romania)	2009	
	Portable Nanobiodetection System based on Advanced Integrated Optical Nano-Sensors and metal noble nanoparticle probes: NANOSEN			CEMOP/uninova (Portugal); STABvida (Portugal); IN2 UB (Spain); IMT (Romania); University Torino (Italy); Nascatec (Germany); RAL (UK); CRIC (Spain) Biosensia	2009	
FP7-NMP-2009-SMALL-3	Open architecture systems with real time control for nano-micro manipulators working in a cooperative regime	Small or medium scale focused research projects	Luige VLADAREANU	Institute of Solid Mechanics of the Romanian Academy (Romania); Staffordshire University, STAFF (UK); Technical University of Cluj Napoca, USRB UNIV (Romania); University Politecnica of Valencia, (Spain); IMT (Romania); Belfort Montbéliard University, UTBM (France); Institute for Information Technology, OFFIS,	2009	

				OLDEN (Germany); City University, CITY UNIV (UK); CEDRAT Technologies (FR); University of Amiens, AMIENS (France); ISI UNIT (Greece);		
FP7-ICT-2009-5	Interlayer Cooling of 3D Silicon Chips - ICSIC	STREP	Universidad Politécnica de Madrid UPM Spain	Fraunhofer Institute FRA Germany, Memsstar MEM United Kingdom, IMT- Bucharest IMT Romania, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne Switzerland	27.10.20 09	rejected
CIP-ICT-PSP- 2009-3	proVitaSys – The intelligent bathroom	Pilot Type B	Institut für biologisch- medizinische Forschung und Technologie, Germa ny	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie, Romania Geronto Life Med SRL, Romania "S FABRIKA" Ltd., Latvia French Executives SarI, France Netzwerk ProVita Ostbrandenburgisches Tumorzentrum Bad Saarow, Germany HFC Human-Factors- Consult GmbH, Germany NEAT GmbH, Germany Paritätische Akademie GmbH, Germany Association MEDeTIC, France ClinPath GmbH, Germany University of Latvia, Latvia Concorde International, Austria Häusliche Krankenpflege Gabriele Müller, Germany Riga Stradins University, Latvia	29.05.20 09	rejected
FP7-ICT-2009-5	Multi-sensing microsystems for monitoring quality and safety of food and beverages - VIGILANCE	STREP	Tyndall National Institute, Ireland	Joint Research Centre, Belgium National Institute for IMT-Bucharest, Romania TECHFAB S.R.L., Italy Tel Aviv University, Israel Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, The Netherlands Queens University Belfast, UK Hebrew University of Jerusalem HUJ Israel Teltec Semiconductor Technic, France Coca Cola Europe	05.10.20 09	rejected
FP7-ICT-2009-5	Partner Network for a Clinically Validated Lab-on-a-Chip Platform - PARCIVAL	STREP	PathoFinder BV, Netherlands	HSG-IMIT, Germany National Institute for IMT-Bucuresti, Romania Dr. Stein und Kollegen,	26.10.20 09	Passed the first stage

				Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie, Infektionsepidemiologie , Virologie, Transfusionsmedizin und Humangenetik GbR, Germany Rohrer AG, Switzerland ABBIS - bio process automation, a division of Vulkan Technic Maschinen- Konstruktions GmbH, Germany Spinomix SA, Switzerland EADS Deutschland GmbH, Innovation Works, Germany		
--	--	--	--	---	--	--

Masuri de crestere a prestigiului si vizibilitatii INCD

Personalitati stiintifice care au vizitat INCD

Nr. Crt.	Personalitati stiintifice care au vizitat IMT	Data
1.	Prof. Maria Sabrina Sarto – Univ. SAPIENZA Roma	21-23 Ianuarie 2009
2.	Prof. Vincenzo Tucci – UNISAL, Univ. Salerno	21-23 Ianuarie 2009
3.	Prof. Paolo Ciambelli – UNISAL Univ. Salerno	21-23 Ianuarie 2009
4.	Dr. Laurent Arurault - UPS Univ, Paul Sabatier, Toulouse	21-23 Ianuarie 2009
5.	Prof. Yuri Zurkovski – CFI-LU, Riga	21-23 Ianuarie 2009
6.	Prof. Kouchi Zhang – TUD Delft	21-23 Ianuarie 2009
7.	Dr. Alexandru Aldea , vicepresedinte al ANCS	27 februarie 2009
8.	Prof. Sorin Dimitriu , Presedintele Camerei de Comert si Industrie Bucuresti (CCIB), Vicepresedinte al CCIR	27 februarie 2009
9.	Acad. Ionel Haiduc , Presedintele Academiei Romane	12 martie 2009
10.	Prof. Piotr Firek , Warsaw University of Technology	5 mai 2009
11.	Prof. Elbieta Czerwosz , Tele&Radio Research Institute	5 mai 2009
12.	Peter C. Nagy (Sourcing Manager - Central & Eastern Europe, EADS Astrium GmbH)	7 mai 2009
13.	Dr. Peter Nothnagel , director al diviziei Energie din cadrul Ministerului Economiei al landului Saxonia (Saxony State Ministry for Economic Affairs and Labour (SMWA), Dresden, Head of Division Energy Policy	10 Iunie 2009
14.	Prof. James J. Hickman (Professor of Chemistry, Electrical Engineering, Biomedical Sciences at the University of Central Florida), SUA	10 Iunie 2009
15.	Dr. Nicoleta Sorloaica-Hickman (Assistant Professor la Florida Solar Energy Center, University of Central Florida), SUA	10 Iunie 2009
16.	Prof. Alena Pietrikova , Univ. Tehnica -TUKE, Kosice, Slovacia	26 iunie2009
17.	Dr. Pedro Baptista (ESTEC), Head and Secretary of the ESA (European Space Agency) Expert Team, Head of the Office to support New Member States	8 iulie 2009
18.	Dr. Bernard Zufferey (ESTEC), Head of the PECS Office- ESA (European Space Agency) Expert Team	8 iulie 2009
19.	Dr. Joerg Callies (ESTEC), Head of the EO Technology Coordination Section - ESA (European Space Agency)	8 iulie 2009
20.	Dr. Olivier Pluchery , Associate Professor at the University of Paris Institute des NanoSciences de Paris, CNRS	21 iulie 2009
21.	Prof. Dr. Marius Enachescu , vicepresedinte ANCS	6 august 2009
22.	Dr.Christoph Baum , Fraunhofer-Institut fuer Produktionstechnologie, IPT Aachen, Germany	W. MIMOMEMS 11 octombrie 2009
23.	Dr. Andreas Wild , director executiv al JTU ENIAC (Nanoelectronica)	12 nov. 2009

24.	Prof. dr. ing. Adrian Curaj , Presedintele ANCS	16 decembrie 2009
-----	--	-------------------

Lectii invitate, cursuri si seminarii sustinute de personalitatile stiintifice invitate

Nr. Crt.	Titlu	Numele invitatului	Data	tip
1.	"Basic information about Department of Microsystems Technology and Electronic Materials, Warsaw University of Technology"	Prof. Piotr Firek , Warsaw University of Technology	5 mai 2009	Lectie invitata
2.	"Nanostructural carbonaceous materials prepared in Tele & Radio Research Institute - obtaining and characterisation"	Prof. El bieta Czerwosz , Tele&Radio Research Institute	5 mai 2009	Lectie invitata
3.	"Playing with silicon surface reactivity to achieve self-organization: from single molecules to gold nanoparticles"	Dr. Olivier Pluchery , Associate Professor at the University of Paris Institute des NanoSciences de Paris, CNRS	21 iulie 2009	Lectie invitata
4.	Millimeter wave microsystems applications	Dr. Tauno Vaha Keikkila , VTT-Helsinki, Finland	11 octombrie 2009	Lucrare invitata W. MIMOMEMS
5.	Production processes for micro optics - Enabler for energy efficient lighting	Dr. Christoph Baum , Fraunhofer-Institut fuer Produktionstechnologie, IPT Aachen, Germany	11 octombrie 2009	Lucrare invitata W. MIMOMEMS
6.	Possible exploitation of the common research developed in the frame of cooperation of FORTH, IMT, VTT and LAAS	Dr.George Konstantinidis , FORTH-IESL Heraklion, Greece	11 octombrie 2009	Lucrare invitata W. MIMOMEMS
7.	The next generation of microwave transistors	Dr. Mike Bond , INEX, Newcastle Univ, UK	11 octombrie 2009	Lucrare invitata W. MIMOMEMS
8.	Research and Technology Transfer for Smart-MEMS and Wireless Sensor Networks	Dr.Dominik Weiland , Institute for System Level Integration, Livingstone, UK	11 octombrie 2009	Lucrare invitata W. MIMOMEMS
9.	Thermo-Mechanical Reliability of Micro- and Sub-Micro Applications	Dr.Johann-Peter Sommer , Micro Materials Center Fraunhofer ENAS Technologie- Chemnitz, Germany	11 octombrie 2009	Lucrare invitata W. MIMOMEMS
10.	"SOI- a platform for transition from micro to nano"	Prof. Francis Balestra , ENSERG, Grenoble, France	12 octombrie 2009	Lucrare invitata CAS
11.	Special effects in triple gate mosfets fabricated on silicon-on-insulator (SOI)	Dr.Y. H. Bae , Division Of Electronics Engineering, Uiduk University At Gyeongju, South Korea	11-13 octombrie 2009	Lucrare invitata CAS
12.	The applications of carbon nanostructures and semiconductor materials in the development of biosensors	Prof. Nikos Chaniotakis , University Of Crete, Heraklion, Greece	11-13 octombrie 2009	Lucrare invitata CAS
13.	Characterization, modelling and simulation of sub-45nm soi devices	Dr.Francisco Gamiz , Noel Rodriguez, Sorin Cristoloveanu) Univ of Granada, Spain	11-13 octombrie 2009	Lucrare invitata CAS
14.	Devices based on semiconductor nanowires	Prof. Donats Erts , Institute of Chemical Physics, University of	11-13 octombrie	Lucrare invitata CAS

		Latvia, Riga, Latvia	2009	
15.	Toxicological and biological in vitro and in vivo effects of carbon nanotubes buckypaper	Prof. S. Bellucci , INFN-Laboratori Nazionali di Frascati, Italy	11-13 ottobre 2009	Lucrare invitata CAS
16.	Transdermal drug delivery: microfabrication insights	Dr. Ciprian Iliescu , Institute of Bioengineering and Nanotechnologies, Singapore	11-13 ottobre 2009	Lucrare invitata CAS
17.	Nanotechnology for Electronics from highly qualified experts- Organizator EuroTraining (EUROPRACTICE service)	Prof. Göran Wendin , Department of Microtechnology and Nanoscience, Chalmers University of Technology, Sweden;	17 noiembrie 2009	curs
18.	Nanotechnology for Electronics from highly qualified experts- Organizator EuroTraining (EUROPRACTICE service)	Dr. Harry Heinzelmann , Nanotechnology & Life Sciences, CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA, Switzerland;	17 noiembrie 2009	curs

Masuri de crestere a prestigiului si Vizibilitatii INCD

8.2 Participare la targuri, expozitii internationale /premii 2009

1. Targul Industrial International HANNOVER MESSE, 20-24 aprilie 2009, Germania

2. Salonul INNOVA- Concurs internațional Bruxelles- EUREKA dedicat inventicii, 19-21 Noiembrie 2009, Bruxelles (1 medalie de aur, 1 medalie de argint)

o **Medalie de Aur:** Procedeu de realizare a unui biochip cu functia de amplificare a unor fragmente specifice de adn prin reactia polimerazica in lant, M. Simion, I. Kleps, A. Angelescu, T. Neghina, M. Miu, A. Bragaru, F. Craciunoiu, (IMT-Bucuresti), E. Condac (UB, Facultatea de Biologie)

o **Medalie de Argint:** Procedeu de realizare a unei fotodiode pin pentru comunicatii prin fibre optice, I. Cernica

3. Salonul Inventika 2008, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti (4 medalii aur, 3 medalii argint si 2 medalii bronz)

Medalii de aur

- a. Metodă de acord controlat al frecvenței de lucru a dispozitivelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetică, Sajin Gheorghe Ioan, Florea Craciunoiu, Muller Andrei, Alina Cristina Bunea
- b. Micro-biosenzor pentru detectia diuronului, bazat pe inhibitia procesului de fotosinteza la cianobacterii, Lucian Galateanu, Virgil Ilian, Marius Bazu, Cecilia Podaru
- c. Procedeu de realizare a unui biochip cu functia de amplificare a unor fragmente specifice de adn prin reactia polimerazica in lant, Monica Simion, Irina Kleps, Anca Angelescu, Teodora Neghina, Mihaela Miu, Adina Bragaru, Florea Craciunoiu, Eduard Condac
- d. Supercondensator si procedeu de realizare a acestuia, Vasile V.N. Obreja

Medalii de argint

- e. Procedeu de realizare a unei fotodiode pin pentru comunicatii prin fibre optice, Ileana Viorica Cernica
- f. Procedeu de realizare a unui biosensor integrat pe siliciu cu detectie optica, cu ghiduri ghiduri de unda realizate din polimeri, Raluca Muller, Paula Obreja, Dana Cristea, Elena Manea, Mihai Kusko
- g. Procedeu de selectie de fiabilitate a structurilor semiconductoare cu jonctiuni P-N pe accelerarea optica a generarii-recombinarii pe nivele adanci, Lucian Galateanu, Marius Bazu, Virgil Ilian

Medalii de bronz

- h. Metodă de baleiaj controlat a caracteristicii de radiație a antenelor de microunde cu celule CRLH (Composite Right / Left Handed) prin polarizare magnetică, Sajin Gheorghe Ioan, Florea Craciunoiu, Muller Andrei, Alina Cristina Bunea
- i. Structură de antenă CRLH de microunde acordabilă în frecvență prin varierea unui câmp magnetic de polarizare, Sajin Gheorghe Ioan, Florea Craciunoiu, Muller Andrei, Alina Cristina Bunea

Pentru fiecare din aceste actiuni, s-au realizat materiale de reclama, a identificat si promovat servicii si tehnologii in corelare cu domeniile propuse.

Materialele de prezentare au punctat elemente esentiale precum potentialul stiintific, tehnologic, aplicativ, serviciile oferite, structuri de transfer tehnologic si activitatile acestora, domeniile aplicative si

bilanturi de proiecte nationale si internationale, resurse umane, portofoliul de brevete, oferta de servicii tehnologice si realizari stiintifice si tehnologice recente, cu accent pe potentialul de transfer si brevetare sau brevetabilitate. Acestea au fost insotite de exponate din domeniu si fisele tehnice acestora.

Participare la targuri, expozitii nationale

1.Salonul Cercetarii 2009, 28-31 octombrie 2009, Bucuresti

- a. Stand IMT in cadrul Salonului Cercetarii
- b. Stand CTT si MINATECH in cadrul Salonului Cercetarii, zona de servicii, dedicata entitatilor de inovare si transfer tehnologic

Masuri de creștere a prestigiului si vizibilității INCD

8.3 Prezentarea activității de mediatizare:

- extrase din presa (interviuri)
- participare la dezbateri radiodifuzate/televizate

A. Extrase din presa (interviuri)		
	Nume articol	Publicatie
1.	„De la proiect - la nanoprodus - intr-un pas”, la IMT, 31 martie 2009 [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
2.	Acad. Dan Dascalu despre IMT-MINAFAB, 31 martie 2009 [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
3.	Acad. Dan Dascalu, invitat la Competitivitate LIVE! [...] video, 30 martie 2009 [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
4.	„Nanotuburile de carbon - viitorul miniaturizarii”, Fiz. Adrian Dinescu, 4 mai 2009 [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
5.	„Nanomateriale pentru noua ta casa”, Dr. Ileana Cernica, 19 iunie 2009 [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
6.	„Lucram la un laborator intr-un chip”, Dr. Marioara Avram, 09 iulie 2009 [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
7.	„Nanotehnologia, o competitie pierduta pentru Romania?”, 4 iunie 2009, Acad. Dan Dascalu [...]	Articole pe site-ul Fabrica de bani
8.	"Cercetari in domenii tehnologice de varf, cu o baza materiala de exceptie" - Februarie 2009, nr 112	Articol publicat in Revista Market Watch
9.	"Centrul de nanotehnologii din IMT-Bucuresti functioneaza sub egida Academiei Romane" - Martie 2009, nr 113	Articol publicat in Revista Market Watch
10.	"Nanotehnologiile, accesibile si pentru partenerii economici - Cel mai performant centru de Nanotehnologie din Europa de SE si-a deschis portile" - Aprilie 2009, nr 114 [...]	Articol publicat in Revista Market Watch
11.	"IMT-MINAFAB face primii pasi in Europa" Mai 2009, nr 115 [...]	Articol publicat in Revista Market Watch
12.	"Cum utilizează IMT baza materială a cercetării" Iulie 2009, nr. 117 revista Market Watch; [...]	Articol publicat in Revista Market Watch
13.	"Rolul institutelor naționale în restructurarea sistemului CDI" Octombrie 2009, nr. 119 [...]	Articol publicat in Revista Market Watch
14.	"Laboratorul European Asociat în domeniul "micro-nanosistemelor inteligente", Noiembrie 2009, nr. 120	Articol publicat in Revista Market Watch
15.	Centrul de nanotehnologii din IMT, prezentat cu ocazia Zilei Porților deschise, decembrie 2009 [...]	Articol publicat in Revista Market Watch
B. Participari la Conferinte de presa		
16.	IMM-urile din România vor avea acces la supertehnologii, AGER PRESS , 26 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea rețelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comerț și Industrie a României, sala Dacia
17.	IMM-urile din România vor avea acces la supertehnologii, Capitalul , 27 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea rețelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comerț și Industrie a României, sala Dacia
18.	Aplicarea rezultatelor cercetării, soluție pentru ieșirea din criză, Curierul national , 27 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea rețelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comerț și Industrie a României, sala Dacia
19.	Colaborare high-tech, Ziua , 27 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea rețelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comerț și Industrie a României, sala Dacia
20.	Lumea afacerilor descopera potentialul nevalorificat al	Conferinta de presa „Lansarea rețelei

	cercetarii, Economistul , 27 mai 2009	ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comert si Industrie a Romaniei, sala Dacia
21.	Institutele se aduna pentru a oferi solutii producatorilor, Top Business , 27 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea retelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comert si Industrie a Romaniei, sala Dacia
22.	Tehnologie de varf pentru IMM prin reseaua ROMNET-MINAFAB, Top Business , 27 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea retelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comert si Industrie a Romaniei, sala Dacia
23.	Solutie pentru iesirea din criza, www.fabricadebani.ro , 27 mai 2009	Conferinta de presa „Lansarea retelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comert si Industrie a Romaniei, sala Dacia
24.	Prezentare oportunitati de sprijinire a afacerilor prin REGIO, www.regioadrb.ro	Conferinta de presa „Lansarea retelei ROMNET – MINAFAB”, 26 mai 2009, Camera de Comert si Industrie a Romaniei, sala Dacia
C.	Dezbateri televizate	
25.	„ Investiti in Romania”	TVR international, 11 februarie 2009
D.	Altele	
26.	Prezentarea raportului de activitate al institutului pentru anul 2008, a ofertei de servicii si a perspectivelor de dezvoltare, 25 iunie 2009	IMT-Bucuresti- sesiune de informare
27.	Brosura de servicii IMT 2009, accesibila online [...]	www.imt.ro

RAPORTUL DE ACTIVITATE AL CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE



Raport de activitate a Consiliului de Administratie al INCD pentru Microtehnologie IMT-Bucuresti pentru anul 2009

Activitatea Consiliului de Administratie (CA) al IMT-Bucuresti in anul 2009 s-a desfasurat in conformitate cu prevederile HG nr. 637/2003, Regulamentul-cadru din 29 mai 2003 de organizare si functionare a institutelor nationale de cercetare-dezvoltare, HG nr. 998/02.08.2006 pentru aprobarea Regulamentului de organizare si functionare a INCD pentru Microtehnologie - IMT Bucuresti si Regulamentul de organizare si functionare al Consiliului de Administratie al INCD pentru Microtehnologie.

In anul 2009, Consiliului de Administratie al IMT-Bucuresti a avut urmatoarea componenta:

1. Acad. Dan Dascalu – Presedinte CA, Director General al IMT
2. Sef serviciu Marilena Geambasu – membru CA, Ministerul Educatiei, Cercetarii si Inovarii – Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica
3. Cons. Mioara Masariu – membru CA, Consilier in cadrul Serviciului de programare bugetara in domeniile educatie, cercetare si cultura, Ministerul Finantelor Publice
4. Cons. Carmen Carstea – membru CA, Consilier in cadrul Ministerului Muncii, Familiei si Protectiei Sociale
5. Dr. Alexandru Muller – membru CA, Presedintele Consiliului Stiintific al IMT
6. Ing. Alexandru Botu – membru CA, Director tehnic IPA SA
7. Dr. ing. Sorin Axinte – membru CA, Director MINATECH Administrator SRL

Cu statutul de invitati, la sedintele Consiliului de Administratie al IMT au participat Presedintele Sindicatului IMT si Directorul Economic al IMT.

Activitatea CA al IMT in anul 2009 s-a concretizat in abordarea urmatoarelor tematici principale:

- aprobarea Regulamentului de functionare a Consiliului stiintific al IMT-Bucuresti
- avizarea bilantului contabil pe anul 2008
- analiza si avizarea proiectului pentru bugetul de venituri si cheltuieli pentru anul 2009
- aprobarea versiunii actualizate a strategiei institutului pe termen mediu (2009-2013)
- avizarea unor modificari in structura organizatorica a institutului si reorganizarea unor compartimente
- aprobarea regulamentului de concurs, precum si a criteriilor de evaluare, comisiilor de concurs si comisiilor de contestatii si rezultatelor finale ale concursurilor pentru ocuparea posturilor de CS I, CS II, IDT I, IDT II, Director tehnic
- aprobarea rezultatelor finale ale concursurilor pentru ocuparea posturilor de Director Stiintific si respectiv Director Economic la IMT-Bucuresti
- aprobarea volumului creditelor bancare pentru acoperirea cheltuielilor curente
- avizarea colaborarilor cu firme care doresc admiterea in Parcul Stiintific si Tehnologic MINATECH-RO



În cadrul sedintelor Consiliului de Administratie, Directorul general al IMT a informat în mod regulat membrii Consiliului cu privire la strategia institutului, politica de investitii, situatia economico-financiara si activitatile defasurate de institut.

De asemenea, membrii CA au primit informatii despre participarea IMT în diverse programe si competitii de proiecte la nivel national si international, participarea în Platformele Tehnologice Europene si parteneriatul public-privat ENIAC-JU, actiunile de promovare a ofertei institutului, participarea IMT la evenimente stiintifice sau de networking în tara si în strainatate, saloane expozitionale. Rezultatele obtinute de IMT la Salonul Cercetarii si Salonul Inventika în luna octombrie 2009 (4 medalii de aur, 3 de argint si 2 de bronz) se datoreaza în parte si discutiilor si sustinerii constante din partea Consiliului de Administratie.

Printre alte subiecte asupra carora a fost informat Consiliul de Administratie s-au regasit si organizarea de catre IMT a unor seminarii si cursuri si implicarea institutului în activitati pe partea de educatie prin derularea unor specializari în programe de masterat, în cooperare cu Universitatea „Politehnica” Bucuresti. Au fost aminitite si vizitele la IMT ale unor delegatii din partea ANCS, Uniunii Europene, Ministerului Finantelor Publice, vizita Presedintelui Academiei Romane si alte numeroase vizite ale reprezentantilor unor institute de cercetare si companii de profil din Romania si din strainatate.

Membrii Consiliului de Administratie au aprobat prin consens *Planul de activitate al CA pentru anul 2009* propus de Directorul general al IMT în sedinta din luna februarie 2009.

În sedinta CA din data de 19 ianuarie 2009, presedintele **Consiliului Stiintific (CS)** al IMT-Bucuresti a prezentat **noul regulament de functionare a CS**, în vederea aprobarii acestuia de catre membrii Consiliului de Administratie. Înainte de prezentarea în sedinta CA, regulamentul a fost supus dezbaterii celor 9 membri ai CS, între care 5 membri titulari, cu vot deplin si 4 membri supleanti. Membrii Consiliului de Administratie au adus sugestii pentru modificarea unor capitole din regulament si ulterior au aprobat prin consens forma finala a acestuia.

În cadrul sedintei CA desfasurata la data de 23 aprilie 2009, Consiliul de Administratie al IMT **a avizat proiectul bugetului de venituri si cheltuieli al institutului pentru anul 2009**, care a fost depus la Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica (ANCS), în vederea aprobarii conform reglementarilor legale.

La aceeasi data a fost avizat în unanimitate de catre membrii Consiliului de Administratie **raportul de gestiune privind bilantul contabil** al IMT pe anul 2008. De asemenea, a fost aprobata propunerea de utilizare a regimului de amortizare liniara la IMT-Bucuresti, având în vedere ca institutul nu se încadreaza în categoria organizatiilor care beneficiaza de ajutor de stat.

În sedinta din luna decembrie 2009, Consiliul de Administratie a analizat si aprobat Bugetul rectificat de venituri si cheltuieli pe anul 2009, care a fost apoi transmis pentru aprobare catre ANCS.



Consiliul de Administratie al IMT-Bucuresti **a avizat** propunerile din partea conducerii IMT privind **consolidarea strategiei institutului** in sedinta CA din data de 23 aprilie 2009. Acestea se refera in principal la orientarea catre *high-tech*, intarirea legaturilor cu mediul de afaceri, cresterea atractivitatii unei cariere in domeniul cercetarii si o mai buna corelare a cunoasterii cu cererea sociala.

Ulterior, in sedinta CA din luna septembrie 2009, membrii Consiliului de Administratie **au aprobat versiunea actualizata a strategiei institutului pe termen mediu** (2009-2013), care contine anumite ajustari ale versiunii anterioare (institutul a avut o strategie pe termen mediu elaborata in anul 2006 si apoi adaptata in luna februarie 2008). Nu au fost operate schimbari radicale fata de ultima versiune a documentului, ci in esenta au fost aduse completari, iar anumite parti de ordin general au fost introduse in anexe. In ceea ce priveste tematica, aceasta se focalizeaza pe o anumita directie in domeniul materialelor noi cu aplicatii de interes. Se mentine orientarea spre convergenta tehnologiilor, cu focalizare pe un anumit domeniu, avand in vedere studii de piata mai recente care arata interesul pentru anumite categorii de materiale si aplicatii. Un element nou adaugat este Centrul de Micro- si nanofabricatie IMT-MINAFAB. S-au introdus si aspecte legate de marketing si brevetare, inclusiv in strainatate. Au fost de asemenea facute mici ajustari legate de politica de investitii - programul de investitii al institutului a cumulat in perioada 2006-2009 cu dotari de circa 7 milioane euro in echipamente. Aceasta versiune actualizata a strategiei a fost transmisa catre Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica si atasata propunerii de proiect depuse de IMT in luna octombrie 2009 la competitia pentru finantarea de infrastructuri de cercetare din fonduri structurale (POS Competitivitate). Participarea IMT la acest apel a fost aprobata in sedinta CA din 24 august 2009.

Consiliul de Administratie **a aprobat efectuarea unor modificari in structura organizatorica a institutului si reorganizarea unor compartimente.**

In cadrul sedintei din data de 19 ianuarie 2009, Consiliul de Administratie a aprobat reorganizarea *Atelierului de procesare tehnologica* in sase colective diferite.

In sedinta din luna februarie 2009, membrii Consiliului de Administratie au aprobat prin consens modificarile propuse in organigrama IMT privind introducerea in cadrul *Centrului de servicii stiintifice* a 4 laboratoare aflate in curs de acreditare in diverse faze: NANOMORPH (*Laborator de analize de morfologie a suprafetelor la scara nanometrica*), OPTOLAB (*Laborator de caracterizari optice si optoelectrice pentru materiale si componente optoelectronice*), MICROLAB (*Laborator de caracterizare avansata a componentelor si circuitelor de microunde si unde milimetrice*) si LIMIT (*Laboratorul de evaluare a conformitatii produselor microtehnologiilor*).

De asemenea, Consiliul de Administratie a avizat favorabil infiintarea unui *Atelier suport pentru servicii tehnologice*, precum si infiintarea *Serviciului pentru managementul contractelor de parteneriat* din cadrul *Centrului de cercetare pentru integrarea tehnologiilor*.

In sedinta din 19 mai 2009 a fost supusa dezbaterii in Consiliul de Administratie propunerea de modificare a organigramei IMT corelate cu o consolidare a strategiei institutului, prin adaugarea posturilor de "director" pentru *Centrul de micro- si nanofabricatie IMT-MINAFAB*, *Centrul pentru formare/instruire multidisciplinara* si *Centrul de suport pentru cooperare internationala in tehnologiile micro-nano-bio-info*. Recomandarea membrilor CA a fost ca functia de "director" sa fie inlocuita cu cea de "coordonator" de centru. Astfel, numirea pe postul respectiv se poate face fara organizarea unui concurs pentru ocuparea postului, obligatorie altfel in cazul functiilor de conducere.



In urma desfasurarii concursurilor pentru ocuparea posturilor de **Director stiintific** si respectiv **Director economic** la IMT-Bucuresti, Consiliul de Administratie **a validat rezultatele finale ale concursurilor** in sedinta CA din data de 19 februarie 2009.

In cadrul sedintei din luna ianuarie 2009, membrii Consiliului de Administratie **au fost de acord cu scoaterea la concurs a unor posturi de Cercetare Stiintifica si Dezvoltare Tehnologica** la IMT-Bucuresti (CS I, CS II, IDT I si IDT II) si **au aprobat regulamentul de concurs, criteriile de evaluare, componenta comisiilor de concurs si comisiilor de contestatii.**

In sedinta din 19 martie 2009, presedintele Consiliului de Administratie a prezentat membrilor CA rezultatele concursului pentru posturile de inginer dezvoltare tehnologica gradul I (IDT I) si inginer dezvoltare tehnologica gradul II (IDT II) scoase la concurs si a propus validarea rezultatelor la nivelul Consiliului de Administratie. **Membrii Consiliului de Administratie au aprobat prin consens rezultatul concursului** pentru cei doi candidati la **postul de IDT I si pentru candidatul la postul de IDT II.**

Tot in cadrul acestei sedinte, membrii Consiliului de Administratie au fost de acord cu scoaterea la concurs a postului de Director al Centrului de Transfer Tehnologic CTT-Baneasa, centru acreditat care functioneaza in cadrul IMT.

Membrii CA au fost informati in sedinta din data de 30 iulie 2009 despre rezultatul concursului pentru ocuparea posturilor de cercetatori stiintifici din IMT si anume respingerea dosarelor candidatilor in urma evaluarii facute de ANCS. In urmatoarea sedinta CA, desfasurata in luna august 2009, Consiliul de Administratie al IMT a aprobat propunerea Consiliului Stiintific de reorganizare a concursului pentru ocuparea posturilor de CS II, in conditiile legii.

In sedintele CA din lunile februarie si martie 2009, membrii Consiliului de Administratie **au aprobat numirea cu delegatie** pentru 6 luni a unui director pentru *Centrul de Servicii Stiintifice* si respectiv un director al *Centrului de cercetare pentru integrarea tehnologiilor*. Ambele centre fac parte din *Departamentul de cercetare stiintifica si tehnologica*, care este coordonat de Directorul stiintific al institutului. In sedinta din luna noiembrie 2009, Consiliul de Administratie a aprobat prin consens prelungirea cu inca 6 luni a mandatelor de director pentru coordonatorii celor doua centre.

In sedinta din data de 24 august 2009, membrii CA au aprobat prin consens numirea unui Director tehnic interimar si **au hotarat organizarea unui concurs** pentru postul respectiv. In sedinta din luna septembrie 2009, membrii Consiliului au fost de acord cu propunerea de decizie pentru scoaterea la concurs a postului de Director tehnic la IMT-Bucuresti si **au aprobat regulamentul de concurs**, criteriile de selectie a candidatilor, criteriile de evaluare a acestora, componenta comisiei de concurs si comisiei de contestatii. **Rezultatul concursului si numirea definitiva** a candidatului in functia de **Director tehnic** la IMT-Bucuresti pentru o durata de patru ani au fost aprobate prin consens de Consiliul de Administratie in sedinta din 19 noiembrie 2009.

In sedinta din data de 17 septembrie 2009, membrii Consiliului de Administratie au imputernicit Directorul general al IMT si Directorul economic sa faca demersurile necesare pentru inchiderea contului aferent liniei de credit existente, datorita refuzului bancii la care era deschisa acea linie de credit de a pune in aplicare contractul. In sedinta CA din luna



noiembrie 2009, Consiliul de Administratie al IMT **a aprobat contractarea unui credit pentru acoperirea cheltuielilor curente ale institutului** de la o alta banca, a avizat volumul creditului respectiv si a numit persoanele imputernicite sa dispuna efectuarea de operatiuni pe conturile deschise la banca.

In privinta **avizarii colaborarilor cu firme private**, membrii Consiliului de Administratie au aprobat in sedinta din 19 februarie 2009 solicitarea firmei S.C. CARBOTEL SRL de admitere in **Parcul Stiintific si Tehnologic MINATECH-RO**, in vederea schimbului de servicii.

In cadrul aceleiasi sedinte, Consiliul de Administratie **a aprobat aderarea IMT la Camera de Comert si Industrie a Municipiului Bucuresti CCIB**.

De asemenea, in cadrul sedintei din data de 19 mai 2009, membrii CA au acordat mandatul Directorului general al IMT pentru a dialoga cu firma S.C. MGM Construct in vederea admiterii acesteia in Parcul MINATECH-RO. Colaborarea cu IMT ar consta in dezvoltarea in comun de proiecte de cercetare-dezvoltare pentru crearea si omologarea de noi produse si tehnologii.

In sedinta CA din 30 iulie 2009, membrilor Consiliului de Administratie le-a fost prezentat un bilant al colaborarii cu firmele din Parcul MINATECH-RO, in urma caruia s-a constatat ca relatiile cu aceste firme sunt bune, s-au facut progrese, au fost instalate in parc unele echipamente ale firmelor respective.

Membrii CA au fost informati in sedinta din 17 septembrie 2009 despre semnarea contractului de colaborare cu firma Honeywell Romania.

In sedinta CA din luna noiembrie 2009 au fost prezentate noi perspective in colaborarea cu firmele, mai exact cu firma Infineon Technologies Romania, un centru de proiectare si dezvoltare cu aproximativ 160 de angajati. La data de 18 noiembrie 2009 a vizitat institutul Presedintele Consiliului de Administratie al companiei Infineon Technologies Romania, care este si Vicepresedintele firmei Infineon Technologies cu baza in Austria, focalizata pe electronica pentru industria auto (numarul 1 mondial). Membrii Consiliului de Administratie au avizat in sedinta din luna decembrie 2009 participarea IMT la un cluster pentru industria auto, alaturi de companiile Renault Romania si Infineon Technologies Romania.

Consiliul de Administratie al IMT **a aprobat** prin consens in sedinta din 7 decembrie 2009 o serie de **masuri privind activitatile de educatie si instruire** desfasurate de IMT-Bucuresti, incluzand pregatirea studentilor in cadrul unor specializari de masterat in cooperare cu Universitatea „Politehnica” din Bucuresti. Activitatile din *Centrul de formare/instruire multidisciplinara* se realizeaza in cooperare cu Directorul stiintific.

De asemenea, Consiliul de Administratie **a avizat favorabil** propunerile Directorului general al IMT pentru **implementarea unor activitati privind colaborarea internationala**. Propunerile se refera la analiza beneficiilor stiintifice si de alta natura ale proiectelor europene in care este implicat institutul, incercarea de elaborare a unui “cod de conduita” al celor care sunt implicati in proiectele europene, in vederea responsabilizarii si stimulării cercetatorilor si intensificarea participarii institutului in activitati la scara internationala (evenimente stiintifice internationale care prezinta interes, colaborari). Aceste activitati vor fi realizate sub coordonarea *Centrului de suport pentru cooperare internationala in tehnologiile micro-nano-bio-info*, care colaboreaza cu directorul *Centrului de cercetare pentru integrarea tehnologiilor*.



Membrii CA **au fost de acord** cu propunerile pentru desfasurarea activitatilor pentru **asigurarea serviciilor stiintifice si tehnologice** la IMT-Bucuresti, prevazuta in obiectul de activitate al institutului. Se urmareste folosirea intensiva a resurselor si exploatarea echipamentelor la performantele cele mai bune pentru a fi accesibile pentru oferirea de servicii in exterior.

Membrii Consiliului de Administratie al IMT **au avizat** prin consens in sedinta din 19 mai 2009 **protocolul pentru crearea Retelei ROMNET-MINAFAB**, formata din 3 institute nationale care isi propun sa asigure servicii in comun: INCN Microtehnologie IMT-Bucuresti; INCN Mecatronica si Tehnica Masurarii, Bucuresti; INCN Inginerie Electrica, Bucuresti. Principiul de baza al functionarii retelei este acela al colaborarii si al interesului reciproc. Institutele din retea vor intensifica interactiunea bilaterala intre membrii acestei retele si vor participa la noi activitati impreuna, atunci cand sunt interese comune. Activitatea se va axa in principal pe stimularea colegilor din institutele respective si elaborarea unei oferte comune pentru caracterizare si procese tehnologice, institutele fiind complementare.

Tot in cadrul sedintei din luna decembrie 2009, membrii CA **au aprobat prin consens** propunerile pentru **intensificarea colaborarii Centrului de nanotehnologii din cadrul IMT cu Academia Romana**. Aceasta colaborare va include afilierea IMT in cadrul unui parteneriat cu Institutul de Chimie Macromoleculara "Petru Poni" Iasi, sub egida Academiei Romane si utilizarea sistemului de publicatii si evenimente ale Academiei Romane pentru diseminarea de informatii privind *Centrul de nanotehnologii* din IMT. Un exemplu este organizarea anuala de a "Seminariului de nanostiinta si nanotehnologie" de catre Academia Romana, cu suportul logistic din partea IMT. Consiliul de Administratie a fost de acord cu utilizarea imaginii *Centrului de nanotehnologii* ca entitate IMT "sub egida Academiei Romane" pentru a stabili noi contacte si a construi parteneriate pe plan international.

Alte aspecte asupra carora au fost consultati membrii CA:

In sedintele din 17 septembrie si 7 decembrie 2009, Consiliul de Administratie al IMT a aprobat acordarea unor grade de salarizare in plus, pana la limita superioara existenta in CCM, pentru persoanele cu rezultate exceptionale in activitatile desfasurate in anul 2008 si respectiv pentru cele care au obtinut rezultate foarte bune la concursurile organizate la IMT in anul 2009.

In sedinta CA din data de 19 noiembrie 2009, membrii Consiliului de Administratie au fost de acord ca IMT-Bucuresti nu se incadreaza in categoria institutiilor pentru care se aplica regimul cumulului pensiilor cu veniturile salariale, conform Legii nr. 329/2009 privind reorganizarea unor autoritati si institutii publice, rationalizarea cheltuielilor publice, sustinerea mediului de afaceri si respectarea acordurilor-cadru cu Comisia Europeana si Fondul Monetar International, „Capitolul IV - Masuri privind regimul cumulului pensiilor cu veniturile salariale, in scopul reducerii cheltuielilor bugetare”, Art. 17. Institutele nationale de cercetare-dezvoltare nu fac parte din categoria institutiilor pentru care se aplica aceasta lege.

De asemenea, membrii CA au fost de acord ca IMT sa faca parte din consortiu care va organiza Conferinta internationala *ESSCIRC/ESSDERC* in Romania in anul 2013 (o dubla conferinta europeana in domeniul dispozitivelor si circuitelor electronice) si sa participe la activitatile de pregatire a acestui eveniment impreuna cu ceilalti membri din comitetul de



organizare: firma Infineon Technologies Romania (careia i se datoreaza initiativa), Universitatea „Politehnica” din Bucuresti si Universitatea „Gh. Asachi” din Iasi.

Consiliul de Administratie a aprobat deplasarile Directorului general al IMT in strainatate, supuse atentiei in cadrul sedintelor Consiliului pe parcursul anului 2009. Deplasarile au avut loc in vederea promovarii activitatilor si rezultatelor institutului si stabilirii unor parteneriate cu ocazia a diverse evenimente stiintifice, workshopuri, conferinte, intalniri in cadrul parteneriatului public privat in nanoelectronica ENIAC JU (ca reprezentat ANCS atat in Comitetul Autoritatilor Publice, cat si in Consiliul de Administratie al ENIAC JU), sedinte ale Comitetului de program NMP al Comisiei Europene (participare ca expert in delegatia Romaniei).

Acad. Dan Dascalu

Director General IMT-Bucuresti

Presedinte al Consiliului de Administratie

PLANUL DE ACTIVITATE AL CONSILIULUI DE ADMINISTRATIE AL INCD-MICROTEHNOLOGIE PENTRU ANUL 2010

Ianuarie 2010

18 Februarie 2010

- Aprobarea bugetului de venituri si cheltuieli pe anul 2010
- Aprobarea regulamentului de functionare al IMT-MINAFAB

29 Martie 2010

- Aprobarea raportului de activitate al institutului pentru anul 2009 (raportare solicitata de catre ANCS).
- Situatiia financiara a IMT in urma modificarii contractelor in derulare de catre agentile finantatoare pentru programele din PNCDI II.
- Aprobarea bilantului pe anul 2009

22 Aprilie 2010

- Aprobarea mandatului pentru renegocierea Contractului Colectiv de Munca
- Aprobarea planului anual de achizitii, conform legislatiei in vigoare
- Analiza performantelor laboratoarelor CD

25 Mai 2010

- Propunere pentru noul Contract Colectiv de Munca, rezultat in urma negocierilor
- Activitatile de diseminare a informatie si de marketing desfasurate de institut

21 Iunie 2010

- Raport privind implementarea masurilor legate de colaborarea internationala
- Analiza activitatilor de transfer de tehnologie si inovare in care este implicat institutul

15 Iulie 2010

- Aprobarea rezultatelor concursurilor pentru posturile de CS I, CS II
- Dezvoltarea activitatii de servicii stiintifice si tehnologice

19 August 2010

- Analiza semestrială a modului de executie a bugetului

Planul de activitate al Consiliului de Administratie din IMT in 2010

- Analiza activitatilor instructiv-educative (masterat, doctorat) desfasurate in colaborare cu UPB (eventual si cu alte universitati)

21 septembrie 2010

- Revederea obiectivelor strategice ale institutului in contextul modificarilor in politica de finantare a cercetarii
- Discutarea unor propuneri de imbunatatirea structurii organizatorice a institutului

20 octombrie 2010

- Dezvoltarea activitatii de inovare si de colaborare cu industria
- Analiza problematiei legate de derularea contractelor finantate din programele de fonduri structurale

17 noiembrie 2010

- Analiza finalizarii activitatilor de cercetare in conditiile de finantare ale anului 2010
- Analiza modului de instruire si formare a personalului.

7 decembrie 2010

- Analiza rezultatelor programelor nucleu si a implicatiilor asupra ofertei institutului.
- Analiza rezultatelor implicarii Consiliului Stiintific in ridicarea calitatii activitatilor de cercetare-dezvoltare din institut.

Acad. Dan Dascalu
Presedintele CA
Director general