

MINISTERUL CERCETĂRII ȘI INOVĂRII

**Institutul Național de
Cercetare-Dezvoltare pentru
Tehnologii Izotopice și Moleculare
Cluj-Napoca**



INCDTIM



**RAPORT ANUAL
DE ACTIVITATE**

2017



**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE- DEZVOLTARE
PENTRU TEHNOLOGII IZOTOPICE SI MOLECULARE**

Str. Donat, nr. 67-103, 400293, Cluj-Napoca, ROMANIA

Tel.: +40-264-584037; Fax: +40-264-420042; GSM: +40-731-030060

e-mail: itim@itim-cj.ro, web: <http://www.itim-cj.ro>



Raport anual de activitate 2017

INCDTIM Cluj-Napoca

Director General

Dr. Ing. Adrian BOT

Cuprins

Raport anual de activitate 2017	1
INCDTIM Cluj-Napoca	1
1. Datele de identificare ale INCDTIM	4
1.1. Denumirea:	4
1.2. Actul de înființare cu modificările ulterioare:	4
1.3. Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:	4
1.4. Adresa:	4
1.5. Telefon:	4
2. Scurtă prezentare a INCDTIM	4
2.1. Istoric:	4
2.2. Structura organizatorică	5
2.3. Domeniul de specialitate al INCDTIM	6
2.4. Direcții de cercetare-dezvoltare	6
a. domenii principale de cercetare-dezvoltare	6
b. domenii secundare de cercetare	6
c. servicii/microproducție	15
2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCDTIM	16
3. Structura de conducere a INCDTIM	16
3.1. Consiliul de administrație	16
3.2. Directorul General	16
3.3. Consiliul Științific	17
3.4. Comitetul Director	17
4. Situația economico-financiară a INCDTIM	18
4.1. Patrimoniul stabilit pe baza situației financiare anuale la 31 decembrie	18
4.2. Venituri totale	18
4.3. Cheltuieli totale	18
4.4. Profit brut	18
4.5. Pierderea brută	18
4.6. Situația arieratelor – nu este cazul	18
4.7. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)	18
4.8. Evoluția performanței economice	19
5. Structura resursei umane de cercetare – dezvoltare	19
5.1. Total personal în anul 2017	19
5.2. Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane	19
5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare	21
6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	22

6.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare	22
6.2. Laboratoare de încercări acreditate	24
6.3. Instalații și obiective speciale de interes național	24
6.4. Măsurile de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim	25
7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare	26
7.1. Structura rezultatelor de cercetare realizate	26
7.2. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efectele obținute	27
7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare	27
7.4. Măsurile privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării	28
8. Măsurile de creștere a prestigiului și vizibilității INCDTIM	29
8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate	29
8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile internaționale	36
8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții	36
8.4. Prezentarea activității de mediatizare	38
9. Prezentarea gradului de atingere al obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCDTIM pentru perioada de certificare	39
10. Sursele de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCDTIM	41
11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora	41
12. Concluzii	42
13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare	42
Anexa 1. Organigrama	43
Anexa 2. Lista contractelor	44
Anexa 3. Lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI	47
Anexa 4. Lista brevetelor de invenție solicitate/acordate	59
Anexa 5. Lista produselor, serviciilor și tehnologiilor rezultate din activități de cercetare	60
Anexa 6. Lista lucrărilor științifice publicate în reviste fără cotație ISI	62
Anexa 7. Lista lucrărilor prezentate la conferințe internaționale	63
Anexa 9. Lista cărților (capitolelor de carte) publicate	78

1. Datele de identificare ale INCDTIM

1.1.Denumirea:

Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare - INCDTIM

1.2.Actul de înființare cu modificările ulterioare:

Hotărâre nr. 408/1999 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare – I.N.C.D.T.I.M. Cluj-Napoca

Hotărâre nr. 1401/2005 pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare – I.N.C.D.T.I.M. Cluj-Napoca

1.3.Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:

J12/773/2000

1.4.Adresa:

str. Donat, nr. 67-103, 400293 Cluj-Napoca

1.5.Telefon:

0264-584037, fax: 0264-420042, pagina web: <http://www.itim-cj.ro>,

e-mail itim@itim-cj.ro

2. Scurtă prezentare a INCDTIM

2.1. Istoric:

1949 - la București se înființează Secția de fizică a Academiei Române;

1950 - la Cluj-Napoca ia naștere Secția de fizică a Filialei Academiei Române;

1956 - la București Măgurele se fondează Institutul de Fizică Atomică (IFA), iar Secția de Fizică din Cluj a Academiei devine filială a IFA București;

1970 - Secția IFA din Cluj devine unitate de gestiune economică proprie sub denumirea de *Institutul de Izotopi Stabili*, având ca obiect de activitate efectuarea de cercetări și dezvoltarea de tehnologii privind producerea de apă grea, izotopi stabili, proiectarea și producerea de aparatură științifică pentru aplicațiile izotopilor stabili;

1977 - *Institutul de Izotopi Stabili* își schimbă denumirea în *Institutul de Tehnologie Izotopică și Moleculară ITIM Cluj-Napoca*, unitate cu personalitate juridică, în subordinea Comitetului de Stat pentru Energie Nucleară;

1999 - prin reorganizarea ITIM Cluj-Napoca ia ființă ***Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare INCDTIM Cluj-Napoca*** (HG 408/1999);

2005 - INCDTIM Cluj-Napoca este reacreditat ca Institut Național de Cercetare Dezvoltare (HG 1401/2005);

2008 - INCDTIM Cluj-Napoca este reacreditat și atestat ca Institut Național de Cercetare-Dezvoltare (Decizia ANCS NR. 9634/2008).

2009 - INCDTIM *Certificat conform SR EN ISO/9001/2008* și Laboratorul de Spectrometrie de Masa, Cromatografie și Fizica Ionilor - *Acreditat conform SR EN ISO/CEI 17025/2005, Certificat Acreditare Nr. LI 1035/21.10.2014* emis de Asociația de Acreditare din România–RENAR

2010 - sărbătoarea a 60 ani de existență

2011 - evaluarea instituțională, se obține calificativ A+

2013 - INCDTIM *Recertificat conform SR EN ISO/9001/2008*

2014 - Proiectarea și începerea construcției Centrului de cercetare și tehnologii avansate pentru energii alternative – CETATEA

- *Laboratorul de Spectrometrie de Masă, Cromatografie și Fizica Ionilor și Laboratorul de Spectroscopie RMN, acreditat conform SR EN ISO/CEI 17025/2005, Certificat Acreditare Nr. LI 1035/21.10.2014 emis de Asociația de Acreditare din România – RENAR (recunoscută ca Organism de Acreditare prin OMIR 354/12.06.2003)*

2015 - Finalizarea construcției Centrului de cercetare și tehnologii avansate pentru energii alternative – CETATEA, achiziția și montarea echipamentelor

2016 – Începerea celor două proiecte de tip POC. Continuarea cercetărilor din domeniul energiei prin proiectul *Cluster Inovativ pentru tehnologii avansate pilot în energii alternative*, precum și valorificarea prin transfer tehnologic a rezultatelor CDI prin proiectul *Creșterea capacității de transfer tehnologic și de cunoștințe a INCDTIM Cluj-Napoca*

2017 – Puternică creștere a vizibilității INCDTIM pe plan național și internațional

2.2.Structura organizatorică

Organigrama în vigoare din 2008, este prezentată în Anexa 1.

Centru de Cercetări și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative – CETATEA, cu finanțare de pe proiectul POS-CCE 623/11.03.2014, început în 2014 și finalizat în 11.11.2015, apare în noua structură organizatorică.

2.3. Domeniul de specialitate al INCDTIM

- a. conform clasificării UNESCO: **2207 (Fizică Atomică și Moleculară)**
- b. conform clasificării CAEN: **7219 (Cercetare Dezvoltare în alte științe naturale și inginerie)**

2.4. Direcții de cercetare-dezvoltare

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare

Activitatea de cercetare, dezvoltare, inovare în INCDTIM este împărțită în 5 domenii principale și se desfășoară în 5 departamente de cercetare:

- Departamentul Spectrometrie de Masă, Cromatografie și Fizică Aplicată,
- Departamentul Fizica Sistemelor Nanostructurate,
- Departamentul Fizică Moleculară și Biomoleculară,
- Departamentul Fizica și Tehnologia Izotopilor.
- Centrul de cercetare și tehnologii avansate pentru energii alternative – CETATEA

b. domenii secundare de cercetare

sunt abordate de următoarele echipe de cercetare:

Amprentare izotopică, moleculară și elementală

Lider de grup: dr. Alina Măgdaș

Echipa: ing. Valentin Mirel, dr. Gabriela Cristea, dr. Cezara Voica, dr. Adriana Dehelean, dr. Romulus Pușcaș, dr. Veronica Avram, dr. Olivian Mărincaș, dr. Zaharia Moldovan, dr. Ioana Feher, dr. Florina Covaciu, drd. Zoltan Balazs, drd.ing. Stelian Radu, tehn. Ioana Curean, tehn. Nicoleta Petrică



- Stabilirea autenticității și trasabilității băuturilor și alimentelor (vin, sucuri de fructe, legume, băuturi, uleiuri, miere, lapte și produse din lapte) cu ajutorul rapoartelor izotopice și a profilului elemental;
- Studii și cercetări de hidrologie izotopică: determinarea originii apelor, mecanisme de alimentare, managementul eficient al surselor de apă;
- Folosirea izotopilor stabili în studii ale ciclului carbonului;

- Fiziologia plantelor – fracționarea izotopică a hidrogenului, carbonului și oxigenului de către plante și variația conținutului elemental în diferite părți ale plantei;
- Caracterizarea izotopică a CH₄ la concentrații naturale;
- Identificarea și cuantificarea poluanților organici în apele de suprafață;
- Investigarea proceselor de eliminare a poluanților din mediu;
- Investigări structurale ale produselor farmaceutice prin spectrometria de masă;
- Metode de determinare a micropoluantilor în alimente;
- Identificarea și cuantificarea compușilor prezenți în uleiurile esențiale în vederea stabilirii calității acestora.

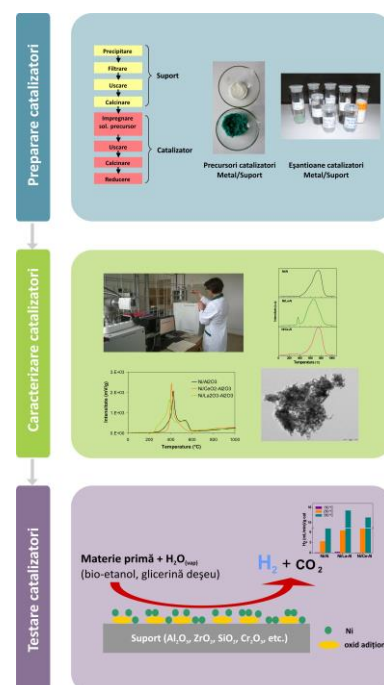
Materiale poroase pentru producerea și stocarea de gaze

Lider de grup: dr. Diana Lazăr

Echipa: ing. Ioan Coldea, dr. Gabriela Blăniță, dr. Maria Miheț, dr. Monica Dan, dr. Adriana Vulcu, dr. Camelia Groșan, dr. Grad Oana, dr. Lupu Dan, dr. Valer Almășan, tehn. Ioan Mărginean, tehn. Oltean Sorin

Tematici:

- Prepararea și caracterizarea de materiale micro-și/sau mezoporoase (structuri metal-organice, nanostructuri de carbon, catalizatori metal/suport, materiale compozite)
- Caracterizarea funcțională a catalizatorilor nanostructurați de tipul metal/suport
- Aplicații ale materialelor poroase în stocarea de gaze, cataliză heterogenă și electrocataliză



Inginerie *high-tech* și tehnologii avansate

Lider de grup: ing Gabriel Popeneciu

Echipa: ing. Ioan Mișan, ing. Sergiu Pogăcian, dr. Bogdan Belean, dr. Felix Fărcaș, dr. Radu Trușcă, drd. Iuliu Nadăș, tehn. Dan Zotoiu, tehn. Jefte Nagy, tehn. Alexandru Mișan, ing. Gabriel Roșca



Tematici: Echipa INCDTIM ca parte a clusterului ATLAS-România participă la experimental ATLAS de la Large Hadron Collider - Cern Geneva. Principalele activități cuprind:

- Exploatarea, mentenanța și upgradarea detectorului ATLAS de la LHC Cern Geneva
- Prelucrarea datelor furnizate de detectorul ATLAS în cadrul site-ului Grid RO-14-ITIM, parte a federației România-LCG

Materiale nanocompozite cu proprietăți ajustabile

Lider de grup dr. Ovidiu Pană

Echipa: dr. Adriana Popa, dr. Maria Ștefan, ing. Sergiu Macavei, dr. Dana Toloman, dr. Marius Rada, dr. Adina Stegărescu, dr. Cristian Leoștean, dr. Simona Guțoiu, dr. Ramona Suci, tehn. Maria Groza



Tematici:

A. Preparări de nanostructuri prin metode chimice și depuneri prin pulsuri laser (PLD)

- Nanocompozite pe bază de materiale semiconductoare și magnetice, cu compoziție și caracteristici ajustabile utilizate în protecția mediului;
- Materiale magnetice întărite prin schimb cu aplicații în stocarea de energie;
- Filme subțiri semiconductoare utilizate în producerea de energie electrică prin efect fotovoltaic;

- Nanocompozite magnetice biofuncționalizate în diverse arhitecturi cu aplicații medicale;

B. Caracterizarea nanostructurilor: analiza elementară cantitativă și calitativă prin XPS, difracție de raze X (pulberi și straturi subțiri), caracterizări magnetice (VSM, SQUID), rezonanța electronică de spin, tratamente termice, spectroscopie de fotoluminescență, UV-Vis.

C. Studiul fenomenelor de interfață în materiale nanostructurate compozite: transfer de sarcină și spin, procese cuantice de cuplaj.

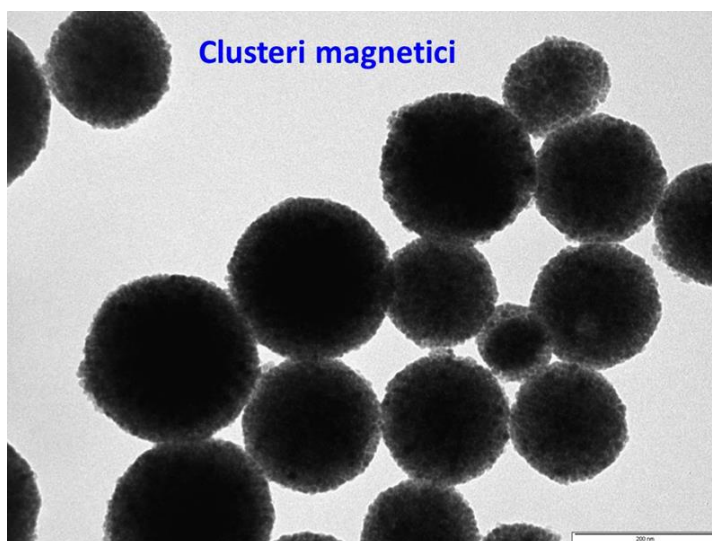
Materiale hibride funcționalizate pe bază de polimeri și nanoparticule anorganice: design, sinteză, caracterizare și aplicații

Lider de grup: dr. Rodica Turcu

Echipa: dr. Alexandrina Nan, dr. Izabell Crăciunescu, dr. Anca Petran, dr. Monica Cîrcu, dr. Alexander Burge, dr. Teodora Radu, Iolanda Ganea, tehn. Ildiko Macavei

Tematici:

- Nanoparticule și clusteri magnetici cu proprietăți controlate;
- Nanogeluri magnetice inteligente pentru aplicații în biotehnologii și nanomedicină;
- Nanostructuri hibride biocompatibile pe bază de nanoparticule magnetice și polimeri/copolimeri cu grupări funcționale specifice pentru aplicații în nanomedicină;
- Noi organocatalizatori reciclabili pe bază de nanostructuri magnetice funcționalizate;
- Noi polimeri cu proprietăți speciale pentru aplicații în nanotehnologie și medicină;
- Metode de caracterizare a materialelor: XPS, EELS, AFM/STM;
- Testarea aplicațiilor nanocompozitelor magnetice funcționalizate în domeniile: separare magnetică a biomoleculelor, nanomedicină și noi organocatalizatori reciclabili

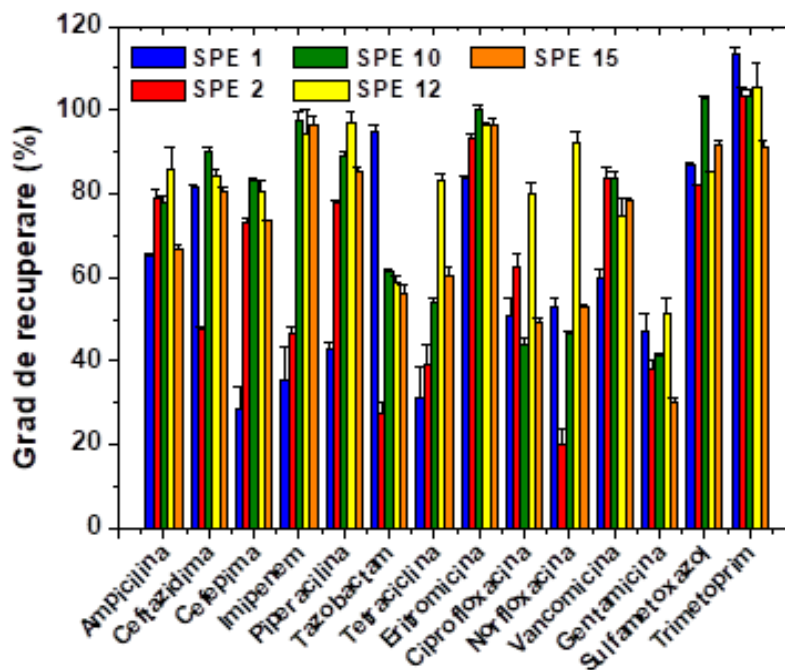


Compuși bioactivi și nanostructuri**Lider de grup:** dr. Loredana Soran

Echipa: dr. Irina Kacso, dr. Ildiko Lung, dr. Manuela Stan, dr. Ocsana Opriș, dr. Mircea Pop, tehn. Sorina Ciupe

Tematici:

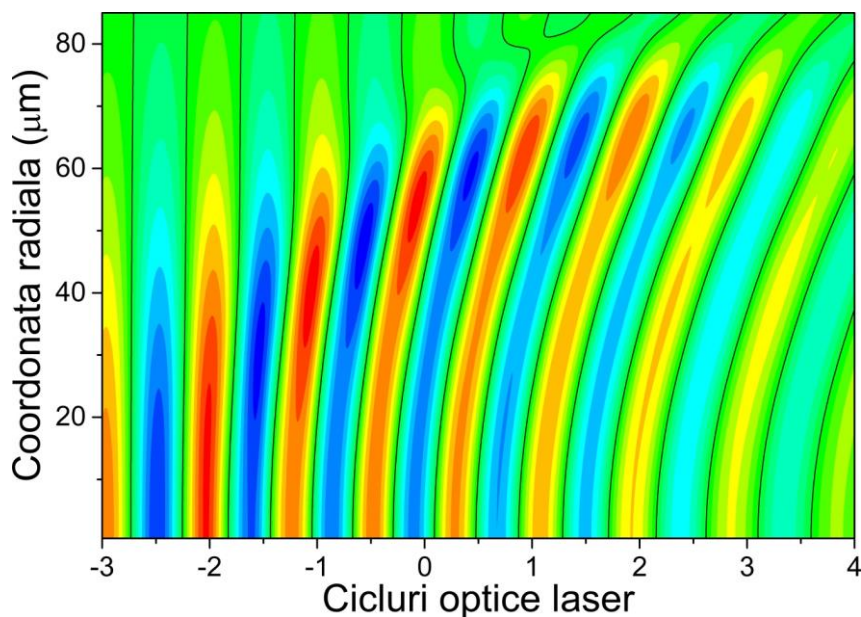
- Obținerea, caracterizarea și îmbunătățirea calității compușilor bioactivi naturali (din extracte din plante) sau sintetici, în scopul utilizării acestora în industria alimentară, cosmetică, farmaceutică
- Influența factorilor de stres asupra plantelor
- Sinteză de nanoparticule cu structuri „core-shell” utilizând nanoparticule magnetice și polimeri/copolimeri cu grupări funcționale specifice pentru diferite aplicații
- Sinteză de nanoparticule utilizând metode neconvenționale
- Tehnici moderne de depoluare a mediului inconjurator, utilizând nanoparticulele magnetice și plantele
- Identificarea, separarea și cuantificarea compușilor organici (medicamente, coloranți etc) prin metoda cromatografiei de lichide de înaltă performanță, a cromatografiei pe strat subțire, spectroscopiei în infra-roșu și analizei termice.
- Preparare catalizatori pentru obținerea de biocombustibil din deșeuri vegetale

**Modelare numerică****Lider de grup:** dr. Valer Toșa

Echipa: dr. Cristina Munteanu, dr. Cristian Morari, dr. Attila Bende, dr. Katalin Kovacs, dr. Luiza Buimaga-Iarinca, dr. Carmen Tripon, dr. Nicoleta Toșa, dr. Alexandra Fălămaș, dr. Radu Brățfălean, dr. Adrian Calboreanu, dr. Nicoleta Dina, drd. Kiss Gelert Zsolt, drd. Gherman Ana Maria Mihaela, drd. Gherman Ana Maria Raluca, drd. Szoke Nagy Tiberiu

Tematici:

- Modelarea macroscopică a producerii de pulsuri ultracurte (attosecunde) prin generarea de armonice înalte în gaze atomice și molecular
- Studiul proceselor moleculare generate de interacția radiației coerente cu stări moleculare excitate
- Simulări numerice DFT ale proprietăților fizico-chimice în nanostructuri și biomolecule
- Modelarea proprietăților structurale, electronice și de transport electronic
- Spectroscopie UV-VIS rezolvată în timp și spectroscopie vibrațională aplicată pe sisteme biomoleculare.
- Modelarea migrației moleculelor în sisteme polimerice multistrat
- Interacțiuni laser-materie: litografie asistată cu laser, plasmonică și microscopie



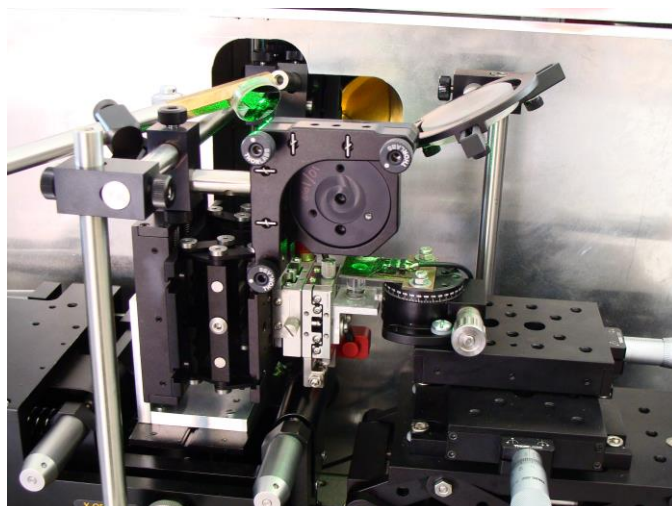
Cercetări aplicative fototermice și de microunde

Lider de grup: dr. Dorin Dădârlat

Echipa: dr. Emanoil Surducan, dr. ing. Vasile Surducan, dr. Camelia Neamțu, dr. Mihaela Streza, dr. Cristian Tudoran, tehn. Marcel Bojan

Tematici:

- Metode fototermice de contact utilizate în caracterizarea termică a nanofluidelor magnetice;
- Dezvoltarea de noi tehnici fototermice în vederea caracterizării materialelor termoelectrice solide și lichide;
- Dezvoltarea unor metodologii optotermice active de evaluare



nondistructivă și imagistică dentară;

- Utilizarea tehnicilor fototermice în vederea îmbunătățirii tehnologiei de fabricație a cărămidilor eco-friendly;
- Utilizarea unor procedee neconvenționale în aplicații din domeniul câmpului electromagnetic (EM) pentru: conversia electrosmogului în energie; reducerea poluării electromagnetice prin conversia directă a energiei EM în material biologic; procesarea necatalitică în câmp de microunde de putere a deșeurilor de ulei de motor uzat

Ingineria sistemelor cristaline

Lider de grup: dr Claudiu Filip Echipa: dr. Gheorghe Borodi, dr. Xenia Filip, dr. Ioana Grosu, dr. Flavia Martin, drd. Maria Miclăuș, dr. Daniel Bâlc, dr. Liviu Zârbo, drd. Marius Oancea

Tematici:

- RMN pe Solide: Dezvoltări Metodologice
- Aplicații ale Difracției de Raze X
- Abordări Moderne pentru: *screening*-ul de Noi Forme Solide ale substanțelor farmaceutic active și Caracterizare Structurală pe Pulberi – cristalografia RMN



Sisteme moleculare și biomoleculare auto-asamblare

Lider de grup: dr. Ioan Turcu

Echipa: dr. Lorant Janosi, dr. Diana Bogdan, dr. Silvia Neamțu, dr. Călin Floare, dr. Adrian Pîrnău, dr. Mihaela Mic, dr. Bogdan Cozar, dr. Sorin Marconi, dr. Augustin Mot, dr. Alia Colniță, dr. Doru Sticlerț, drd. Anca Fărcaș, drd. Vlad Toma, drd. Alexandra Farcas, tehn. Carmen Bugeac, tehn. Cristina Nuț

- Recunoaștere moleculară și procese de auto-asociere, interacțiuni intra- și inter-moleculare;
- Tehnici de nanofabricare și caracterizare a structurilor supramoleculare cu arhitectura și funcționalitate controlată;
- Design-ul, sinteza și caracterizarea unor noi peptide antimicrobiene;
- Complecși de incluziune ai ciclodextrinelor cu biomolecule de interes farmaceutic;

- Legarea competitivă a medicamentelor de albumina serică umană;
- Autentificarea vinurilor utilizând rapoartele (D/H) ale etanolului. Analize 2H RMN.



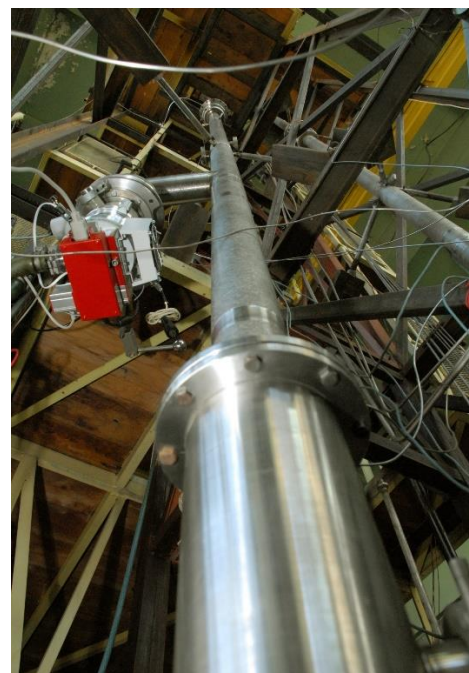
Tehnologii izotopice și compuși marcați

Lider de grup: ing. Mihai Gligan

Echipa: dr. Damian Axente, dr. Aurel Bâldea, dr. Ancuța Balla, dr. Jozsef Zsolt Szucs Balazs, dr. Codruța Varodi, dr. Cristina Marcu, drd. Ștefan Bugeac, tehn. Ligia Pop, tehn. Oargă Vasile, tehn. Răzvan Bot, tehn. Cristinel Oprea, tehn. Orlando Pătraș, tehn. Csete Istvan

Tematici:

- Separarea izotopului ^{13}C prin distilarea criogenică a CO
- Separarea izotopului ^{13}C prin schimb chimic CO_2 - carbamat
- Separarea izotopului ^{15}N în sistemul Nitrox sub presiune
- Cercetare tehnologică și inovare în domeniul sintezei substanțelor marcate izotopic cu ^{15}N , ^{13}C , ^{18}O , ^2H



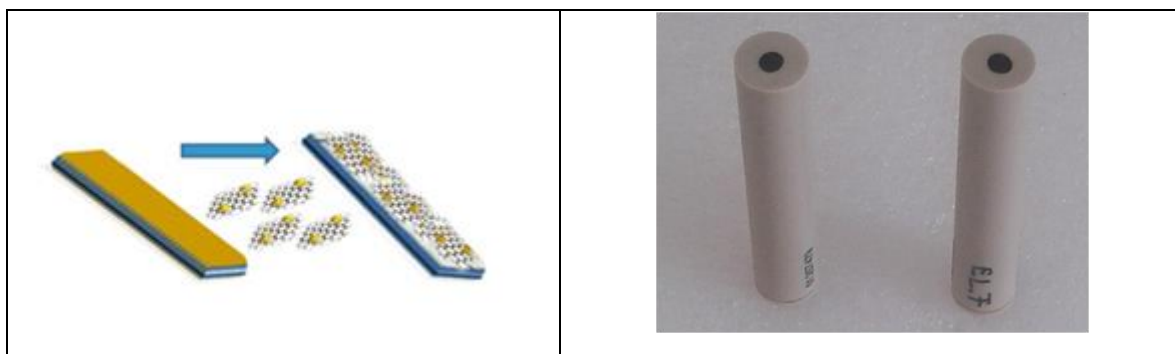
Sinteza și aplicațiile nanostructurilor de carbon

Lider de grup: dr. Stela Pruneanu

Echipa: dr. Alexandru Biriș, dr. Crina Socaci, dr. Florina Pogăcean, dr. Maria Coroș, dr. Marcela-Corina Roșu, dr. Lidia Magerusan, drd. Alex Turza

Tematici:

- Sinteza grafenelor și a compozitelor pe bază de grafene prin metoda de depunere catalitică în fază de vapori cu încălzire inductivă (CCVD-IH)
- Sinteza și funcționalizarea grafenelor și a compozitelor pe bază de grafene prin metode chimice
- Sinteza de grafene/grafene dopate cu heteroatomi/oxid de grafenă prin exfolierea electrochimică a grafitului

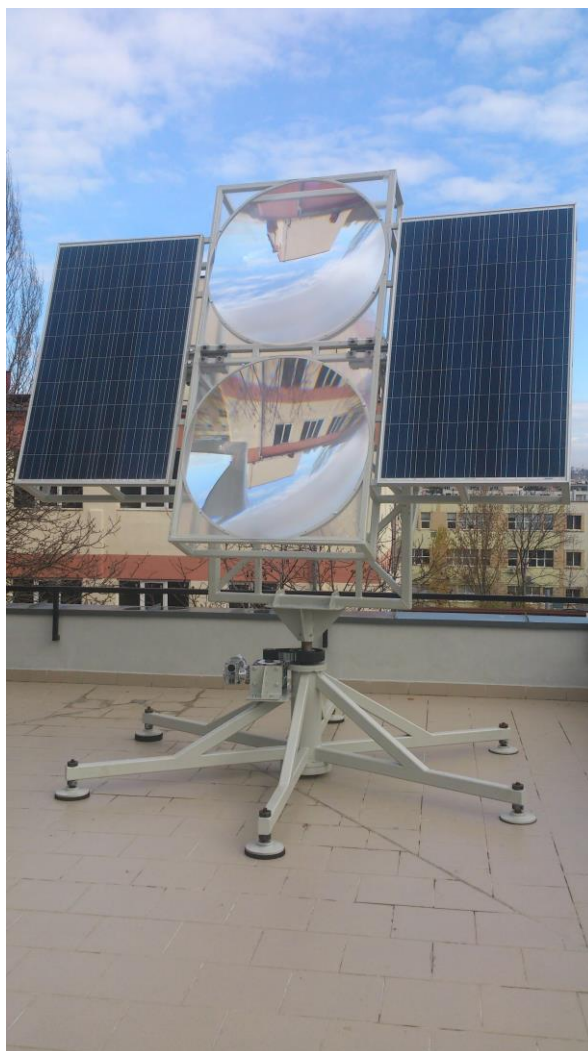


- Prepararea de materiale nanocompozite pe baza de grafene și TiO_2 , pentru degradarea fotocatalitică a poluanților organici din ape
- Prepararea de materiale nanocompozite pe baza de polimeri și grafene cu aplicabilitate în detecția electrochimică a ionilor de metale grele din medii apoase
- Electrozi metalici/serigrafiați modificați cu grafene, utilizați pentru detecția electrochimică a unor molecule organice
- Senzor colorimetric pentru detecția apei oxigenate

CETATEA – Centrul de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

Lider de echipă: Dr. Ing. Adrian Bot

Echipa: dr. Lucian Barbu Tudoran, dr. Oana Raita, dr. Emil Bruj, dr. Teodora Murariu, dr. Coca Iordache, drd. Radu Pop, drd. Sebastian Porav, dr. Simona Rada, dr. Vasile Rednic, dr. Maria Suci, dr. Aldea Nicolae, ing. Ștefan Albert, tehn. Septimiu Tripon



Tematici:

- Baterii reîncărcabile performante pentru industria de automobile și electronică
- Tehnologii avansate pentru energetică bazate pe hidrogen
- Conversia directă a energiei solare în energie electrică
- Conversia concentrată a energiei solare prin grupuri termoenergetice
- Recuperarea energiei din poluarea ambientală vibrațională și electromagnetică

În cadrul CETATEA s-a amenajat Biroul executiv al Clusterului TREC. Scopul principal al acestuia a rămas planificarea și derularea de servicii și activități care vizează promovarea și elaborarea mecanismelor de susținere a entitatilor membre în domeniul energetic pentru creșterea competitivității la nivel local, regional, național și internațional.



c. servicii/microproducție

Centru de calcul Data Center INCDTIM care are un site Grid denumit RO-14-ITIM, de tipul Tier 2 integrat în Federația Tier 2 Romania. Acesta realizează prelucrare și achiziție de date în organizația virtuală ATLAS, fiind asociat cu centrul Tier1 de la Lyon din Franța. Site-ul pune la dispoziția publicului larg, certificate Grid, spațiu de stocare și capacitate de procesare de date.



Instalația pentru producerea izotopului ^{15}N prin schimb izotopic produce acid azotic marcat cu ^{15}N .

Noua instalație pentru producerea azotului lichid, achiziționată în anul 2016, cu capacitate de producție mărită și consum energetic îmbunătățit produce 240 litri azot /24 ore. În anul 2017 au fost produși 13956 lit azot lichid.

Atelierul de prototipuri - execuție la cele mai înalte standarde de calitate, de instalații, aparate și dispozitive specifice activității de cercetare. Reparații, întreținere, modernizare ale acestora. Fabricare sticlărie de laborator.



2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCDTIM

Nu este cazul

3. Structura de conducere a INCDTIM

3.1. Consiliul de administrație

Dr. Ing. Adrian BOT, președinte, Director General al INCDTIM

Dr. Ioan TURCU, membru, președinte al Consiliului Științific al INCDTIM

Ec. Lucia MOISE, membru, reprezentant al Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare

Ec. Mariana MAN, membru, reprezentant al Ministerul Finanțelor

Ing. Ion GIBESCU, membru, reprezentant al Ministerului Muncii, Familiei și Protecției Sociale

Prof. Dr. Ing. Mihail ABRUDAN, specialist, Universitatea Tehnică Cluj Napoca, Prodecan Facultatea de Automatizări și Calculatoare

Dr. Nicolae ALDEA, specialist, cercetător științific INCDTIM

3.2. Directorul General

Dr. Ing. Adrian BOT

3.3.Consiliul Științific

Dr. Ioan TURCU	Președinte
Dr. Alina MĂGDAȘ	Vicepreședinte
Dr. Attila BENDE	Membru
Dr. Daniel BÎLC	Membru
Dr. Gabriela BLĂNIȚĂ	Membru
Dr. Ing. Adrian BOT	Membru
Dr. Claudiu FILIP	Membru
Dr. Ing. Ștefan GERGELY	Membru
Ing. Mihai GLIGAN	Membru
Dr. Diana LAZĂR	Membru
Dr. Cristian MORARI	Membru
Dr. Cristina MUNTEANU	Membru
Dr. Ovidiu PANĂ	Membru
Dr. Stela PRUNEANU	Membru
Dr. Rodica TURCU	Membru
Dr. Camelia GROȘAN	supleant
Dr. Irina KACSO	supleant

3.4.Comitetul Director

Dr. Ing. Adrian BOT – Director General

Dr. Claudiu FILIP – Director Științific

Ing. Gabriel POPENECIU – Director Tehnic

Ec. Diana NICOARĂ– Director Economic

Dr. Alina MĂGDAȘ – Șef Departament Spectrometrie de Masă, Cromatografie și Fizică Aplicată

Dr. Ovidiu PANĂ – Șef Departament Fizica Sistemelor Nanostructurate

Dr. Ioan TURCU – Șef Departament Fizica Moleculară și Biomoleculară

Ing. Mihai GLIGAN – Șef Departament Fizica Moleculară și Biomoleculară

Ing. Ioan MIȘAN – Șef Atelier Microproducție

Ing. Dumitru CHINCIȘAN – Șef Departament Mecano-Energetic

4. Situația economico-financiară a INCDTIM

4.1. Patrimoniul stabilit pe baza situației financiare anuale la 31 decembrie

2017	211.086
2016	211.086

4.2. Venituri totale

	2016	2017
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice	28.966.965	33.311.871
Venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private	0	0
Subvenții/transferuri	0	0

4.3. Cheltuieli totale

2017	43,402,181
2016	41.124.992

4.4. Profit brut

2017	38.491
2016	29.748

4.5. Pierderea brută

2017	0
2016	0

4.6. Situația arieratelor – nu este cazul

4.7. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)

Politicile economice ale INCDTIM se subordonează specificului activității acesteia și pot fi sintetizate pentru anul 2017 astfel:

Din perspectiva capitalului, pentru imobilizările corporale și necorporale se aplică ca metodă de amortizare- amortizarea liniară. Din perspectiva activelor circulante concretizate în stocuri, creanțe și disponibilități, evidențiem faptul că evaluarea stocurilor se face la preț

de achiziție, iar prin natura activității de cercetare nu se constituie stocuri, considerent care nu impune imobilizarea resurselor bănești în stocuri.

Evaluarea ieșirilor se face prin metoda FIFO, iar existența unui volum foarte mic de stocuri nu pune problema înregistrării de plusuri sau minusuri la stocuri.

Din punct de vedere al politicilor sociale INCDTIM vine în întâmpinarea angajaților săi prin asigurarea unor servicii de asistență medicală gratuită.

4.8.Evoluția performanței economice

	2016	2017
Profit din exploatare	20.564	27.465
Profit financiar	9.184	11.026
Profit brut	29.748	38.491

5.Structura resursei umane de cercetare – dezvoltare

5.1.Total personal în anul 2017

Indicator / an	2016	2017
Total personal, din care:	215	227
a. Personal C-D atestat cu studii superioare	165	165
b. Număr conducători de doctorat	1	2
c. Număr de doctori	109	112

5.2.Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane

Nr. Crt.	Stagii pregătire/curs perfecționare	Personal implicat	Departament/Compartiment
1.	Doctorat UBB Fizica	4	Fizică Moleculară și Biomoleculară
2.	Doctorat în Coreea	1	
3.	Doctorat UBB Chimie	1	
4.	Doctorat UBB Biologie	3	
5.	Obținerea de filme micro- si nanostructurate cu proprietati de filtre spectrale	1	
6.	Obținerea de filme subtiri moleculare autoasamblate pe suprafete metalice	1	
7.	Winter College on Optics: Advanced Optical Techniques for Bio-imaging	3	

8	Studii doctorale	3	Spectrometrie de Masă, Cromatografie și Fizică Aplicată	
9	Validarea metodei izotopice de autentificare a cidrului.	14		
10.	Preparare si caracterizarea materialelor poroase	10		
11	Validarea metodei de determinare a profilului elemental, prin ICP-MS, pe matrici alimentare	16		
12.	Studii doctorale	1	Fizica și Tehnologia Izotopilor	
13.	Operarea instalatiei de separari izotopice pentru ^{15}N	9		
14.	Operarea instalatiei de separari izotopice pentru ^{13}C	9		
15.	Studii doctorale	1	Fizica Sistemelor Nanostructurate	
16.	Curs Fizica Starii Condensate	6		
17.	Masterat	1		
18.	Training operare depunere de strat-uri subtiri prin pulsuri laser (PLD)	1		
19.	SmartLab training , Raze X Rigaku	1		
20.	Solutii eficiente pentru energii alternative	7	CETATEA	
21.	Rolul Clusterelor in dezvoltarea regionala	4		
22.	Stagii de lucru CERN	3		
23.	Studii doctorale	3		
24.	Expert în achiziții publice	2	Administrativ	
25.	Studii doctorale	3		
26.	Manager de proiect	1		
27.	Expert achizitii proiect	2		
25.	Expert fiscal	3		
26.	Manager de inovare	15		
27.	Implementarea Sistemului de Control Intern Managerial Conform OSGG nr. 400/2015	1		
28.	Certificare activitati CDI	1		
29.	Work shop IFIN HH Bucuresti, UAIC Iasi CERN,DUBNA	4		
Total personal implicat în procesul de formare		135		

5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare

Puncte tari: Personalul de cercetare atestat este înalt calificat, mai mult de 70% având titlul de doctor în domeniul cercetării fundamentale, distribuția specializărilor și gradelor științifice sunt corelate cu proiectele în derulare, asigurând o conlucrare eficientă;

Relații bune de colaborare între departamentele institutului și protocoale de colaborare instituțională cu alte grupuri de cercetare naționale și internaționale;

Mediu de muncă atractiv, relații instituționale corecte în cadrul echipelor de cercetare și cu administrația institutului.

Puncte slabe: Nu toate echipele de cercetare au atins "masa critică", care să poată garanta capacitatea de a câștiga continuu proiecte într-un sistem competitiv, astfel ca să asigure un suport financiar constant;

Mai există echipe de cercetare în care media de vârstă a personalului este relativ ridicată și nu avem suficienți cercetători tineri, capabili să preia integral activitatea de cercetare de la colegii care se apropie de vârsta de pensionare;

Cultura organizațională insuficientă și individualismul excesiv al unora dintre cercetătorii seniori, care conduce la o abilitate redusă de a forma și îndruma grupuri de cercetare;

Unele dintre echipele de cercetare au un număr redus de cercetători cu expertiză aplicativă și tehnică, ceea ce duce la o capacitate redusă de transformare a rezultatelor cercetării în dezvoltări aplicative și, în final, la brevete și transfer tehnologic;

Sunt grupuri de cercetare care duc lipsă de personal tehnic.

Oportunități: Echipe de cercetare din INCDTIM sunt implicate în programe de colaborare internaționale de mare anvergură – CERN, Dubna, ELI.

Amenințări: Instabilitatea sistemului de cercetare din România – modificările instituționale frecvente fac foarte dificilă, dacă nu chiar imposibilă, stabilirea unui plan de management pe termen lung.

Obiectivul general: Strategia CDI a INCDTIM pentru perioada 2014-2020 răspunde nevoilor de dezvoltare a institutului pentru perioada menționată și este în același timp ancorată în prioritățile și obiectivele stabilite la nivel european și național.

Prioritățile INCDTIM în următorii ani în politica de resurse umane sunt:

1. Optimizarea și menținerea unei distribuții echilibrate de vârstă și specialități a personalului din CDI, coroborată cu creșterea continuă a expertizei. Se va pune accent pe utilizarea sistemului de angajare pe proiect (studenți doctoranzi, postdoctoranzi);
2. Obținerea dreptului de a conduce doctorate de către câți mai mulți cercetătorii care îndeplinesc criteriile legale în vigoare;

3. Atragerea de cercetători cu înaltă experiență științifică, formați în centre de prestigiu din străinătate, pentru a-și desfășura activitatea în INCDTIM fie permanent, fie temporar pe durata unor proiecte de colaborare specifice
4. Utilizarea instrumentelor oferite în cadrul viitoarelor proiecte destinate pregătirii cercetătorilor în domeniul managementului general, strategic și de proiect;
5. Salarizarea va constitui pârgă principală pentru cointeresarea personalului; ne propunem ca salariul mediu anual să crească cu circa 3%, în condițiile unei inflații anuale de sub 2%;
6. Perfecționarea sistemului de evaluare a personalului – proceduri, criterii, responsabilități, ponderare corectă și eficientă a criteriilor și competarea cu măsuri de îmbunătățire a activității persoanei evaluate, pentru creșterea punctajului în anul următor.

6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

6.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare

a. Departamentul de Spectrometrie de Masă, Cromatografie și Fizică Aplicată

- Identificări și cuantificări de compuși organici prin Spectrometrie de masă de înaltă rezoluție și sistem cuplat de tip GC-MS și HPLC-MS
- Masurători cantitative de gaze și compuși ușori prin Cromatografie Gazoasă
- Laboratorul de analize fizico chimice din apă (apă reziduală, industrială, de suprafață și potabilă) prin spectrofotometrie
- Analize de metale grele prin spectrometrie de masă ICP-MS
- Analize izotopice prin Spectrometrie de Masă (rapoarte $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ și $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$)
- Nanostructuri de carbon (grafene, nanotuburi)
- Materiale și dispoziive pentru stocare gaze (H_2 , CH_4 , CO_2)
- Cataliză eterogenă și electrocataliză

b. Departamentul de Fizica Sistemelor Nanostructurate

- Laborator de preparare a materialelor hibride
- Laborator de preparare materiale anorganice
- Laborator de analize fizico-chimice
- Laborator de preparare și caracterizare spectroscopică (FTIR, spectroscopie de fluorescență) a materialelor multifuncționale compozite
- Laborator de rezonanță electronică paramagnetică
- Laborator de spectroscopie de fotoelectroni (XPS)
- Laborator de analiză cristalografică prin difracție de raze X

- Laborator de caracterizare magnetică a materialelor
- Laborator de microscopie și spectroscopie de scanare

c. Departamentul de Fizică Moleculară și Biomoleculară

- Laborator destinat nanofabricației și caracterizării structurilor supramoleculare
- Laborator de microscopie de scanare (STM și AFM)
- Laborator de procesare și caracterizare a sistemelor moleculare cu pulsuri laser ultrascurte (femtosecunde)
- Laborator de modelare moleculară și simulări numerice
- Laborator destinat sintezelor și analizelor chimice și biochimice: *sinteze moleculare, analize fizico-chimice, biochimie*
- Laborator de spectroscopie RMN
- Laborator de difractometrie de raze X
- Laborator de spectroscopie vibrațională
- Laborator de spectroscopie și calorimetrie fototermică
- Laborator destinat aplicațiilor - tehnici de microunde

d. Departamentul de Fizică și Tehnologia Izotopilor

- Sinteze compuși organici și anorganici marcați izotopic
- Nanostructuri aplicate în electrochimie
- Proiectare instalații de separare izotopică
- Gaze pure și amestecuri etalon
- Experimente separări izotopice
- Analize fizico chimice

e. CETATEA - Centrul de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative

- Laborator microscopie electronică SEM
- Laborator preparare probe pentru microscopie electronică STEM și SEM
- Laborator microscopie electronică STEM
- Laborator măsurători electrice și magnetice
- Laborator fabricație materiale de probă pentru electrozi de plumb
- Laborator fabricație electrozi pentru acumulatori și testare
- Laborator fabricație măști pentru depunere straturi dispozitive electronice
- Laborator analize elementale prin cromatografie și spectrometrie de masă
- Laborator caracterizare proprietăți fizice probe materiale fotovoltaice
- Laborator modelări structuri moleculare pentru dispozitive electronice
- Sector camere curate – fabricație probe fotovoltaice, termoelectrice

- Laborator cercetări recuperare energie din poluare sonoră și vibrațională
- Clustere proiectare CAD mecanică, electrică și electronică
- Laborator cercetări recuperare energie din poluare electromagnetică
- Laborator clustere modelări termice și mecanica fluidelor
- Laborator asamblare și testare prototipuri fotovoltaice și termoelectrice
- Laborator asamblare și testare concentratoare solare și echipamente conexe

LIME – Laboratorul Integrat de Microscopie Electronică

- Laborator microscopie electronică SEM
- Laborator preparare probe pentru microscopie electronică STEM și SEM
- Laborator microscopie electronică STEM
- Laborator culturi celulare
- Laborator microbiologie

6.2.Laboratoare de încercări acreditate

Laborator de Spectrometrie de Masă, Cromatografie și Fizica Ionilor acreditat conform SR EN ISO/CEI 17025/2005 Certificat Acreditare Nr. LI 1035/**22.09.2014** emis de Asociația de Acreditare din România – RENAR (recunoscută ca Organism de Acreditare prin OMIR 354/12.06.2003) Actualizare 20.10.2017

Încercări acreditate utilizând gaz cromatografia:

- Determinarea etanolului și metanolului din băuturi alcoolice

Încercări acreditate utilizând Spectrometria de masă ICP-MS

- Determinări de metale grele (Al, Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Mn, Pb, Zn) din ape (de suprafață, uzată, subterană)

Încercări acreditate utilizând Spectrometria de masă IRMS

- Determinarea rapoartelor izotopice $^{18}O/^{16}O$ din apă, vin și sucuri de fructe
- Determinarea rapoartelor izotopice $^{13}C/^{12}C$ din etanol

Încercări acreditate utilizând Spectrometria RMN

- Determinarea rapoartelor izotopice D/H din vin

6.3.Instalații și obiective speciale de interes național

În anul 2017, INCDTIM a administrat și a asigurat derularea activității pentru cele două instalații de interes național:

Centrul de Cercetare pentru Izotopi Stabili Uşori

Site-ul Grid RO-14-ITIM

6.4.Măsuri de creştere a capacităţii de cercetare-dezvoltare corelat cu asigurarea unui grad de utilizare optim

Realizarea mentenanţei echipamentelor relevante pe baza unei programări anuale

Gestionarea eficace a proiectelor de cercetare, asigurarea accesului la infrastructură a personalului de cercetare intern şi a partenerilor din exterior

Extinderea ariei de utilizare prin lărgirea domeniilor de parametrii la diverse aparate.

Realizare de upgrade

Dezvoltarea activităţilor de cercetare în centrul CETATEA. Angajarea de personal înalt calificat pentru exploatarea echipamentelor achiziţionate.

Dezvoltarea continuă de noi direcţii de cercetare (aplicaţii biologice, medicină, energie, calitatea mediului, calitatea alimentelor) au determinat lărgirea spectrului de măsurători, analize şi servicii de cercetare oferite potenţialilor beneficiari din mediul economic

Analiza permanentă a nevoii de extindere a capacităţii de cercetare şi pregătirea pentru achiziţia de infrastructură

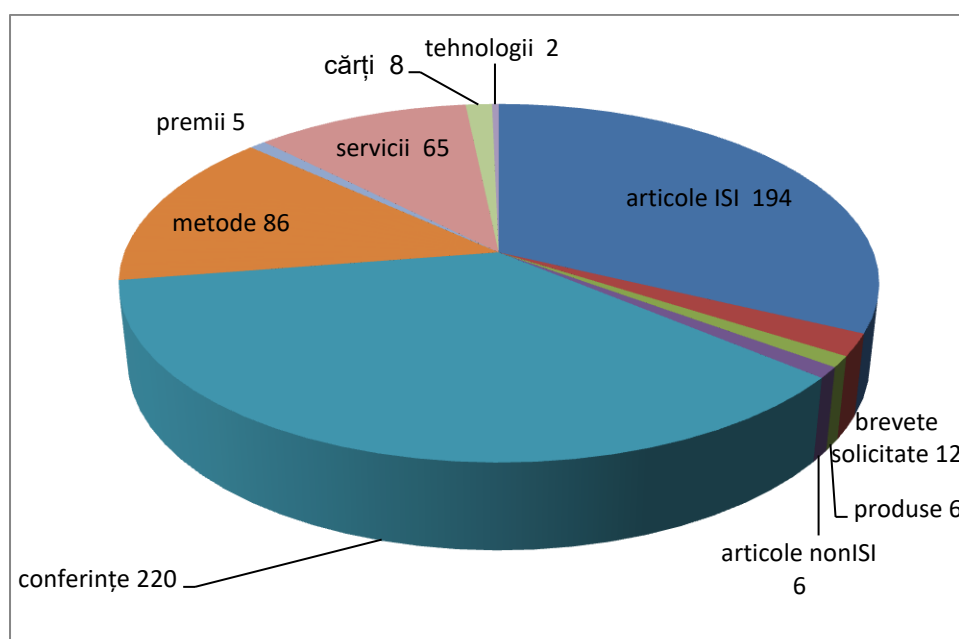
Dezvoltarea de colaborări pentru acces la infrastructură a dus la creşterea gradului de utilizare a echipamentelor, materializat printr-un număr crescut de proiecte realizate în parteneriat

7. Rezultatele activității de cercetare-dezvoltare

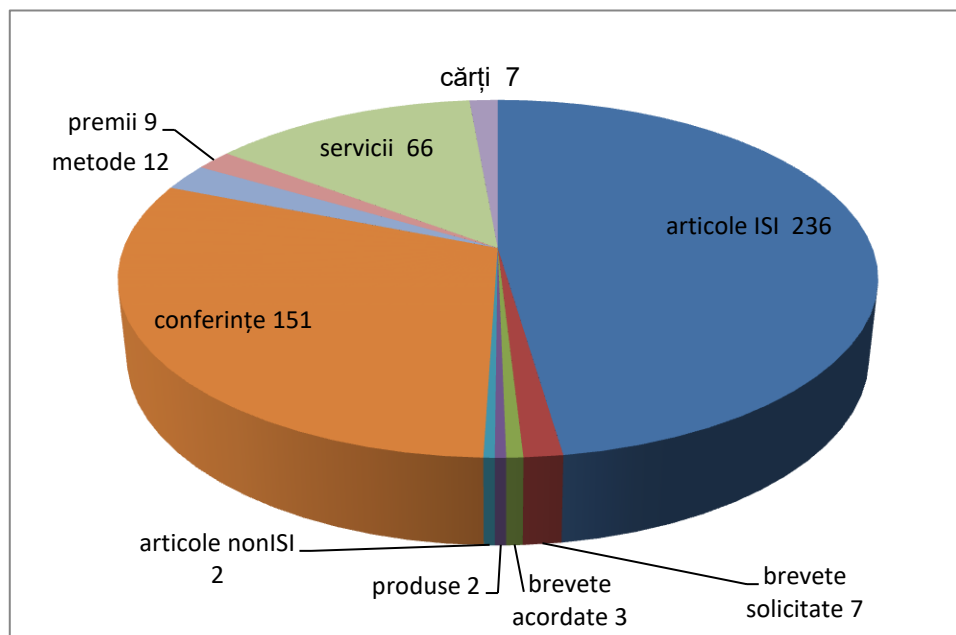
7.1. Structura rezultatelor de cercetare realizate

Denumire rezultat		număr
7.1.1	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI	194
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	728
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	4342
7.1.4	Brevete de invenție (solicitate/acordate)	12/0
7.1.5	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate	-
7.1.6	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii	6/65/2
7.1.7	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI	6
7.1.8	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale	220
7.1.9	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar	-
7.1.10	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale	8

Distribuția rezultatelor CDI pe anul 2017



Distribuția rezultatelor CDI pe anul 2016



7.2. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efectele obținute

1. În anul 2017 s-a realizat o interfață programabilă pentru sistemul de reglare automată al debitului de dioxid de sulf pentru etajul 1 precum și pentru 2 al refluxorului de produs. Astfel aceste rezultate au fost folosite pentru eficientizarea instalației de schimb isotopic, instalație de interes național

2. Pentru firma Rombat Bistrita s-a reușit optimizarea grilelelor metalice din acumuloarele plumb-acid.

3. În cadrul participării la experimental ATLAS au fost realizate proiectul și tehnologia de execuție a mecanicii minidrawer pentru noua electronica a detectorului Tile Calorimeter precum și a sistemului de manipulare. Au fost realizate prototipurile acestora care ulterior au fost testate la INCDTIM și la CERN.

7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare

Participarea la competițiile din anul 2017 în programe naționale și internaționale:

Programe coordonate de UEFISCDI

P1 Dezvoltarea sistemului național de CD

Proiecte de cercetare post doctorală – 14

Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente - 21

Proiecte complexe realizate în consorții - 24

P2 Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare

Proiect experimental demonstrativ – 35 depuneri

Proiect Brige Grant -3 depuneri

P3 Cooperare europeană și internațională

Mobilități – 5 depuneri

Orizont 2020 – 3 depuneri

M-ERA.NET – 1 depuneri

P4 Cercetare fundamentală și de frontieră

Proiect de cercetare multiannual - NANO Science for Peace call – 1 depunere

7.4. Măsurile privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării

Avem, în 2017, patru apariții dintre care un cover story în revista de bussines **Market Watch**. Această revistă a devenit o sursă esențială de informații business, despre proiecte și oportunități. Și în acest an s-au selectat subiecte ce au fost detaliate în articole complexe

Primii pași în electronica transparentă și flexibilă la INCDTIM Cluj-Napoca

Nanocompozite magnetice marca INCDTIM Cluj-Napoca

INCDTIM dezvoltă metode noi de obținere a grafenelor și aplicații variate ale acestora

Laserul de la INCDTIM Cluj-Napoca



8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCDTIM

8.1. Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate

8.1.1. Dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/instituții/asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice:

În anul 2017 institutul și-a menținut statutul de membru în următoarele clustere: ITECH Transylvania Cluster, Agro Transilvania, Cluster Mobilier Transilvan, Valorificarea plantelor în industrie, Materiale Avansate – ADMATECH.



Clusterul TREC – Transylvania Energy Cluster este clusterul a cărui președenție o deține institutul nostru. Sediul acestuia se află în centrul de cercetare CETATEA.

De remarcant organizarea în anul 2017 a primului workshop Clustering Across Europe cu participarea celor mai importanți manageri de clustere. Scopul acestei întâlniri a fost abordarea transectorială a dezvoltării regionale.



Responsabilii din domeniul transfer tehnologic ai institutului au participat la a patra ediție a evenimentului Innovation Days ce a avut loc la Cluj Napoca în perioada 13-14 iunie. Aceasta acțiune a fost un prilej pentru stabilirea de contacte în domeniile de interes.



In perioada 18-20 Septembrie 2017 a avut loc evenimentul Delegation of the Committee on Regional Development to Cluj Napoca, Romania. Delegația Parlamentului European a vizitat institutul nostru unde au fost întâmpinați de Conducerea acestuia. DI Adrian BOT Director General al INCDTIM a făcut o prezentare a proiectului CETATEA precum și o evaluare a rezultatelor obținute după implementarea acestui proiect.

Matthijs van MILTENBURG – Group of the Alliance of Liberals and Democrats for Europe

Lambert van NISTELROOIJ - Group of the European People's Party

Fernando RUAS - Group of the European People's Party

Joachim ZELLER – Group of the European People's Party

Constanze KREHL – Group of the Progressive Alliance of Socialists and Democrats in the European Paliament

Kerstin WESTPHAL - Group of the Progressive Alliance of Socialists and Democrats in the European Paliament

Monica VANA - Group of the Greens/European Free Alliance

Daniel BUDA - Group of the European People's Party



O delegație sud-coreană reprezentanți ai Green Energy Institute, Mokpo National Univ., precum și ai firmelor GANA ENTEC Co., Ltd. și SM Soft Co. au vizitat în luna octombrie laboratoarele de cercetare ale INCDTIM și au participat la un seminar comun pe teme de cercetare din domeniul energiei. Vizita a avut drept obiectiv semnarea unui protocol de colaborare științifică care să prefațeze stabilirea unor relații de cooperare bilaterală aprofundată între părți, cât și participarea la o serie de activități comune dedicate energiei regenerabile.





Vizită a ministrului fondurilor europene, Rovana Plumb, la Centrul de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative CETATEA din Cluj Napoca cu scopul de vedea un proiect de infrastructură de succes. Relansarea proiectelor de acest gen constituie obiectivele d-nei ministru.



La data de 7 decembrie a avut loc evenimentul CerTT_AgroA în cadrul proiectului Creșterea Capacității de Transfer Tehnologic și de Cunoștințe a INCDTIM Cluj în Domeniul Bioeconomiei. La eveniment au participat importanți agenți economici din domeniul

agroalimentar. Aceștia au fost familiarizați cu expertiza cercetătorilor pe acest segment de activitate.



8.1.2. Înscrierea INCDTIM ca membru în rețele de cercetare/membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional:

Ing. Gabriel Popeneciu - membru cu statut de autor în Grupul ATLAS-LHC Romania- CERN Geneva;

Dr. Ioan Turcu – Președintele Filialei Cluj a Societății Române de Biofizică Pură și Aplicată, Președintele Secțiunii de Biofizică și Fizică Medicală a Societății Române de Fizică, Membru al „Management Committee of the MOBIEU COST Action (CA15126)”

Dr. Zaharie Moldovan - Președinte Societatea Română de Spectrometrie de Masă

Dr. Valer Almășan - Vicepreședinte Societatea Română de Cataliză, membru al Comitetul European de Cataliză, membru al Comitetului România Dubna

Dr. Diana Lazăr – Reprezentant filiala Cluj pentru Societatea Română de Cataliză

Dr. Ovidiu Pană – Vicepreședinte Filialei Cluj a Societății Române de Fizică

Dr. Valer Toșa – membru în Optical Society of America

8.1.3. Participarea în comisii de evaluare concursuri naționale și internaționale:

Ioan Turcu:

Evaluator pentru competițiile TE și PD 2016;

Evaluator în Programul „Cercetare în Sectoare Prioritare” din cadrul Mecanismului Financiar al Spațiului Economic European 2009-2014;

Evaluator pentru proiectele de mobilitate pentru tineri cercetători (MCT) și pentru cercetători cu experiență (MCD) din diaspora;

Membru al Comisiei 4 a CCCDI: Nanotehnologii și materiale avansate;

Membru în Panelul de analiză a contestațiilor din Domeniul Fizică pentru etapa Rezultate preliminare ale Proiectelor de Cercetare Exploratorie PCE 2016.

Dan Lupu - Evaluator la Competiția Proiecte PNII

Camelia Groșan - Evaluator la programe Orizont 2020 la Comisia Europeană

Attila Bende – Evaluator la Competiția PNIII

8.1.4. Personalități științifice ce au vizitat INCDTIM – 27 personalități științifice

8.1.5. Lecții invitate, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate

Roald Aasen – Norwegian Institute of Bioeconomy Research, Oslo, Norway

Recycling of organic waste as part of circular economy: Solution to prevent environment spreading of contaminants and microbial resistance including application of nano- and microparticles

Luana Bontempo – Food Quality and Nutrition Department, Trento, Italy

Compound-specific isotope analysis to improve food traceability

Antonio Cobelo Garcia – Instituto de Investigaciones Mariñas, Vigo, Spain

Rare-Earth Elements in the Environment: Tracers of Natural Biogeochemical Processes vs. Anthropogenic Disturbance of their Distribution

Federico Gabriele – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Italy

DarkSide-20k and Aria, two massive and technological projects for the Dark Matter research with Ar-40: their broader impact and transfer technology

Alemayehu Gorfe – University of Texas Medical School Houston, USA

Targeting K-Ras for Anti-cancer Drug Discovery

Thomas A Jung – Paul Scherrer Institut, Villigen, Switzerland

Programming electronic and spin states in 2D supramolecular architectures by single atomic or molecular modifications

André Matagne – University of Liège, Belgium

The role of active site flexible loops in catalysis and of zinc in conformational stability of *Bacillus cereus* 569/H/9 β -lactamase

Dan Micu – Technical University of Cluj-Napoca, Romania

Implementing nZEB Skills in Romanian High Education Curricula

Alice Mija – Université de Nice Sophia Antipolis, Nice, France

Eco-designed Polymers & Industrial Waste Valorization

Radovan Nosek – University of Zilina, Faculty of Mechanical Engineering, Slovakia

Utilization of waste heat from aluminium melting furnace

Mircea Vomir – Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg, France

Femtosecond magnetization dynamics in nanostructures

Peter Zavodszky – Institute of Enzymology, Research Centre for Natural Sciences, Hungary

Mapping, characterization and specific inhibition of allosteric protein-protein interactions in signalling networks involved in tumorigenesis and inflammation

Angela Limare - Institut de Physique du Globe de Paris, France

Microwavable Mantle

Chen Yu - Beijing Synchrotron Radiation Laboratory, Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, China

Brief Introduction of 1W1A Diffuse X-ray Scattering Beamline @BSRF

Ma Fei - Oil Crops Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, China

Determination of capsaicinoids for vegetable oil adulteration by immunoaffinity chromatography cleanup coupled with LC-MS/MS

Peiwu Li - Oil Crops Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, China

Authentication of edible vegetable oil based on fatty acid profiles and chemometric methods

Pengfei An - Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, China

An introduction to 1W1B-XAFS station of BSRF

Wang Jiayi - Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences, China

Small-Angle X-ray Scattering Study on Electric Response of Electrorheological Fluid

Wangjo Jia-Ou - BeiJing synchrotron radiation facility (BSRF), Institute of High Energy Physics, CAS, China

Brief Introduction Photoemission spectroscopy (PES) Beamline @BSRF

Yue Xiaofeng - Oil Crops Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, China

Aflatoxin contamination of peanuts at harvest in China and its relationship with climatic conditions

Zhang Zhaowei - Oil Crops Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, China

Identification for multiple mycotoxins via immunoassay and HPLC-MS/MS in food and feed

Kurash Ibrahim - Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Sciences

Photoemission Experiments at BSRF

Jing Zhang - Institute of High Energy Physics, Chinese

Synchrotron Radiation Techniques and Its Material Application in Beijing Synchrotron Ra
Antjie Volmer- Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Radu Ionicioiu - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica si Inginerie
Nucleara Horia Hulubei

The second Quantum Revolution: turning paradoxes into future technologies

Paul Vasos - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară
Horia Hulubeidiation Facility

Rezonanta Magnetica Nucleara cu sensibilitate ameliorată prin polarizare dinamică nucleară

Beatrix-Kamelia Seidlhofer - Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH

Herve Boiddon – A new era in photoluminescence, Edinburg Instruments

8.1.6. Membri în colectivele de redacție recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale
de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale – 6 cercetători din INCDTIM
membri în Editorial Board al revistelor:

Journal of Advanced Thermal Science Research – **dr. Dorin Dădârlat**

Biomedical spectroscopy and Imaging – **dr. Cristina Muntean**

International Journal of Engineering and Technology – **dr. Vasile Surducan**

Romanian Journal of Biophysics – **dr. Ioan Turcu**

ISRN Nanomaterials – **dr. Rodica Turcu**

International Journal of Latest Research in Science and Technology (IJLRST) - MNK
Publication – **dr. Stela Pruneanu**

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile internaționale

INCDTIM a fost premiat pentru lucrările prezentate la **Salonul Internațional al Cercetării,
Inovării și Inventicii “Pro Invent”** de la Cluj-Napoca editia 2017. Sunt 4 diplome de
excelenta insotite de medalii de aur.

8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții

1. Diploma de Excelență și Medalia de Aur cu Mențiune Specială pentru:

Sistem portabil pentru obținerea rapidă a combustibilului biodiesel, autori: **Cristian Tudoran,
Vasile Surducan, Emanoil Surducan, Dorin Dădârlat**

2. Diploma de Excelență și Medalia de Aur cu Mențiune Specială pentru: Instalație automată
pentru purificarea avansată a apei potabile cu nanoparticule magnetice și plasmă rece,
**Cristian Tudoran, Maria Ștefan, Nicoleta Toșa, Ovidiu Pană, Sergiu Macavei, Adrian
Bot**

3. Diploma de Excelență și Medalia de Aur cu Mențiune Specială pentru:

Instalație pentru obținerea imediată a probelor omogene de aliaje, **I. Misan, A. Biris, D. Lupu, G. Popeneciu, A. Bot, C. Tudoran**

4. Diploma de Excelență și Medalie de Aur cu Mențiune Specială pentru Antena de bandă largă și antena redresoare realizată cu această antenă pentru colectarea electrosmogului și conversia lui în energie electrică, **Emanoil Surducan, Vasile Surducan, Camelia Neamțu**

5. Premiul Constantin Miculescu, Cercetări teoretice asupra interacției radiației laser cu sisteme moleculare, **Attila Bende**





8.4. Prezentarea activității de mediatizare

8.4.1. Extrase din presă

Cu ocazia evenimentului tematic organizat în data de 7 decembrie 2017 în cadrul proiectului Creșterea capacității de transfer tehnologic și de cunoștințe a INCDTIM Cluj în domeniul bioeconomiei TTC-ITIM

Mediafax, Orange, Probus în Ardeal, ZiareLive – Un proiect al unor clujeni poate dovedi dacă vinul cumparat este fals

Digi24 – Băuturi cu “amprentă greu de falsificat”



8.4.2. Participare la dezbateri radiodifuzate/televizate

Au fost reluate 4 emisiuni, "Fizica, Realitatea și Conștiința" din cadrul emisiunii "Știință și Cunoaștere", redactor Cristian Muresan, la TVR CLUJ.

9. Prezentarea gradului de atingere al obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCDTIM pentru perioada de certificare

Obiective	Stadiul de realizare
<p>Susținerea programelor de cercetare dezvoltare inovare în care institutul are proiecte în derulare Proiecte: Capacitati - 4; Parteneriate – 8; Coop internat JINR – 6, Bilaterale - 6; COST - 2; Tinere echipe - 9; Bridge Grant - 2; Program Nucleu - 1; Inst. Interes National - 2; POC Axa 1 – 2. Rezultate prezumate: Lucrari stiintifice ISI –150; Brevete – 5; Produse/tehnologii /metode– 14, Lucrari Conferinte Nationale si Internationale – 60; Carti – 2.</p>	<p>Realizat: au fost sustinute toate proiectele fara sa fi fost necesara angajarea de credite; - 27 proiecte finalizate. Rezultate obținute: Lucrări științifice ISI – 194, Brevete –aprobate 12 depuse; Produse/tehnologii/metode –4/83/2, Lucrări la conferințe naționale și internaționale – 220; Cărți -8</p>
<p>Promovarea unor proiecte noi în competițiile anului 2017</p>	

<p>Tinta Proiecte noi:</p> <p>Propuneri Proiecte noi:</p> <p>PNCDI III- Resurse umane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RU-PD -10; - RU-TE -6; - RU-Mobilitati – 4; - RU-Premiere articole - 6 <p>PNCDI III-Cresterea competitiv prin CDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PED 2016 – 12; - PCE – 10; - Bridge Grant – 4. <p>PNCDI III- Cercetare fundamentala si de frontiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PCE- 3; - PCCF – 1. <p>PNCDI III- Coop internat.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilaterale – 6; - Mobilitati – 4. <p>POC Axa 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Investitii publice de CD - 3; - Dezv centru GRID – 1; - Parteneriate transfer cunostinte – 1. <p>HORIZON 2020 – 3.</p>	<p><i>Proiecte depuse/proiecte castigate:</i></p> <p>P1 Dezvoltarea sistemului național de CD</p> <p>Proiecte de cercetare post doctorală – 14</p> <p>Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente - 21</p> <p>Proiecte complexe realizate în consorții - 24</p> <p>P2 Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare</p> <p>Proiect experimental demonstrativ – 35 depuneri</p> <p>Proiect Brige Grant -3 depuneri</p> <p>P3 Cooperare europeană și internațională</p> <p>Mobilități – 5 depuneri</p> <p>Orizont 2020 – 3 depuneri</p> <p>M-ERA.NET – 1 depuneri</p> <p>P4 Cercetare fundamentală și de frontieră</p> <p>Proiect de cercetare multianual- NANO Science for Peace call – 1 depunere</p>
<p>Mentinere cifrei de afaceri a INCDTIM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buget de venituri de min. 25.000.000 lei - Venit mediu lunar pe angajat: 6.500 lei. 	
<p>Dezvoltarea activitatilor cu potential economic</p> <p>Realizare 300.000 lei din contracte/comenzi economice</p>	<p>29 firme în cadrul proiectului POC TTC-ITIM</p>
<p>Consolidarea patrimoniala a INCDTIM</p> <p>Modernizarea infrastructurii de CDI:</p> <p>implementarea a min 1 proiect de infrastructura CDI in cadrul POC Axa 1.</p>	<p>Rezultate:- 5.2 lucrări/aparat</p>
<p>Productie stiintifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - medie de 5 lucrari stiintifice pe echipamentele cheie 	
<p>Cresterea vizibilitatii INCDTIM pe plan național</p>	

și internațional Organizare conferințe - 1; Parteneriate inst. noi – 4; Participarea la târguri și expoziții –2;	Organizare 2 conferințe; Acorduri noi de parteneriate internaționale: 4; Participare 1 expoziție;
Realizarea Auditului de recertificare a Sistemului de Management al Calității conform ISO 9001-2008 Confirmare valabilitate certificat UKAS - United Kingdom Accreditation Service	Realizat Certificat UKAS din 08 aprilie 2016
Realizarea Auditului de supraveghere a Laboratorului de Spectrometrie de masă, cromatografie și fizica ionilor conform ISO 17025-2005, Confirmare valabilitate certificat de Acreditare RENAR	Realizat Audit RENAR din 20.10.2017

10. Sursele de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCDTIM

10.1 Baze de date cu reviste și resurse electronice de documentare științifice

Editurile la care institutul a fost și este abonat :

Sciedirect Freedom Collection Journals

Springer Journals

Web of Knowledge

Oxford Journals

Institute of Physics Journals (IOP)

10.2. Materiale existente în bibliotecă. Numărul total de titluri de cărți și reviste existente în bibliotecă este de 32340 dintre care: cărți 11.152 titluri, reviste 21.188 titluri.

10.3. Cărți intrate în bibliotecă în anul 2017: 2 titluri

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

Nu este cazul

12. Concluzii

În anul 2017, INCDTIM a continuat să își consolideze și să dezvolte infrastructura și baza materială pentru a asigura condiții optime în vederea obținerii unor rezultate științifice remarcabile. Un alt aspect foarte important a fost crearea de noi locuri de muncă. Au fost angajați doctoranzi pentru stimularea de tinere echipe de cercetare, specialiști din străinătate și cercetători înalt calificați.

Cercetătorii din INCDTIM au publicat articole științifice în reviste cu factor de impact mare. Subliniem faptul că activitatea de CDI s-a menținut aproximativ constantă. Este menținut trendul ascendent al calității articolelor noastre, fapt demonstrat prin creșterea substanțială a numărului de citări. Numărul și calitatea rezultatelor științifice cu capacitate de transfer tehnologic au fost îmbunătățite în mod continuu.

Din punct de vedere economico-financiar se constată o continuitate în procesul de atragere de venituri economice. Veniturile din activități de cercetare aferente proiectelor naționale au înregistrat o creștere față de anul 2017. Veniturile financiare au înregistrat o scădere, fenomen datorat scăderii semnificative a dobânzilor la depozite bancare.

13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare

Corelarea activității INCDTIM la Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020.

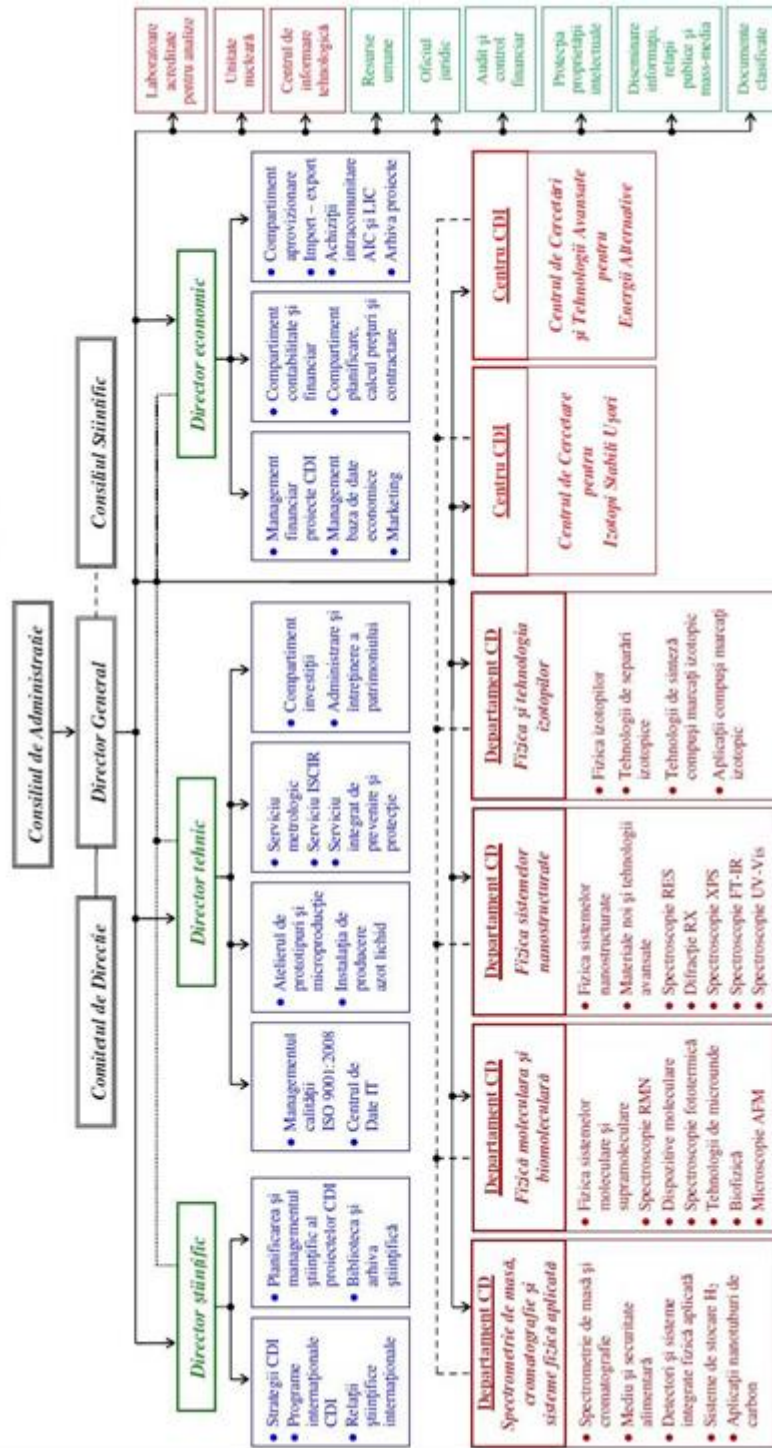
Identificarea și impulsivarea activităților CDI cu aplicabilitate directă în economie

Focalizarea activității CDI pe competițiile anului 2018.

Se continuă politica în domeniul Resurselor Umane, atât prin crearea de noi locuri de muncă cât și prin specializarea personalului în domenii de interes.

Anexa 1. Organigrama

ORGANIGRAMA I.N.C.D.T.I.M. Cluj-Napoca



Relații ierarhice : → subordonare directă; - - - - colaborare; ----- subordonare prin delegare de atribuții.

Anexa 2. Lista contractelor

CAPACITATI	CTR 6/2016	Contributia nationala la dezvoltarea gridului de calcul LCG pentru fizica particulelor elementare
	CTR 8/2016	Experimentul ATLAS de la LHC
	E03/2016	Laser pulse propagation at relativistic intensities/ProPW
	CTR 67BM/2016	Baterii regenerabile cu electrozi vitroceramici obtinute prin reciclarea acumulatorilor auto
	CTR 35BM/2016	Substituirea aditivilor alimentari sintetici cu componentii bioactivi extrasi din resurse naturale regenerabile
	CTR 58BM/2016	Determinarea contaminantilor in produse agroalimentare utilizand metode moderne de Spectrometrie de Masa sau Immunoassay
	BIL 25 RO-FR/14.12.2015	Metal doped Metal-Organic Frameworks for Energy Storage
NUCLEU	19N/2016	Tehnologii izotopice si moleculare de la cercetare dezvoltare la inovare PN16 30
INSTALATII NATIONALE	CTR 11/2016	RO-14-ITIM CENTRU GRID
	CTR 11/2016	Centru de cercetare pentru izotopi stabili usori
TINERE ECHIPE	TE 5/01.10.2015	Ansamble supramoleculare grafene-porfirine cu aplicatii in detectia chimica si electrochimica a H ₂ O ₂ -marker al stresului
	TE 159/01.10.2015	Agricultura conventionala VS organica? - Aplicatii ale tehnicilor izotopice in stabilirea trasabilitatii legumelor
	TE 136/01.10.2015	Dezvoltarea unor metodologii opto-termice active de evaluare nondistructiva si imagistica dentara
	TE 143/01.10.2015	Acid formic/ dioxid de carbon, un tandem pentru stocarea catalitica sustenabila a hidrogenului
	TE 319/01.10.2015	Poliesteri cu proprietati speciale pentru acoperirea suprafetelor solide cu aplicatii in medicina si nanotehnologie
	TE 185/01.10.2015	Profilarea pusurilor de femtosecunde pentru controlul generarii pulsurilor de attosecunde

	TE 118/01.10.2015	Design de noi peptide modificate lipidic in scopul destabilizarii nanoclusterilor Ras - O noua abordare terapeutica cu tinta proteinele oncogenice Ras
	TE 194/01.10.2015	Simulari multiscale universale pentru materiale noi in domeniul stocarii de hidrogen
	TE 381/10.11.2015	Detectia si identificarea rapida a microorganismelor patogene folosind spectroscopia RAMAN ultrasensibila
PED 2017	Ctr 103PED/2017	Platforma electrochimica pentru detectia selectiva a ionilor de plumb
	Ctr 102PED/2017	Tehnologie de laborator pentru detectia biomarkerilor de leucemie folosind noi materiale pe baza de grafene
	Ctr 82PED/2017	O noua abordare pentru obtinerea electrozilor de plumb utilizati in acumulatorii auto
	Ctr.157PED/2017	Relansarea unui medicament vechi prin inginerie cristalina; Dezvoltarea unor produse antifungice pe baza de ketoconazol
	Ctr 5PED/2017	Biocatalizator magnetic cu multistrat pentru sinteza in cicluri repetate a esterilor naturali
	Ctr 101PED/2017	Noi materiale de cimentare cu grafene utilizate in stomatologie
	Ctr 116PED/2017	Miezuri magnetice sintetizate cu densitate mare de flux magnetic produse din pulberi pseudo core-shell pentru aplicatii la frecvente medii si inalte
	Ctr 185PED/2017	Dezvoltarea unui dispozitiv microfluidic portabil pentru detectia rapida SERS a patogenilor
	Ctr 177PED/2017	Obtinerea de gaz de sinteza din biogaz prin reformare cu abur si CO2 în prezenta de catalizatori bimodali
	Ctr 187PED/2017	O noua abordare chemometrica pentru autentificarea vinurilor albe, utilizând markeri neconventionali
	Ctr 172PED/2017	Imbunatatirea procesarii alimentelor in camp de microunde
	Ctr 238PED/2017	Detectia precisa Extralumenala a Tumorilor Colorectale folosind Taguri acoperite cu Aur-Platina si Senzori de Proximitate Avansati

IDEI	Ctr 30/2017	Structuri bidimensionale de ftalocianina si porfirina formate prin legaturi covalente: studiu teoretic
	Ctr 64/2017	Designul unor structuri supramoleculare de tip spin-crossover controlabile prin pulsuri laser ultracurte
RESURSE UMANE MOBILITATI	112/23.11.2017	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
	707/18.12.2017	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
	637/18.12.2017	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
	246/07.12.2017	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
	347/15.12.1207	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
	440/15.12.2017	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
	412/15.12.2017	Proiecte de mobilitate pentru cercetatori
BRIDGE GRANT	CTR 106BG/2016	Expertizarea oxidului de zirconiu stabilizat cu alti oxizi pentru aplicatii in domeniul stomatologic
	CTR71BG/2016	Imbunatatirea tehnologiei de fabricatie a caramizilor "eco-friendly"
AEROSPATIAL	CTR 193/2018	Materiale cu performanta înalta pentru generatia urmatoare de generatoare termoelectrice spatiale
PARTENERIATE	CTR 230 /2014	Noi materiale compozite pe bazA de polimeri biocompatibili Si grafene pentru aplicatii dentare (BIOGRAF)
	CTR 248/ 2014	Imbunatatirea tehnologiei de fabricatie a acumulatorilor plumb-acid in vederea utilizarii lor in industria automobilelor start-and-stop" (ROMBSS)
	CTR 263/2014	Compozite magnetoelectrice cu proprietati emergente pentru aplicatii in comunicatii fara fir si senzori (MECOMAP)
	CTR 153/2014	Dezvoltarea unor metode inovatoare, implementarea de modele demonstrative si functionale pentru promovarea pe piata unica a branzeturilor traditionale obtinute in zona Transilvaniei (Trad Food)
	CTR 97/2014	Sistem de etansare cu nanofluid magnetic pentru viteze periferice mari (HiSpeedNanoMagSeal)

	CTR 280/2014	Hârtie securizata cu nanoparticule magnetice (NanoMagSecurityPaper)
	CTR 237/2014	Nanofabricatie optica in domeniul 5 nm - 50 nm
	CTR327/2014	Evaluarea multi-disciplinara a usilor imparatesti din bisericile de secol 15-19 in vederea conservarii si restaurari prin metode clasice si digitale pentru asigurarea viabilitatii comunitare
DUBNA	95/05-6-1119-2014/2019	Developments of Hardware - Software Environment at LIT-JINR and INCDTIM- Cluj
	34 /tema 04-4-1121-2015/2017	Development of chemical and biochemical laboratory for multifunctional use in IBR-2M reactor experiments
	57/tema 04-4-1121-2015/2017	A study by nuclear-physical methods of mass transfer processes with the localization of charge carriers in nano structured dispersed ZrO ₂ -based systems
	25 /tema 04-4-1121-2015/2017	Characterization of nanomaterials using modern neutron scattering methods
	04-4-1121-2015/2017	Structural investigations of ferrofluids in bulk and FLNP interfaces by neutron scattering methods
COST	TD1407/2015	Network on technology-critical elements - from environmental processes to human health threats
	TD 1402/2014	Multifunctional Nanoparticles for Magnetic Hyperthermia and Indirect Radiation Therapy
STRUCTURALE	CTR 2/01.09.2016	Cluster Inovativ pentru Tehnologii Avansate Pilot in Energii Alternative - CITAT-E
	CTR 18/01.09.2016	Cresterea capacitatii de transfer tehnologic si de cunostinte INCDTIM Cluj in domeniul bioeconomiei

Anexa 3. Lista lucrărilor publicate în reviste cotate ISI

- 1 Cytotoxicity of methylcellulose-based films containing graphenes and curcumin on human lung fibroblasts, Process Biochemistry 52 (2017) 243–249, Marcela-Corina Rosu, Crina Socaci, Lidia Magerusan, Florina Pogacean, Maria Coros, Alexandru Turza, Stela Pruneanu
- 2 CA3 hippocampal field: Cellular changes and its relation with blood nitro-oxidative stress reveal a stress reveal a balancing function of CA3 area in rats exposed to repeated restraint stress, Brain Research Bulletin, 130 (2017) 10-17, Vlad Al.Toma, Anca D. Farcas, Marcel Parvu, Radu Silaghi-Dumitrescu, Ioana Roman
- 3 Science Applied for the Investigation of Imperial Gate from Eighteenth Century Wooden Church of Nicula Monastery, Journal of Spectroscopy, 2017, ID 6167856, I. Bratu, Monk Siluan, C.Marutoiu, I. Kacso, S. Garabagiu, V. C Marutoiu, C. Tanaselia,

- D. Popescu, D. L. Postolache, D. Pop
- 4 Quantitative thermal wave phase imaging of an IR semi-transparent GaAs wafer using IR lock-in thermography, *Meas. Sci. Technol.* 28, 2017, 025008, Michal Pawlak, Mihaela Streza, Cristian Morari, Karol Strzałkowi, Michael Depriester, Mihai Chirtoc
 - 5 Competitive Binding of Tolmetin to β -Cyclodextrin and Human Serum Albumin: ^1H NMR and Fluorescence Spectroscopy Studies, *J. Solution Chemistry*, 46, 44 – 57 (2017), Adrian Pirnau, Mircea Bogdan, Calin Floare, Silvia Neamtu
 - 6 Design, Synthesis and Antifungal Activity Evaluation of New Thiazolin-4-ones as Potential Lanosterol 14 α -Demethylase Inhibitors, *International Journal of Molecular Sciences*, 18, Issue 1, 177, 1-25 (2017), Anca Stana, Dan C. Vodnar, Radu Tamaian, Adrian Pîrnau, Laurian Vlase, Ioana Ionut, Ovidiu Oniga, Brîndusa Tiperciuc
 - 7 A digitally adjustable sensor signal conditioning circuit for low frequency operation, *Sensors and Actuators A* 255 (2017) 134–153, Mircea Nicolae Pop
 - 8 Electrochemical platform based on nitrogen-doped graphene/chitosan nanocomposite for selective Pb^{2+} detection, *Nanotechnology* 28 (2017): 114001, Lidia Magerusan, Crina Socaci, Maria Coros, Florina Pogacean, Marcela Corina Rosu, Stefan Gergely, Stela Pruneanu, Cristian Leostean, Ioan Ovidiu Pana
 - 9 Acetylene adsorption on the iron-lead-borate glassy and vitroc ceramic surface, *Journal of Non-Crystalline Solids* 458 (2017) 34–40, S. Mitrici, S. Rada, E. Culea, L. David, A. Bot
 - 10 Instrumental analysis of materials and topology of the Imperial Gates belonging to the Apahida wooden church, Cluj County, *Vibrational Spectroscopy* 89 (2017) 131–136, C. Marutoiu, I. Bratu, O.F. Nemes, Ioan-Iacob Dit, R. Comes, C. Tanaselia, A. Falamas, M. Miclaus, V.C. Marutoiu, R. Moraru
 - 11 Effects on the characteristics of bonding and local structure in molybdenum-lead-lead dioxide glasses and vitroc ceramics, *Journal of Alloys and Compounds*, 705, 327–332, M. Rada, M. Zagrai, S. Rada, A. Bot, E. Culea
 - 12 Removal of antibiotics from aqueous solutions by green synthesized magnetite nanoparticles with selected agro-waste extracts, *Process Safety and Environmental Protection* 107 (2017) 357–372, Manuela Stan, Ildiko Lung, Maria-Loredana Soran, Cristian Leostean, Adriana Popa, Maria Stefan, Mihaela Diana Lazar, Ocsana Opris, Teofil-Danut Silipas, Alin Sebastian Porav
 - 13 Reduced graphene oxide decorated with Fe doped SnO_2 nanoparticles for humidity sensor, *Applied Surface Science* 402 (2017) 410–417, D. Toloman, A. Popa, M. Stan, C. Socaci, A.R. Biris, G. Katona, F. Tudorache, I. Petrilă, F. Iacomi
 - 14 Rapid single-cell detection and identification of pathogens by using surface-enhanced Raman spectroscopy, *Analyst, Advance*, 2017, 142, 1782-1789, N. E. Dina, H. Zhou, A. Colniță, N. Leopold, T. Szöke-Nagy, C. Coman, C. Haisch
 - 15 Synthesis and characterisation of titanium dioxide nanoparticles sensitised with natural chlorophyll dye extracted from *Mentha* leaves, *Journal of optoelectronics and advanced materials* 19 (3 - 4) (2017) 272 - 277, A. Molea, V. Popescu, G. L. Popescu, R. C. Suci, A. Dinescu, M. Moldovan
 - 16 Thermoelectric properties of layered calcium cobaltite $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ from hybrid functional first-principles calculations, *Physical Review B* 95, 075205 (2017), Sebastien Lemal, Julien Varignon, Daniel I. Bilc, Philippe Ghosez
 - 17 Ab initio study of hydrogenic effective mass impurities in Si nanowires, *J. Phys.: Condens. Matter* 29, 095303 (2017), H Peelaers, E Durgun, B Partoens, D I Bilc, Ph Ghosez, C G Van de Walle, F M Peeters
 - 18 Detection of dopamine by a biomimetic electrochemical sensor based on polythioaniline bridged gold nanoparticles, *Chempluschem* 82(4) 561-569, Mihaela Tertis, Anca Florea, Alina Adumitrăchioaie, Andreea Cernat, Diana Bogdan, Lucian Barbu-Tudoran, Nicole Jaffrezic Renault, Robert Săndulescu, Cecilia Cristea
 - 19 Highly selective electrochemical detection of serotonin on polypyrrole and gold nanoparticles-based 3D architecture, *Electrochemistry Communications* 75 (2017) 43-

- 47, Mihaela Tertiș, Andreea Cernat, Daniela Lacatiș, Anca Florea, Diana Bogdan, Maria Suci, Robert Săndulescu, Cecilia Cristea
- 20 Novel Palladium(II) Complexes that Influence Prominin-1/CD133 Expression and Stem Cell Factor Release in Tumor Cells, *Molecules*, 2017, 22(4), 561, Eva Fischer-Fodor, Roman Mikláš, Lucia Rišianova, Mihai Cenariu, Ioana Georgeta Grosu, Piroška Virag, Maria Perde-Schrepler, Ciprian Tomuleasa, Ioana Berindan-Neagoe, Ferdinand Devínsky, Natalia Miklášová
- 21 Abundance of antibiotics, antibiotic resistance genes and bacterial community composition in wastewater effluents from different Romanian hospitals, *Environmental Pollution* 225 (2017) 304–315, Edina Szekeres, Andreea Baricz, Cecilia Maria Chiriac, Anca Farkas, Ocsana Opris, Maria-Loredana Soran, Adrian-Stefan Andrei, Knut Rudi, Jose Luis Balcazar, Nicolae Dragos, Cristian Coman
- 22 A critical review on ultrasensitive, spectroscopic-based methods for high-throughput monitoring of bacteria during infection treatment, *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, 2017, 47, 6, 499-512, N. E. Dina, A. Colniță, T. Szöke-Nagy, A. S. Porav
- 23 Discrimination of haloarchaeal genera using Raman spectroscopy and robust methods for multivariate data analysis, *Journal of Raman Spectroscopy*, 48(8), 1013-1017, N. E. Dina, A. Leș, A. Baricz, T. Szöke-Nagy, N. Leopold, C. Sârbu, H. L. Banciu
- 24 Multimode microsensors based on Ag–TiO₂– graphene materials used for the molecular recognition of carcinoembryonic antigen in whole blood samples, *RSC Adv.*, 2017, 7, 28419–28426, Livia Alexandra Gugoasa, Ahmed Jassim Muklive A'IOgaidi, Raluca-Ioana Stefan-van Staden, Ahed El-Khatib, Marcela-Corina Rosu, Stela Pruneanu
- 25 Azo dyes degradation using TiO₂-Pt/graphene oxide and TiO₂-Pt/reduced graphene oxide photocatalysts under UV and natural sunlight irradiation, *Solid State Sciences* 70 (2017) 13-20, Rosu Marcela, Socaci Crina, Coros Maria, Pogacean Florina, Magerusan Lidia, Turza Alex, Pruneanu Stela
- 26 Poly(benzofuran-co-arylacetic acid) – a new type of highly functionalized polymers, *Polymer Chemistry*, Vol. 8 (22), 3504–3514, 2017, A. Nan, A. Bunge, M. Cîrcu, A. Petran, N. D. Hădade, X. Filip
- 27 In vitro and in vivo anti-inflammatory properties of green synthesized silver nanoparticles using *Viburnum opulus* L. fruits extract, *Materials Science and Engineering C*, 79 (2017) 720-727, Bianca Moldovan, Luminita David, Adriana Vulcu, Liliana Olenic, Maria Perde-Schrepler, Eva Fischer-Fodor, Ioana Baldea, Simona Clichici, Gabriela Adriana Filip
- 28 Microwave assisted synthesis of 3,5-disubstituted thiazolidine-2,4-diones with antifungal activity. Design, synthesis, virtual and in vitro antifungal screening, *Farmacia*, Vol. 65, 3, 414 – 422 (2017), Gabriel Marc, Ioana Ionuț, Adrian Pîrnău, Laurian Vlase, Dan Cristian Vodnar, Mihaela Duma, Brîndușa Tiperciuc, Ovidiu Oniga
- 29 Search for lepton-flavour-violating decays of the Higgs and Z bosons with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:70, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 30 Search for supersymmetry in a final state containing two photons and missing transverse momentum in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions at the LHC using the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:517, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 31 A measurement of the calorimeter response to single hadrons and determination of the jet energy scale uncertainty using LHC Run-1 pp-collision data with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2016) 77:26, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 32 Measurement of the ttZ and ttW production cross-sections in the same-sign dimuon, three and four lepton final states using 3.2 fb⁻¹ of pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV, *European Physical Journal C*, (2017) 77:40, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 33 Measurement of the inclusive cross-sections of single top-quark and top-antiquark t-

- channel production in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 04 (2017) 086, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 34 Search for anomalous electroweak production of WW/WZ in association with a high-mass dijet system in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, Physical Review D 95, 032001 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 35 Performance of algorithms that reconstruct missing transverse momentum in $\sqrt{s}=8$ TeV proton-proton collisions in the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:241, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 36 Search for triboson $W_{\pm}W_{\pm}W_{\mp}$ production in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:141, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 37 Measurement of the ZZ production cross section in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV using the $ZZ \rightarrow \ell-\ell+\ell'-\ell'+$ and $ZZ \rightarrow \ell-\ell+vv^{-}$ channels with the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 01 (2017) 099, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 38 Measurements of charge and CP asymmetries in b-hadron decays using top-quark events collected by the ATLAS detector in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV, Journal of High Energy Physics, 02 (2017) 071, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 39 Production measurements of $\psi(2S)$ and $X(3872) \rightarrow J/\psi\pi^{+}\pi^{-}$ at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 01 (2017) 117, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 40 Measurement of jet activity produced in top-quark events with an electron, a muon and two b-tagged jets in the final state in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:220, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 41 Search for new phenomena in events containing a same-flavour opposite-sign dilepton pair, jets, and large missing transverse momentum in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:144, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 42 High-ET isolated-photon plus jets production in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, Nucl. Phys. B 918 (2017) pp 257-316, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 43 Performance of the ATLAS Trigger System in 2015, European Physical Journal C, (2017) 77:317, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 44 Reconstruction of primary vertices at the ATLAS experiment in Run 1 proton--proton collisions at the LHC, European Physical Journal C, (2017) 77:332, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 45 Electron reconstruction and identification efficiency measurements with the ATLAS detector using the 2012 LHC proton-proton collision data, European Physical Journal C (2017) 77:195, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 46 Measurement of the W boson polarisation in $t\bar{t}$ events from pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV in the lepton+jets channel with ATLAS, European Physical Journal C, (2017) 77:264, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 47 Measurement of the prompt J/ ψ pair production cross-section in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:76, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 48 Measurements of top-quark pair to Z-boson cross-section ratios at $\sqrt{s}=13,8,7$ TeV with the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 02 (2017) 117, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 49 Measurements of top-quark pair differential cross-sections in the $e\mu$ channel in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:299, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 50 Measurements of top quark spin observables in $t\bar{t}$ events using dilepton final states in $\sqrt{s}=8$ TeV pp collisions with the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 03 (2017) 113, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration

- 51 Measurement of charged-particle distributions sensitive to the underlying event in $\sqrt{s}=13$ TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector at the LHC, *Journal of High Energy Physics*, 03 (2017)157, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 52 Measurement of internal structure of jets in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV with the ATLAS detector at the LHC, *European Physical Journal C*, (2017) 77:379, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 53 Measurements of the production cross section of a Z boson in association with jets in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:361, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 54 Performance of the ATLAS Transition Radiation Tracker in Run 1 of the LHC: tracker properties, *JINST*, 12 (2017) P5002, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 55 Probing the W tb vertex structure in t-channel single-top-quark production and decay in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 04 (2017) 124, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 56 Measurement of the $t\bar{t}$ production cross section in the $\tau+$ jets final state in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV using the ATLAS detector, *Physical Review D* 95, 072003 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 57 Search for dark matter at $\sqrt{s}=13$ TeV in final states containing an energetic photon and large missing transverse momentum with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:393, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 58 Precision measurement and interpretation of inclusive $W+W^-$ and Z/γ^* production cross sections with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:367, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 59 The efficiency of the multi-walled carbon nanotubes used for antibiotics removal from wastewaters generated by animal farms, *Environmental Science and Pollution Research* (2017) 24:16396–16406, Maria-Loredana Soran, Ocsana Opriș, Ildikó Lung, Irina Kacso, Alin S. Porav, Manuela Stan
- 60 Molecular Recognition of Colon Cancer Biomarkers: P53, KRAS and CEA in Whole Blood Samples, *Journal of the Electrochemical Society*, 164 (9) B443-B447 (2017) B443, Livia Alexandra Gugoasa, Raluca-Ioana Stefan-van Staden, Ahmed Jassim Muklive Al-Ogaidi, Camelia Stanciu-Gavan, Jacobus Frederick van Staden, Marcela-Corina Rosu, Stela Pruneanu
- 61 The Earth's mantle in a microwave oven: thermal convection driven by a heterogeneous distribution of heat sources, *Exp Fluids* (2017) 58:90, Loïc Fourel, Angela Limare, Claude Jaupart, Emanoil Surducan, Cinzia G. Farnetani, Edouard C. Kaminski, Camelia Neamtu, Vasile Surducan
- 62 The effect of low- and high-power microwave irradiation on in vitro grown Sequoia plants and their recovery after cryostorage, *J Biol Phys.* 2017 Sep; 43(3):367-379, A. Halmagyi, E. Surducan, V. Surducan
- 63 Vibrational relaxation of the backbone and base modes in LacDNA complexes by UV resonance Raman spectroscopy, *J. Phys. Chem B*, 2017, 121, 6909-6918, C. M. Muntean, I. Bratu, A. Hernanz
- 64 Characterization of the structural and optical properties of ZnO thin films doped with Ga, Al and (Al+Ga), *Journal of Alloys and Compounds* 725 (2017) 1238-1243, C. Lung, M. Toma, M. Pop, D. Marconi, A. Pop
- 65 Synthesis, crystal structure and thermoelectric properties of a new metal telluride $Ba_3Ag_3InTe_6$, *Inorg. Chem. Front.*, 2017, 4, 1458-1464, M.-Y. Lee, D. I. Bilc, E. Symeou, Y.-C. Lin, I.-C. Liang, T. Kyratsi, K.-F. Hsu
- 66 Structural and spectroscopic properties of some neodymium-boro-germanate glasses and glass ceramics embedded with silver nanoparticles, *Ceramics International* 43 (2017) 12232–12238, Liviu Bolundut, Lidia Popa, Maria Bosca, Gheorghe Borodi, Loredana Olar, Ramona Crina Suci, Petru Pascuta, Eugen Culea, Razvan Stefan
- 67 Synthesis and antimicrobial activity evaluation of some new 2-(3-pyridil)-thiazolyl-1,3,4-oxadiazolines, *Farmacia* 65, 4, 501 – 507 (2017), Smaranda Dafina Oniga, Cătălin

- Araniciu, Cristina Ioana Stoica,
 Mariana Doina Palage, Laurian Vlase, Adrian Pirnau, Luminița
 Maruțescu, Mariana Carmen Chifiriuc, Ovidiu Oniga
- 68 Characterization and Discrimination of Gram-Positive Bacteria Using Raman Spectroscopy with the Aid of Principal Component Analysis, *Nanomaterials — Open Access Nanoscience & Nanotechnology Journal*, 2017, 7, 248, Alia Colnita , Nicoleta Elena Dina , Nicolae Leopold , Dan Cristian Vodnar, Diana Bogdan , Sebastian Alin Porav, Leontin David
- 69 Topological cell clustering in the ATLAS calorimeters and its performance in LHC Run 1, *European Physical Journal C*, (2017) 77:490, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 70 Measurement of forward-backward multiplicity correlations in lead-lead, proton-lead and proton-proton collisions with the ATLAS detector, *Phys. Rev. C* 95 (2017) 064914, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 71 Measurements of long-range azimuthal anisotropies and associated Fourier coefficients for pp collisions at $\sqrt{s}=5.02$ and 13 TeV and p+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV with the ATLAS detector, *Phys. Rev. C* 96 (2017) 024908, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 72 Measurement of the cross section for inclusive isolated-photon production in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector, *Physics Letters B Volume 770* (2017) 473-493, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 73 Evidence for light-by-light scattering in heavy-ion collisions with the ATLAS detector at the LHC, *Nature Physics*, (2017) 4208, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 74 Fiducial, total and differential cross-section measurements of t- channel single top-quark production in pp collisions at 8 TeV using data collected by the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:531, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 75 Measurements of electroweak W_{jj} production and constraints on anomalous gauge couplings with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:744, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 76 Jet reconstruction and performance using particle flow with the ATLAS Detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:446, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 77 Measurement of the kt splitting scales in $Z \rightarrow \ell\ell$ events in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 08 (2017) 026, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 78 Measurements of integrated and differential cross sections for isolated photon pair production in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, *Physical Review D* 95, 112005 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 79 Studies of $Z\gamma$ production in association with a high-mass dijet system in pp collisions at $\sqrt{s} = 8$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 07 (2017) 107, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 80 Search for the dimuon decay of the Higgs boson in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Phys. Rev. Lett.* 119, 051802, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 81 Measurement of $WW/WZ \rightarrow \ell\nu qq'$ production with the hadronically decaying boson reconstructed as one or two jets in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with ATLAS, and constraints on anomalous gauge couplings, *European Physical Journal C*, (2017) 77:563, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 82 Search for direct top squark pair production in events with a Higgs or Z boson, and missing transverse momentum in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 08 (2017) 006, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 83 (Sub)picosecond processes in DNA and RNA constituents: a Raman spectroscopic assessment, *Polymer Bulletin* 74, 4087-4100, 2017, Carmen Tripon, Cristina Muntean, Ioan Bratu, Konstantinos Nalpantidis, Volker Deckert
- 84 Impact of Gd ions from the lattice of TiO_2 nanoparticles on the formation of reactive oxygen species during the degradation of RhB under visible light irradiation, *Materials Science in Semiconductor Processing* 71 (2017) 61– 68, Dana Toloman, Adriana

- Popa, Maria Stefan, Ovidiu Pana, Teofil Danut Silipas, Sergiu Macavei, Lucian Barbu-Tudoran
- 85 Rapid, non-destructive determination of butter adulteration by means of photopyroelectric (PPE) calorimetry, *J Therm Anal Calorim* (2017) 127:1193–1200, Lucian Cuibus, Dorin Dadarlat, Mihaela Streza, Francisc Dulf, Zorita Diaconeasa, Carmen Socaciu
- 86 On the photothermal characterization of liquid thermoelectrics. New methodology based on coupled pyroelectric-Seebeck effects, together with frequency and thickness scanning procedures, *Thermochimica Acta* 653 (2017) 133–137, Dorin Dadarlat, Carmen Tripon, Valer Tosa
- 87 Photopyroelectric Characterization of Magnetic Nanofluids. Influence of Type and Size of Nanoparticles on the Thermal Parameters, *Int J Thermophys* (2017) 38:86, D. Dadarlat, I. Craciunescu, R. Turcu, C. Tripon
- 88 Reversible naftifine-induced carotenoid depigmentation in *Rhodotorula mucilaginosa* (A. Jorg.) FC Harrison causing onychomycosis, *Scientific Reports*, 7, 11125,1-12, A.C. Mot, M. Parvu, A.E. Parvu, O. Casian-Rosca, N.E. Dina, N. Leopold, R. Silaghi-Dumitrescu, C. Mircea
- 89 Measurement of $W_{\pm}W_{\pm}$ vector-boson scattering and limits on anomalous quartic gauge couplings with ATLAS, *Physical Review D* 96, 012007 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 90 Measurement of the $W+W-$ production cross section in pp collisions at a centre-of-mass energy of $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS experiment, *Physics Letters B Volume* 773 (2017), 354-374, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 91 Top-quark mass measurement in the all-hadronic $t\bar{t}$ decay channel at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 09 (2017) 118, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 92 Search for new phenomena in dijet events using 37 fb^{-1} of pp collision data collected at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Physical Review D* 96, 052004 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 93 Search for new phenomena in a lepton plus high jet multiplicity final state with the ATLAS experiment using $\sqrt{s} = 13$ TeV proton-proton collision data, *Journal of High Energy Physics*, 09 (2017) 088, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 94 Identification and rejection of pile-up jets at high pseudorapidity with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:580, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 95 Measurement of the inclusive jet cross-sections in proton-proton collisions at $\sqrt{s}= 8$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 09 (2017) 020, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 96 Search for supersymmetry in final states with two same-sign or three leptons and jets using 36 fb^{-1} of $\sqrt{s}=13$ TeV pp collision data with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 09 (2017)084, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 97 Study of $WW\gamma$ and $WZ\gamma$ production in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV and search for anomalous quartic gauge couplings with the ATLAS experiment, *European Physical Journal C*, (2017) 77:646, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 98 The analysis of constituent materials of the naos doors belonging to the wooden church from Petrindu, Salaj county, *Studia UBB Ser. Chem*, 62 (2017) 157-164, Ioan Bratu, Constantin Marutoiu, Dana Postolache, Claudiu Tanaselia, Olivia Florena Nemeş
- 99 Isotopic and multielemental fingerprinting of organically and conventionally grown potatoes, *Isotopes in Environmental and Health Studies* 53(6):610-619, 2017, Dana Alina Magdas, Adriana Dehelean, Ioana Feher, Stelian Radu
- 100 Molecular recognition of pyruvic acid and folic acid in whole blood, *RSC Adv.*, 2017, 7, 50072-50078, Raluca-Ioana Stefan-van Staden, Amalia Gabriela Diaconeasa, Livia Alexandra Gugoasa, Marcela-Corina Rosu, Stela Pruneanu

- 101 New 2-Phenylthiazoles as Potential Sortase A Inhibitors: Synthesis, Biological Evaluation and Molecular Docking, *Molecules*, 22 (11), 1827, 1-18, Smaranda Dafina Oniga, Catalin Araniciu, Mariana Doina Palage, Marcela Popa, Mariana-Carmen Chifiriuc, Gabriel Marc, Adrian Pirnau, Cristina Ioana Stoica, Ioannis Lagoudis, Theodoros Dragoumis, Ovidiu Oniga
- 102 Jet energy scale measurements and their systematic uncertainties in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Physical Review D* 96, 072002 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 103 Performance of the ATLAS Track Reconstruction Algorithms in Dense Environments in LHC run 2, *European Physical Journal C*, (2017) 77:673, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 104 Search for top quark decays $t \rightarrow qH$, with $H \rightarrow YY$, in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions using the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 10 (2017) 129, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 105 Search for pair production of heavy vector-like quarks decaying to high p_T W bosons and b quarks in the lepton-plus-jets final state in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 10 (2017) 141, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 106 Searches for the $Z\gamma$ decay mode of the Higgs boson and for new high-mass resonances in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 10 (2017) 112, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 107 Measurement of inclusive and differential cross sections in the $H \rightarrow ZZ^* \rightarrow 4\ell$ decay channel in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 10 (2017) 132, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 108 Molecular relaxation processes in nucleic acids components as probed with Raman spectroscopy, *Revista de Chimie (Bucharest)*, 68 (10) 2471-2476, Cristina M. Muntean, Ioan Bratu, Carmen Tripon, Konstantinos Nalpantidis, Monica A. P. Purcaru, Volker Deckert
- 109 Graphene-porphyrin composite synthesis through graphite exfoliation: The electrochemical sensing of catechol, *Sensors and Actuators B* 256 (2018) 665–673, Maria Coros, Florina Pogacean, Lidia Magerusan, Marcela-Corina Rosu, Alin Sebastian Porav, Crina Socaci, Attila Bende, Raluca-Ioana Stefan-van Staden, Stela Pruneanu
- 110 Measurement of b-hadron pair production with the ATLAS detector in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV, *Journal of High Energy Physics*, 11 (2017) 062, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 111 Search for new high-mass phenomena in the dilepton final state using 36.1 fb⁻¹ of proton-proton collision data at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 11 (2017) 182, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 112 Measurement of the cross-section for electroweak production of dijets in association with a Z boson in pp collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV with the ATLAS detector, *Physics Letters B* Volume 775 (2017), 206-228, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 113 Measurement of jet p_T correlations in Pb+Pb and pp collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV with the ATLAS detector, *Physics Letters B* Volume 774 (2017), 379-402, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 114 Measurement of detector-corrected observables sensitive to the anomalous production of events with jets and large missing transverse momentum in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:765, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 115 Search for Dark Matter Produced in Association with a Higgs Boson Decaying to $b\bar{b}$ using 36 fb⁻¹ of pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS Detector, *Phys. Rev. Lett.* 119 (2017) 181804, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 116 Search for heavy Higgs bosons A/H decaying to a top quark pair in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, *Phys. Rev. Lett.* 119 (2017) 191803, Gabriel

- Popeneciu, Atlas Collaboration
- 117 The Calculus of the Operation Parameters at Pressure of the Primary Separation Column of the 15N Production Plant, Rev Chim (Bucharest) 68, 11, 2533 - 2537, Damian Axente, Ancuta Balla, Stefan Bugeac, Mihai Gligan, Cristina Marcu
 - 118 Study of ordered hadron chains with the ATLAS detector, Physical Review D 96, 092008 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
 - 119 Measurement of lepton differential distributions and the top quark mass in tt-production in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, European Physical Journal C, (2017) 77:804, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
 - 120 Measurement of the $tt\bar{\gamma}$ production cross section in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 11 (2017) 086, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
 - 121 Search for an invisibly decaying Higgs boson or dark matter candidates produced in association with a Z boson in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, Physics Letters B Volume 776 (2017), pages 318-337, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
 - 122 Measuring the frequency chirp of white-light continuum in a pump-probe system, J Optoelectronics and Advanced Materials, 19(5-6), 2017, 291-297, A. Falamas, N. Tosa, V. Tosa
 - 123 Instrumental analysis of materials and topology of the Imperial Gates belonging to the Apahida wooden church, Cluj, Vibrational Spectroscopy, 89, 2017, 131-136, C. Marutoiu, I. Bratu, O.F. Nemes, Ioan-Iacob Dit, R. Comes, C. Tanaselia, A. Falamas, M. Miclaus, V.C. Marutoiu, R. Moraru
 - 124 Sensitive detection of pyoverdine with an electrochemical sensor based on electrochemically generated graphene functionalized with gold nanoparticles, Bioelectrochemistry 120 (2018) 94–103, Islem Gandouzi, Mihaela Tertis, Andreea Cernat, Amina Bakhrouf, Maria Coros, Stela Pruneanu, Cecilia Cristea
 - 125 Disk Low-cost Quasi-distributed Position Sensing Platform based on Blue Fluorescent Optical Fiber,. IEEE 23rd International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2017, 324-327, Paul Faragó, Ramona Gălătuș, Cristi Fărcaș, Gabriel Oltean, Nicoleta Tosa
 - 126 Attosecond lighthouse above 100 eV from high-harmonic generation of mid-infrared pulses, Journal of Optics, 19, 104003 (8pp) (2017), K Kovács, M Negro, C Vozzi, S Stagira, V Tosa
 - 127 Characteristics of Femtosecond Laser Pulses Propagating in Multiply Ionized Rare Gases, Nuclear Inst. and Methods in Physics Research, B, vol. 408, 271-275 (2017), Valer Tosa, Katalin Kovács, Daniel Ursescu, Katalin Varjú
 - 128 Temperature dynamics of laser irradiated gold nanoparticles embedded in a polymer matrix, Thermochimica Acta 656 (2017) 25–31, Ana Maria Mihaela Gherman, Nicoleta Tosa, Dorin Nicolae Dadarlat, Valer Tosa, Mircea Vasile Cristea, Paul Serban Agachi
 - 129 Migration of Stabilizers and Plasticizer From Recycled Polyvinylchloride, Journal of vinyl and additive technology, Peter Viktor Mercea, Christoph Loshner, Marcus Petrasch, Valer Tosa
 - 130 Generation of isolated attosecond pulses with enhancement cavities-a theoretical study, New J. Phys. 19 (2017) 033040, M Högner, V Tosa, I Pupeza
 - 131 Modelling migration of substances from polymers into drinking water. Part 1 - Diffusion coefficient estimations, Polymer Testing 65 (2018) 176–188, P.V. Mercea, A. Kalisch, M. Ulrich, H. Benz, O.G. Piringer, V. Toșa, R. Schuster, S. Aranyi, P. Sejersen
 - 132 Study of the material of the ATLAS inner detector for Run 2 of the LHC, JINST, 12 (2017) P12009, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
 - 133 Measurements of top-quark pair differential cross-sections in the lepton+jets channel in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV using the ATLAS detector, Journal of High Energy Physics, 11 (2017) 191, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
 - 134 Search for supersymmetry in events with b-tagged jets and missing transverse

- momentum in pp collisions at $\sqrt{s}=13\text{TeV}$ with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 11 (2017) 195, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 135 Search for dark matter in association with a Higgs boson decaying to two photons at $\sqrt{s}=13\text{ TeV}$ with the ATLAS detector, *Physical Review D* 96, 112004 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 136 New PLA/ZnO:Cu/Ag bionanocomposites for food packaging, *eXPRESS Polymer Letters* 11(7) (2017) 531–544, C. Vasile, M. Râpă, M. Ștefan, M. Stan, S. Macavei, R. N. Darie-Niță, L. Barbu-Tudoran, D. C. Vodnar, E. E. Popa, R. Ștefan, G. Borodi, M. Brebu
- 137 New properties of $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SnO}_2$ core shell nanoparticles following interface charge/spin transfer, *Applied Surface Science* 427 (2018) 192–201, C. Leostean, O. Pana, M. Stefan, A. Popa, D. Toloman, M. Senila, S. Gutoiu, S. Macavei
- 138 Structural and spectroscopic properties of some neodymium-borogermanate glasses and glass ceramics embedded with silver nanoparticles, *Ceramics International* 43 (2017) 12232–12238, Liviu Bolundut, Lidia Pop, Maria Bosca, Gheorghe Borodi, Loredana Olar, Ramona-Crina Suci, Petru Pascuta, Eugen Culea, Razvan Stefan
- 139 Structural, spectroscopic and magnetic properties of Nd^{3+} doped lead tellurite glass ceramics containing silver, *Journal of Alloys and Compounds* 692 (2017) 934-940, Liviu Bolundut, Lidia Pop, Maria Bosca, Niculina Tothazan, Gheorghe Borodi, Eugen Culea, Petru Pascuta, Razvan Stefan
- 140 Structure and magnetic properties of $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2$ nanocomposites obtained by sol-gel and post annealing pathways, *Journal of Alloys and Compounds* 692 (2017) 934-940, Thomas Dipponga, Oana Cadar, Erika Andrea Levei, Ion Bibicu, Lucian Diamandescu, Cristian Leostean, Mihaela Lazar, Gheorghe Borodi, Lucian Barbu Tudoran
- 141 Size and shape-controlled synthesis and characterization of CoFe_2O_4 nanoparticles embedded in a PVA- SiO_2 hybrid matrix, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 128 (2017) 121–130, Thomas Dipponga, Erika Andrea Levei, Oana Cadar, Firuta Goga, Lucian Barbu-Tudoran, Gheorghe Borodi
- 142 Sol-gel synthesis of $\text{CoFe}_2\text{O}_4:\text{SiO}_2$ nanocomposites – insights into the thermal decomposition process of precursors, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 125 (2017) 169–177, Thomas Dippong, Erika Andrea Levei, Oana Cadar, Amalia Mesaros, Gheorghe Borodi
- 143 Thermal behavior of $\text{Co}_x\text{Fe}_{32-x}\text{O}_4/\text{SiO}_2$ nanocomposites obtained by a modified sol–gel method, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, (2017) 128:39–52, Thomas Dippong, Erika Andrea Levei, Oana Cadar, Firuta Goga, Gheorghe Borodi, Lucian Barbu-Tudoran
- 144 Two new sandwich-type compounds based on {asw9} with Pd^{2+} and Pt^{4+} cations – synthesis, characterization and antibacterial activity, *Farmacia*, 2017, Vol. 65, 1, Lavinia Berța (Gramă), Francisc Boda, Gheorghe Borodi, Aura Rusu, Hajnal Kelemen, Adrian Man, Anca Mare, Șerban-Andrei Gâz-Florea
- 145 The role of calcination temperature on structural and luminescence behaviour of novel apatite-based $\text{Ca}_2\text{Y}_8(\text{SiO}_4)_6\text{O}_2:\text{Ce}^{3+}:\text{Tb}^{3+}$ phosphors, *Applied Radiation and Isotopes* 130 (2017) 188–197, I. Perhaita, L.E. Muresan, D.T. Silipas, G. Borodi, Y. Karabulut, J. Garcia Guinea, M. Ayvacikli, N. Can
- 146 Solid dispersions of Myricetin with enhanced solubility: Formulation, characterization and crystal structure of stability-impeding Myricetin, monohydrate crystal, *Journal of Molecular Structure* 1141 (2017) 607-614, M. Muresan-Pop, M.M. Pop, G. Borodi, M. Todea, T. Nagy-Simon, S. Simon
- 147 Optimized and validated method for simultaneous extraction, identification and quantification of flavonoids and capsaicin, along with isotopic composition, in hot peppers from different regions, *Food Chemistry*, Olivian Marincas, Ioana Feher, Alina Magdas, Romulus Puscas
- 148 New p-aminophenol-based dendritic melamines. Iterative synthesis, structure, and

- electrochemical characterization, *Comptes Rendus Chimie*, Vol. 20, Pages 402 – 414, (2017), Cristina Morar, Graziella Liana Turdean, Attila Bende, Pedro Lameiras, Cyril Antheaume, Liana Maria Muresan, Mircea Darabantu
- 149 The nature of intermolecular interactions in pyridinium–anion– β -hexachlorocyclohexane molecular crystals, *Physical Chemistry Chemical Physics*, Vol. 19, 20691-20698, (2017), I. G. Grosu, M. I. Rednic, M. Miclaus, I. Grosu, A. Bende
- 150 Elemental, Isotopic, and Pesticide Analysis of Wild and Cultivated Berries, *Analytical Letters* 50:17, 2699-2710, Covaciu Florina, Dehelean Adriana, Alina Magdas, Feher Ioana, Radu Stelian
- 151 Determination of Pesticides in Carrots by Gas Chromatography – Mass Spectrometry, *Analytical Letters* 50:17, 2665-2676, Covaciu Florina, Alina Magdas, Olivian Marincas, Moldovan Zaharie
- 152 Modulating short tryptophan- and arginine-rich peptides activity by substitution with histidine, *BBA - General Subjects* 1861 (2017) 1844–1854, Mihaela Bacalum, Lorant Janosi, Florina Zorila, Ana-Maria Tepes, Cristina Ionescu, Elena Bogdan, Niculina Hadade, Liviu Craciun, Ion Grosu, Ioan Turcu, Mihai Radu
- 153 Femtoscopy with identified charged pions in proton-lead collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV with ATLAS, *Physical Review C* 96 (2017) 064908, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 154 Determination of the strong coupling constant α_s from transverse energy-energy correlations in multijet events at $\sqrt{s}=8$ TeV using the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:872, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 155 Search for new phenomena in high-mass diphoton final states using 37 fb⁻¹ of proton-proton collisions collected at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Physics Letters B* Volume 775 (2017), pages 105-125, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 156 Analysis of the Wtb vertex from the measurement of triple-differential angular decay rates of single top quarks produced in the t -channel at $\sqrt{s}=8$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 12 (2017) 017, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 157 Search for new phenomena with large jet multiplicities and missing transverse momentum using large-radius jets and flavour-tagging at ATLAS in 13 TeV pp collisions, *Journal of High Energy Physics*, 12 (2017) 034, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 158 Search for direct top squark pair production in final states with two leptons in $\sqrt{s}=13$ TeV pp collisions with the ATLAS detector, *European Physical Journal C*, (2017) 77:898, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 159 Evidence for the $H \rightarrow b\bar{b}$ decay with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 12 (2017) 024, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 160 Search for diboson resonances with boson-tagged jets in pp collisions at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Physics Letters B* Volume 777 (2017), pages 91-113, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 161 Search for squarks and gluinos in events with an isolated lepton, jets and missing transverse momentum at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Physical Review D* 96, 112010 (2017), Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 162 Search for a scalar partner of the top quark in the jets plus missing transverse momentum final state at $\sqrt{s}=13$ TeV with the ATLAS detector, *Journal of High Energy Physics*, 12 (2017) 085, Gabriel Popeneciu, Atlas Collaboration
- 163 A new polyester based on allyl α -Hydroxy glutarate as shell for magnetite nanoparticles, *AIP Conference Proceedings*, 1917, 040003, 2017, Nan Alexandrina, Feher Ioana
- 164 Characterization of Cu_2ZnSnS_4 Thin Film Deposited by Pulse Laser Deposition, *AIP Conf. Proc.* 1917, 040010-1–040010-5, Sergiu Macavei, Dana Toloman, Maria Stefan, Adriana Popa, Lucian Barbu-Tudoran, Camelia Grosan, Ramona Suci, Ovidiu Pana, Radu Balan

- 165 Biometrics Recognition based on Image Local Features Ordinal Encoding, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 2017, 5, 12, 328-331, Simina Emerich, Bogdan Belean
- 166 Dorsal Hand Vein Pattern Analysis and Neural Networks for Biometric Authentication, Studies in Informatics and Control, 2017, 26(3), 305-314, Bogdan Belean, Mihaela Streza, Septimiu Crisan, Simina Emerich
- 167 Methanation of CO₂ on Ni/g-Al₂O₃: Influence of Pt, Pd or Rh promotion, Catalysis Today, 2018, 294-299, Maria Mihet, Diana Lazar
- 168 Effects of rare earth doping on multi-core iron oxide nanoparticles properties, Applied Surface Science 2018, 428, 492-499, Anca Petran, Teodora Radu, Gheorghe Borodi, Alexandrina Nan, Maria Suciu, Rodica Turcu
- 169 Synthesis, characterization, and cytotoxicity evaluation of high-magnetization multifunctional nanoclusters, Journal of Nanoparticle Research, 2017, 19:10, Anca Petran, Teodora Radu, Alexandrina Nan, Diana Olteanu, Adriana Filip, Simona Clichici, Ioana Baldea, Maria Suciu, Rodica Turcu
- 170 Application of light stable isotope ratios and elemental profile in the organic vegetables characterization, Romanian Journal of Physics, 62, 803 (2017), 1-14, I. Feher, D.A. Magdas, A. Dehelean, G. Cristea, C. Voica
- 171 Isotopic and multielemental fingerprinting of organically and conventionally grown potatoes, Isotopes in Environmental and Health Studies, 2017, 53, 6, 610–619, Dana Alina Magdas, Adriana Dehelean, Ioana Feher, Stelian Radu
- 172 The influence of correlation effects on the electronic structure of double-decker bis(phthalocyaninato)- Dy, Tb complexes, Computational and Theoretical Chemistry, 104-110, 1112 (2017), A. Calborean, Florin Graur, Vasile Bintintan
- 173 DFT study of Zn²⁺ and Ni²⁺ BCP8 bridged porphyrins: Theoretical correlations, Computational and Theoretical Chemistry, 29-35, 1099 (2017), A. Calborean, Florin Graur, Vasile Bintintan
- 174 Numerical algorithm for optimization of positive electrode in lead-acid batteries, AIP Conference Proceedings 1917, 030002 (2017), Ancuta Teodora Murariu, Luiza Buimaga-Iarinca, Cristian Morari
- 175 Synthesis and characterization of size-controlled magnetic clusters functionalized with polymer layer for wastewater depollution, Materials Chemistry and Physics 185 (2017) 91-97, I. Craciunescu, A. Petran, J. Liebscher, L. Vekas, R. Turcu
- 176 Amperometric sensor based on HEMA hydrogels modified with Toluidine Blue for nitrite detection in water samples, Materials Chemistry and Physics, 200, 2017, 233-240, Maria-Alexandra Cimpean, Izabella Craciunescu, Delia Gligor
- 177 Spin-polarized ballistic conduction through correlated Au-NiMnSb-Au heterostructures, Physical Review B, 6, 20, 205137, C. Morari, W. H. Appelt, A. Östlin, A. Prinz-Zwick, U. Schwingenschlögl, U. Eckern, L. Chioncel
- 178 Behavior of Doped Hydroxyapatites During the Heat Treatment, Rev.Chim.(Bucharest), 68, 12, 2017, Firuta Goga, Edit Forizs, George Borodi, Gheorghe Tomoaia, Alexandra Avram, Reka Balint, Aurora Mocanu, Ossi Horovitz, Maria Tomoaia Cotisel
- 179 Stable Isotope Fingerprinting in Pharmaceuticals Authentication, Analytical Letters 50(17): 2691-2698, Gabriela Cristea, D. Alina Magdas, Cezara Voica, Ioana Feher
- 180 Characterization of Vegetables by Stable Isotopic and Elemental Signatures, Analytical Letters 50(17): 2677-2690, Gabriela Cristea, Ioana Feher, D. Alina Magdas, Cezara Voica, Romulus Puscas
- 181 Synthesis and molecular docking study of some new 1,4-phenylene-bisthiazoles as fungal lanosterol 14 α -demethylase inhibitors, Farmacia, Vol. 65, 5, 383-689 (2017), Anca-Maria Borcea, Gabriel Marc, Adrian Pîrnău, Laurian Vlase, Ioana Ionuț, Brîndușa Tiperciuc, Ovidiu Oniga
- 182 Efficient numerical method for investigating diatomic molecules with single active electron subjected to intense and ultrashort laser fields, AIP Conference Proceedings 1916, 020010 (2017), Gellért Zsolt Kiss, Sándor Borbély, Ladislau Nagy

- 183 Kinetics of hydrogen adsorption in MIL-101 single pellets, *Int. J. Hydrogen Energy* 2017, 42, 3064-3077, Gabriela Blanita, Mihaela Streza, Mihaela D. Lazar, Dan Lupu
- 184 Hydrogen absorption in 1 nm Pd clusters confined in MIL-101(Cr), *J. Mater. Chem A* 2017, 5, 23043-23052, Abdelmalek Malouche, Gabriela Blanita, Dan Lupu, Julie Bourgon, Jaysen Nelayahc, Claudia Zlotea
- 185 Cryogenic Characterization of FBK RGB-HD SiPMs, *Journal of Instrumentation*, 12, Article Number: P09030, Gligan Mihai, Claudiu Filip, et all
- 186 The DarkSide experiment, *Nuovo Cimento C-Colloquia and Communications in Physics*, 40, 1, 52, Gligan Mihai, Claudiu Filip, et all
- 187 Elemental Analysis and Metal Intake of Romanian Vegetables, *Analytical Letters* 50, 2017, 2755-2771, Cezara Voica, Carmen Roba, Ioana Feher, D. Alina Magdas
- 188 Purification of Wastewater Using a Highly Porous Metal-Organic Framework and Graphene-like Materials. A Preliminary Study, *Analytical Letters*, 50, 2017, 17, 2772-2785, Cezara Voica, Gabriela Blanita, Diana Lazar
- 189 Assessment of metals content in dandelion (*Taraxacum officinale*) leaves grown on mine tailings, *AIP Conference Proceedings* 1917, 020001 (2017), Levente Leveli, Mariana Lucia Andrei, Maria Alexandra Hoaghia, Alexandru Ozunu
- 190 Improving lock-in thermography detection of microgaps located at the tooth-filling interface using a phase versus amplitude image signal extraction approach, *Measurement*, 104, 21-28, 2017, M. Streza, B. Belean, I. Hodisan, C. Prejmerean
- 191 Synthesis, crystal structures, characterization and antitumor activities of two copper(II) complexes of a sulfonamide ligand, *Transition Metal Chemistry*, 2017, 42, 153-164, Adriana Corina Hangan, Roxana Stan, Alexandru Turza, Luminita Oprean, Eموke Pall, Sinziana Gheorghe Cetean, Bogdan Sevastre
- 192 Low-Lying Excited States and Their Relaxation Pathways of Phenothiazine, *AIP Conference Proceedings*, 1917, 020002 (2017), Attila Bende
- 193 "Click" access to multilayer functionalized Au surface: A terpyridine patterning example, *Materials Science and Engineering C* 75 (2017) 1343–1350, Flavia A. Martin, Daniel Marconi, Silvia Neamtu, Teodora Radu, Monica Florescu, Rodica Turcu, Claudia Lar, Niculina D. Hădade, Ion Grosu, Ioan Turcu
- 194 Chemical, antioxidant and antibacterial studies of romanian heracleum sphondylium, *Farmacia*, Volume: 65, Issue: 2, Pages: 252-256, Daniela Benedec, Daniela Hanganu, Lorena Filip, Ilioara Oniga, Brindusa Tıpeciuc, Neli-Kinga Olah, Ana Maria Gheldiu, Oana Raita, Laurian Vlase
- 195 Spectroscopy Investigation of Triptych Icon from the Borsa Church, Maramures County, *Rev. Chim. (Bucharest)* 69(1) (2018) 76-79, Olivia Florena Nemes, Ioan Bratu, Constantin Marutoiu, Irina Kacso, Maria Miclaus, Dimitrie Mihali, Delia Nica Badea

Anexa 4. Lista brevetelor de invenție solicitate/acordate

- 1 Procedeu de preparare electrochimică a unui nou material compozit pe bază de grafene și porfirină și aplicația acestuia, Nr. A/00208, Maria Coros, Crina Socaci, Stela Pruneanu, Pogacean Florina, Marcela Rosu, Lidia Magerusan
- 2 Catalizator de trioxid de fier granule pentru conversia termo-catalitică a acidului sulfuric la dioxid de sulf, Nr. A/00023, Axente Damian, Balla Ancuta, Cristina Marcu
- 3 Poliester conținând în structură grupări carboxil, Nr. A/00807, Nan Alexandrina
- 4 Procedeu de preparare a unui material compozit pe baza de grafene și nanoparticule bimetalice și utilizarea acestuia, Nr. A/00481, Stela Pruneanu, Alexandru Biris, Diana Lazar, Maria Coros, Florina Pogacean
- 5 Ansamblu complex pentru conversia energiei solare în energie termică și electrică, A/01092, Emil Bruj, Adrian Bot, Vasile Rednic, Sergiu Pogacian, Bogdan Belean, Ioan Misan, Teodora Murariu, Gabriela Rosca
- 6 Matrice de senzori de temperatură pentru caracterizarea omogenității încălzirii alimentelor, Nr. A01026, Vasile Surducan, Emanoil Surducan, Camelia Neamtu

- 7 Recuperator de energie din unda de siaj pneumatic a autovehiculelor în mișcare pe autostrăzi, A/00151, Adrian Bot, Emil Bruj, Vasile Rednic, Sergiu Pogăcian, Dan Zotoiu
- 8 Recuperator de energie din unda de compresie pneumatică a autovehiculelor în mișcare în tuneluri rutiere, A/00150, Adrian Bot, Emil Bruj, Vasile Rednic, Sergiu Pogăcian, Dan Zotoiu
- 9 Grilă metalică cu geometrie optimizată pentru electrodul pozitiv din acumulatorii plumb-acid, Nr.A/00567, Cristian Morari, Adrian Bot, Luiza Iarinca, Murariu Teodora
- 10 Grilă metalică pentru electrozii pozitivi din acumuloarele plumb-acid optimizată în vederea minimizării consumului de material în procesul de fabricație, Nr.A/00568, Cristian Morari, Adrian Bot, Luiza Iarinca, Murariu Teodora
- 11 Procedeu de sinteză a structurii metal-organice MIL-101(Cr), Nr. A/01027, Gabriela Blanita, Dan Lupu, Oana Grad, Ioan Misan, Ioan Coldea, Gheorghe Borodi, Diana Lazar, Dan Monica
- 12 Metodă și dispozitiv pentru studiul adeziunii la smalt și dentină a materialelor de restaurare dentară, A/00298, Streza Mihaela, Stefan Gergely, Bogdan Belean

Anexa 5. Lista produselor, serviciilor și tehnologiilor rezultate din activități de cercetare

- 1 Prototip Sistem manipulare mini-drawere, Gabriel Popeneciu, Ioan Misan, Zotoiu Dan, Misan Alexandru
- 2 Model experimental de baterie plumb-acid, Cristian Morari, Teodora Murariu
- 3 Prototip de baterie plumb-acid, Cristian Morari, Teodora Murariu
- 4 Calibrarea măsurătorilor efectuate pe celule de 2.14 V, Cristian Morari, Teodora Murariu
- 5 Tehnologii de execuție pentru sistemul de manipulare mini-drawere, Ioan Misan, Alexandru Misan

Servicii

Nr. crt.	Nume Client	Serviciul solicitat
1	A6 Impex SA DEJ	incarcare butelie cu gaz etalon
2	Anchor Lamina GmbH	prelucrare placi conform desene
3	Asociatia de Proprietari	executie copertina posta
4	Chimica Applicata Depurazione Acque	analize izotopice (^{18}O și ^2H) pe probe lichide
5	Compralife Holding AG (Elvetia)	Determinare Au micrograme/l din probe apa
6	Contitech Fluid Automotive Romania SRL (Continental)	analiza Xilol, analiza white spirit, analiza etil acetat
7	Cope Ingredients	analiza must concentrat
8	Cramele Odobesti	analiza izotopica
9	Dan Steel Group Beclean SA	determinare compozitie chimica (C, Mn, Si, P, S, Cr, Ni, Cu %) pentru probe sarma otel
10	Electrolux Romania	analize biogaz
11	Episcopia Romano-Catolica Satu Mare	det. semicantitativa de metal (chit folosit la rosturi) determinare cantitativa subst. activa
12	SC Farmec SA	det.substanta activa din produsul permethrin det.cantitativa subst.activa din produsul repelent pentru tantari si capuse det. cantitative adenoza din produse cosmetic

		det.puritate alcool izopropilic
13	Institutul de Cercetari Biologice - Cluj-Napoca	20 l azot lichid
14	Institut de Cercetare si Productie Pentru Industria Alimentara si Frig	sudare sita inox
15	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare – IBA București	compusi deuterati
16	INCDO - INOE 2000 Filiala Institutului de Cercetari pentru Instrumentatie Analitica	reparatie pompa vid
17	Institutul National de Cercetare Cantacuzino	clorura de amoniu marcata cu 15N
18	SC Jidvei SA	determinare Cu din probe vin determinare Pb din probe vinars
19	Kungliga Tekniska Hogskolan (Kyle Johnson)	$^{15}\text{N}_2$, 99 at.% ^{15}N
20	Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale Valea Calugareasca, Filiala Craiova, Filiala Blaj, Filiala Basarabi, Filiala Focsani	analize izotopice analize deuteriu
21	Ministerul Fin. Publice ANAF	analize izotopice
22	Prodvinalco Cluj	det. continut ftalati si stiren din macerat din plante si bitter senator
23	Ralycom SRL	analize apa lavanda
24	Romanian Drink Service SRL	analize izotopice
25	SC Alexandrion Grup Romania SRL	analiza carbon
26	SC ANV Trader SRL	analiza nr halogeni (Cl + F) ai produsului nitrat de gadoliniu
27	SC Arc Rom Diamonds	rectificat piese
28	SC Arheosib Consulting SRL	analiza raze X artefacte din metal (fier, bronz, argint)
29	SC Aur'a Mineral Water SRL	analize apa pt aur si argint
30	SC Bega Minerale Industriale SA	det. metale grele (Pb, As) din bentonita (folosita pt. limpezirea vinului)
31	SC Bellavi SRL	det indicatori de calitate pt produse petroliere din apa tehnologica uzata epurata (apa si ulei)
32	SC Bigiesse SRL	piese conform model
33	SC Bio Impact SRL	analiza calitativa proba ulei lavanda
34	SC Bioharcom SRL	analiza identif. subst. cu care a fost tratata preventiv 1 proba lemn
35	SC Biolavanda SRL	analiza calitativa probe ulei lavanda
36	SC Bodega Pietroasele SRL	analize izotopice
37	SC Carpatvin Grup SRL	analiza izotopica analiza oxigen
38	SC Cirast SRL	analiza izotopica + deuteriu
39	SC Coscodrina SRL	analize izotopice analize oxigen
40	SC Cristalda Impex SRL	analiza izotopica si det. compusi organici (coloranti)
41	SC Distributie M&R Tim SRL	analiza apa Au si Ag analize apa: concentratia metalelor, Ph, nitriti, nitruiri

42	SC Drumex SRL	analiza microscopica probe
43	SC Ecoland Production	analiza calitativa ulei lavanda, ulei menta, ulei busuioc
44	SC Esential Lav SRL	analize probe ulei si apa lavanda
45	SC Lael Consulting SRL	analize reziduri pesticide din sol
46	SC Lukmed SRL	piese conform model
47	SC Minexfor SA	determinare concentratie bariu pentru apa minerala carbogazificata
48	SC Mondocom SRL	executie/prelucrari mecanice piese cf desen (seturi indicatoare de nivel)
49	SC Prodal 94 SRL	analize carbon
50	SC Produse Ceramice SA	analize sol continut metale
51	SC Remotti SRL	analiza proba ulei lavanda
52	SC ROCAT Synfuels SRL	analiza unor suporturi pe baza de alumina (TPR, BET, chemosorbție H2)
53	SC Sevana SRL	analize sol pentru det. prezentei si concentr.de Li
54	SC Soapmill SRL	an. compozitie chimica ulei lavanda, apa de lavanda an.compozitie chimica ulei menta, apa de menta
55	SC Speed SRL (Casa de vinuri Husi)	analize izotopice
56	SC Taparo SA	analize HATR + absorbtie film
57	SC Wine Solutions Network SRL	analiza izotopica analize calitative HPLC
58	TeraCrystal SRL	analize raze X difractie raze X pe monocristale analiza RMN pe solide suport probe
59	Universitate Babes Bolyai -Fac de Chimie	azot lichid
60	UMF Fac.de Medicina Dentara	analize fizico-chimice-morfologice probe pe baza de Ca-P
61	Universal Alloy Corporation	analiza compozitie chimica analiza structura vermiculara de pe suprafata proba de aluminiu
62	Universidade de Aveiro	oxid azot gaz
63	Universitatea de Arta si Design	azot lichid
64	Universitatea Tehnica Cluj Napoca	azot lichid
65	VP Logistic&Distribution SRL	analize izotopice

Tehnologii

- 1 Tehnologie de executie a mecanicii mini-drawer, Ioan Misan, Alexandru Misan
- 2 Tehnologii de executie pentru sistemul de manipulare mini-drawere, Ioan Misan, Alaxandru Misan

Anexa 6. Lista lucrărilor științifice publicate în reviste fără cotație ISI

- 1 New Approach for the Electrochemical Detection of Dopamine IFMBE Proceedings 59 (2017) 103-106, M. Tertiş, A. Florea, A. Adumitrachioaie, D. Bogdan, C. Cristea,

- R. Săndulescu
- 2 Rapid Single-cell Detection and Identification of Bacteria by Using Surface-enhanced Raman Spectroscopy *Procedia Technology*, proceeding volume *Biosensors 27*, 2017, 203–207, N. E. Dina, A. Colniță, N. Leopold, C. Haisch
 - 3 Key fuel properties and engine performances of diesel-ethanol blends, using tetrahydrofuran as surfactant additive, *The 11th edition of The International Congress of Automotive and Transport Engineering - CAR 2017*, 8 – 10 Noiembrie 2017, Pitești, România, A Molea, P Visuian, I Barabás, R C Suci, N V Burnete
 - 4 Design for sensor based on suspended core microstructured optical fiber *Acta Technica Napocensis Electronics and Telecommunications*, 2017, 58 (3), 7-10, Alexandru Scrob, Jean-Louis Auguste, Ramona Galatus, Lorant Szolga, Nicoleta Tosa

Anexa 7. Lista lucrărilor prezentate la conferințe internaționale

- 1 A Raman Spectroscopic Study on Molecular Relaxation Processes in Nucleic Acids Components, Winter College on Optics: Advanced Optical Techniques for Bio-imaging, Trieste, Italia, Cristina M. Muntean, Ioan Bratu, Carmen Tripon, Konstantinos Nalpantidis, Volker Deckert
- 2 Ultrafast dynamics investigations of Au colloidal nanoparticles, Winter College on Optics la International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italia, 10 - 27 februarie 2017, Alexandra Falamas, Nicoleta Tosa, Valer Tosa
- 3 Testing of Tile Calorimeter Mechanical Mini-Drawers and the Tooling System, ATLAS Romania Annual Meeting, 17-18 March 2017, Iasi, Iuliu Nadas
- 4 Operation tasks, detector maintenance, repairs and consolidation, ATLAS Romania Annual Meeting, 17-18 March 2017, Iasi, Sergiu Pogacian
- 5 Numerical Method to Investigate Diatomic Molecules with Single Active Electron Subjected to Intense Laser Fields, 4th (final) XLIC (XUV/X-ray light and fast ions for ultrafast chemistry) General Meeting, 14-16 March 2017, Prague, Czech Republic, G. Zs. Kiss, S. Borbély, K. Kovács, L. Nagy
- 6 Electric fields as means to improve the hydrogen storage capacity of metal-organic frameworks, The Energy & Materials Research Conference - EMR2017, Lisabona, Liviu Zarbo, Marius Oancea, Daniel Bilc
- 7 Removal of different pollutants from aqueous solutions using magnetite nanoparticles, "Workshop on integrated nanodevices for environmental analysis", 26 mai 2017, UTCN Cluj-Napoca, Romania, Manuela Stan, Ildiko Lung, Maria-Loredana Soran, Ocsana Opris, Cristian Leostean, Adriana Popa, Maria Stefan, Mihaela Diana Lazar, Teofil-Danut Silipas, Alin Sebastian Porav
- 8 Isotopic and Elemental Analysis – a Tool to Differentiate Between Greenhouse and Field Vegetables Commercialized on Romanian Market, XIV Workshop of the European Society for Isotope Research – ESIR 2017, 25 – 29 June 2017, Baile Govora, Romania, G. Cristea, D. A. Magdas, C. Voica, I. Feher, R. Puscas, S. Radu
- 9 Chemometric discrimination of Transylvanian vegetables based on their isotopic and elemental fingerprint, XIV Workshop of the European Society for Isotope Research – ESIR 2017, 25 – 29 June 2017, Baile Govora, Romania, G. Cristea, D. A. Magdas, C. Voica, I. Feher, R. Puscas, S. Radu
- 10 Mini-drawer Mechanics Testing the System Reliability, Tile Calorimeter Week, CERN Geneva, 8-10 Februarie 2017, Gabriel Popeneciu, Iuliu Nadas
- 11 Mini-drawers Mechanics and Tooling, status and plans for production, TileCal Upgrade Workshop, Cape Town, South Africa, Gabriel Popeneciu
- 12 Assembly and Installation of the new FE electronics - preliminary scenario, TileCal Upgrade Workshop, TileCal Upgrade Workshop, Cape Town, South Africa, Gabriel Popeneciu, Irakli Minashvili
- 13 Contributions to the ATLAS Experiment, ATLAS Romania Annual Meeting, 17th

- March 2017, Iasi, Gabriel Popeneciu
- 14 Isotope effect in chemical exchange reactions of uranium and in amalgamation of gadolinium, XIVth Workshop of the European Society for Isotope Research, 25 – 29 June 2017, Băile Govora, Romania, Axente Damian, Balla Ancuta
 - 15 Increasing the hydrogen storage capacity of IRMOF-1 via applied electric fields, Nanotech France 2017 Conference and Exhibition, Liviu Zarbo, Marius Oancea, Daniel Bilc
 - 16 Role of instrument response function in time-resolved spectroscopy and direct applications, ²²nd International Symposium on Photochemistry and Photophysics of Coordination Compounds, Falamas Alexandra, Tosa Nicoleta, Tosa Valer
 - 17 Antimicrobial and inhibitory effects of therapeutic-grade essential oils against three environmental isolated bacterial strains, 7th Congress of European Microbiologists (FEMS), Valencia, Spain, 9-13 July 2017, T.Szoke-Nagy, N. E. Dina, S. Porav ,C. Tripon
 - 18 Bacterial cell membrane barcoding, a SERS mapping methodology for identification and detection of potential pathogenic bacteria, 7th Congress of European Microbiologists (FEMS), Valencia, Spain, 9-13 July 2017, T. Szoke-Nagy , N. E. Dina , A. Colnita, B. Cozar
 - 19 Antibiotics removal with carbon nanotubes, Integrated nanodevices for environmental analysis, 26 mai 2017, Cluj-Napoca, Maria - Loredana Soran, Ocsana Opriş, Ildiko Lung, Irina Kacso, Alin Sebastian Porav, Manuela Stan
 - 20 Electrodes modified with TiO₂-Ag/graphene composites for electrochemical detection of amaranth dye, 2nd International Conference on Chemical and Biochemical Engineering (ICCBE17), 24-26 July, 2017, Las Palmas de Gran Canaria, Canary Islands, Spain, M.C. Roşu, F. Pogăcean, M. Coroş, C. Socaci, L. Măgeruşan, A. Turza, S. Pruneanu
 - 21 Silica-based materials containing graphene oxide / hydroxyapatite with antibacterial activity against E. coli and S. aureus bacteria, 2nd International Conference on Chemical and Biochemical Engineering (ICCBE17), 24-26 July, 2017, Las Palmas de Gran Canaria, Canary Islands, Spain, M.C. Roşu, M. Moldovan, C. Socaci, S. Pruneanu, D. Prodan, C. Saroşi, R. Carpa
 - 22 TiO₂-Pt based photocatalysts containing graphene oxide and reduced graphene oxide for sunset yellow degradation under natural solar exposure, Advances on Photocatalysis, AdvPhotoCat-E 2017, The 2nd International Workshop, July, 2017 Technological Educational Institute (TEI) of Crete, Heraklion, Greece, M. Coroş, M.C. Roşu, F. Pogăcean, L. Măgeruşan, C. Socaci, A. Turza, S. Pruneanu
 - 23 Electrochemical sensor for selective lead ion detection from water sources, ICEER 2017 - The 4th International Conference on Energy and Environment Research - ISEP (School of Engineering) P. Porto (Polytechnic of Porto), Portugal, July 17-20, 2017, L. Măgeruşan, C. Socaci, F. Pogăcean, M. Coroş, M.C. Roşu, S. Pruneanu
 - 24 Photocatalytic efficiency of TiO₂-Au/graphene oxide catalysts on amaranth degradation under sun light irradiation, 2nd International Workshop Advances on Photocatalysis AdvPhotoCat-E-2017, July 14-16, 2017, Heraklion, Crete, Greece, F. Pogăcean, M.C. Roşu, M. Coroş, L. Măgeruşan, A. Turza, C. Socaci, S. Pruneanu
 - 25 Electrodes obtained by the recycling of spent car batteries and the doping with mangan (iv) dioxide, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, D. Cuius, S. Rada, H. Vermesan, R. C. Suci, S. Macavei, M. Rada, E. Culea, A. Bot
 - 26 Investigation of various proprieties for silica-zirconate based ceramics, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Maria Boşca, Loredana Rus, Marius Rada, Petru Păşcuţă, Ramona Suci, Simona Rada, Eugen Culea
 - 27 Iron-ytria-zirconia ceramics containg cubic zirconia crystalline phase, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, L. Rus, S. Rada, M. Zagrai, M. Rada, R. C. Suci, E. Culea, P. Pascuta, M. Manole, R. Hendea, A. Bot
 - 28 Structural behavior of dental ceramic materials based on yttria oxide-stabilized

- zirconia, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, M. Rada, Wu Zhonghua, Jing Zhang, L. Magerusan, M. Zagrai, S. Rada
- 29 Structural investigation of copper(ii) oxide-lead oxide-lead vitreous system obtained by active electrodes of the disassembled car battery, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, S. Macavei, M. Rada, M. Zagrai, S. Rada, V. Bodnarchuk, R.V. Erhan
- 30 Structure and electrochemical performances of the of the electrodes obtained by the recycling of lead acid batteries and the addition of vanadium (v) oxide, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, M. Zagrai, M. Rada, R. C. Suciu, S. Macavei, S. Rada, A. Bot
- 31 The effect of the sodium and silicium oxide dopants on stabilization of the cubic phase in zirconia ceramic with higher yttria contents, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Ramona - Crina Suci, Loredana Rus, Simona Rada, Mioara Zagrai, Marius Rada, Eugen Culea, Adrian Bot
- 32 XRD and spectroscopic investigations of manganese-lead-lead dioxide vitroceraamics, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Ramona – Crina Suci, Denisa Cuiubus, Simona Rada, Petru Pășcuță, Horațiu Vermeșan, Marius Rada, Eugen Culea
- 33 Zirconium oxide based ceramics with possible biomedical applications, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Lidia Pop, Mioara Zagrai, Marius Rada, Petru Pășcuță, Ramona Suci, Simona Rada, Eugen Culea
- 34 Influence of electric field on methane adsorption in metal-organic frameworks, College on Multiscale Computational Modeling of Materials for Energy Applications 4-15 iulie, Trieste, Italia, Liviu Zarbo, Marius Oancea
- 35 Induced ferromagnetic order in SnO₂ via charge/spin transfer at the interface with Fe₃O₄ at nanoscale, 16th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, 11-14 iulie, Constanta Romania (IBWAP17), Ovidiu Pana, Maria Stefan, Cristian Leostean, Adriana Popa, Dana Toloman, Simona Gutoiu, Sergiu Macavei, Marin Senila, Lucian Barbu-Tudoran
- 36 Preparation, characterization and application of PVP-SnO₂ /TiO₂ composite nanoparticles, 16th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, 11-14 iulie, Constanta Romania (IBWAP17), Maria Stefan, Ovidiu Pana, Adriana Popa, Cristian Leostean, Dana Toloman, Simona Gutoiu, Sergiu Macavei, Florina Pogacean, Lucian Barbu-Tudoran
- 37 Thermal and structural characterization of some silica natural products, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 28-31 August 2017, Chișinău, Moldova, Virginia Coman, Ioana Perhaita, Miuta Filip, Ioan Bratu, Diana Lazar, Victor Marutoiu, Irina Kacso, Mihaela Vlassa, Constantin Marutoiu
- 38 Photothermal Characterization of Solid Thermoelectrics, 19th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena (ICPPP19) Bilbao, Spain, July 16 to 20, 2017, C. Tripon, D. Dadarlat, E. Guilmeau, A. Maignan, C. Bourges, M. Depriester
- 39 On The Photothermal Characterization of Liquid Thermoelectrics. New Methodology Based on Coupled Pyroelectric-Seebeck Effects, Together With Frequency and Thickness Scanning Procedures, 19th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena (ICPPP19) Bilbao, Spain, July 16 to 20, 2017, D. Dadarlat, C. Tripon, V. Tosa, M. Depriester, A. Hadj Saharaoui
- 40 UiO-66 supported metal catalysts for CO₂ methanation, 13th European Congress on Catalysis – EuropaCat-XI, Florence, Italy, 27-31 August, 2017, Maria Miheț, Gabriela Blaniță, Diana Lazăr
- 41 Catalytic dehydrogenation of formic acid on Pd/templated carbon, 13th European Congress on Catalysis – EuropaCat-XI, Florence, Italy, 27-31 August, 2017, Maria Miheț, Gabriela Blaniță, Diana Lazăr

- 42 Investigarea științifică a Porților Împărătești din Chieșd, județul Sălaj, Al XVI-lea Seminar Internațional de Medicină și Teologie, 8 - 9 mai 2017, Bistrița, I. Bratu, C. Marutoiu, I. Kacso, A. Rauca, M. Miclaus, O. Nemes, C. Neamtu
- 43 Analiza materialelor picturale de la Ușile Împărătești din biserica de lemn din localitatea Dragu județul Sălaj, Al XVI-lea Seminar Internațional de Medicină și Teologie, 8 - 9 mai 2017, Bistrița, Victor Constantin Măruțoiu, Ioan Bratu, Constantin Măruțoiu, Olivia Florena Nemeș
- 44 Theoretical Study of the Dihydrogen Cation Irradiated with Intense XUV Laser Fields, TIM17 Physics Conference, 25-27 May 2017, Timișoara, Romania, G. Zs. Kiss, S. Borbély, K. Kovács, L. Nagy
- 45 Theoretical Investigation beyond the Strong Field Approximation Model, TIM17 Physics Conference, 25-27 May 2017, Timisoara, Romania, G. Zs. Kiss, K. Kovács, V. Toșa
- 46 Efficient Numerical Method for Investigating Diatomic Molecules in Intense and Ultrashort Laser Fields, TIM17 Physics Conference, 25-27 May 2017, Timisoara, Romania, G.Zs. Kiss, S. Borbély, L. Nagy
- 47 Tracking system to increase photovoltaic panels energy efficiency, TIM 17 Physics Conference, A. Bot, V. Rednic, E. Bruj, R. Pop, B. Belean, G. Rosca, T. Murariu, S. Pogacian, O. Raita
- 48 The influence of ZnO content on CuInS₂-ZnO nanocomposite properties, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Procc. IBWAP 2017, 11-14 July, Constanta, Romania, Dana Toloman, Maria Stefan, Adriana Popa, Ovidiu Pana, Danut-Teofil Silipas, Sergiu Macavei, Cristian Leostean, Lucian Barbu-Tudoran
- 49 Adsorption process of phenothiazine solution in dimethyl sulfoxide on graphite electrodes, Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova, Mihaela-Ligia Ungureșan, Vlad Mureșan, Delia Gligor, Codruța Varodi
- 50 Determination of three chromium textile azo dyes in wastewaters by solid phase extraction and liquid chromatography/mass spectrometry analysis, 16th International Symposium: "Prospects for the 3rd Millennium Agriculture", 28 – 30 septembrie 2017, Cluj-Napoca, Romania, Ocsana Opreș
- 51 Optimization of polyphenols extraction from sea buckthorn and sea buckthorn groats, 8th International Symposium EuroAliment", 7 - 8 septembrie, 2017, Galați, România, Ocsana Opreș, Ildikó Lung, Manuela Stan, Maria L. Soran, Rodica Sturza, Aliona Ghendov-Moșanu
- 52 Bacterial barcoding – a SERS mapping technique for ultrasensitive detection of pathogens, The 3rd International Conference on Enhanced Spectroscopies (ICES 2017), Munchen, Germany, 4-7 September 2017, Dina Nicoleta, Alia Colnita, Ionut Cozar, Szoke Nagy
- 53 Chromatographic determination of some new textile dyes with toxic effects on the environment, 23rd International Symposium on Separation Science, 19 - 22 septembrie 2017, Viena, Austria, Florina Copaciu, Ocsana Opreș, Dorina Simedru, Virginia Coman
- 54 Quantification of antioxidant activity of hawthorns fruits and food applications, 8th International Symposium EuroAliment, 7 - 8 septembrie, 2017, Galați, România, Ildikó Lung, Ocsana Opreș, Manuela Stan, Aliona Ghendov-Moșanu, Maria L. Soran, Rodica Sturza
- 55 Vibrational relaxation of LacDNA complexes by UV resonance Raman spectroscopy, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Cristina M. Muntean, Ioan Bratu, Antonio Hernanz
- 56 Green method for the preparation of chitosan / carbon base nanomaterial and its applicability in heavy metal ion detection, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-

- Napoca, Lidia Magerusan, Stela Pruneanu, Alexandru Turza, Crina Socaci, Florina Pogacean, Maria Coros, Marcela-Corina Rosu
- 57 Yttria and sodium oxide stabilized silica - zirconia ceramics, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, R. C. Suciu, L. Rus, S. Rada, C. Grosan, M. Zagrai, M. Suciu, M. Rada, E. Culea, A. Bot
- 58 Crystal and molecular structure of a pitofenone hydrochloride polymorph, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, G. H. Popeneciu, S. Albert, A. Turza, D. Ristoiu, G. Borodi
- 59 Graphene-gold nanoparticles composites: Synthesis and application, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M Coros, F Pogacean, M C Rosu, L Magerusan, C Socaci, A Turza, S Pruneanu
- 60 Photocatalytic degradation of amaranth dye using PVC/TiO₂-Ag/graphene films under natural daylight exposure, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M.C. Rosu, M. Coros, C. Socaci, F. Pogacean, L. Magerusan, A. Turza, S. Pruneanu
- 61 High quality, nanostructured surfaces fabricated using nanoimprint lithography, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A Colniță, D Marconi, M. Suciu, L. Barbu-Tudoran, I B Cozar, I Turcu
- 62 Hybrid ZnO/FePc nano-diode fabricated by molecular beam epitaxy, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A Colniță, D Marconi, I Turcu
- 63 Synthesis and characterization of CuInS₂-ZnO nanocomposite, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, D Toloman, M Stefan, A Popa, TD Silipas, S Gutoiu, C Leostean, S Macavei, C Grosan, L Barbu-Tudoran, O Pana
- 64 Evaluating the lead affinity of V₂O₅ additives used in spent lead acid battery recycling, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M. Zagrai, M. Suciu, A. Popa, S. Rada, R. C. Suciu, M. Rada, A. Bot, S. Macavei
- 65 Structural features induced in pathogenic bacteria by their interaction with natural and synthetic antibiotic agents, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, S. Porav, T. Szoke Nagy, N. E. Dina, B. Cozar, C. Muntean, C. Tripon
- 66 Chitosan coating of green synthesized magnetite nanoparticles: preparation and characterization, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M Stan, M L Soran, I Lung, O Opris, C Leostean, M D Lazar, T D Silipas, A S Porav
- 67 Photothermal characterization of liquid thermoelectrics, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Dorin Dadarlat, Carmen Tripon
- 68 Coupled photothermal methods for thermal characterization of solid thermoelectrics, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, C. Tripon, D. Dadarlat, V. Tosa, E. Guilmeau, A. Maignan, C. Bourges
- 69 Ni-MOF catalysts for low temperature CO₂ methanation, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Maria Miheț, Gabriela Blaniță, Diana Lazăr
- 70 MOF-based catalysts for hydrogen production from formic acid, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-

- 29 September, Cluj-Napoca, Monica Dan, Adriana Vulcu, Oana Grad, Maria Miheț, Diana Lazar, Gabriela Blăniță
- 71 Graphene oxide – metal nanoparticle composites: preparation and characterization, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Diana Lazăr, Maria Miheț, Adriana Vulcu, Monica Dan
- 72 Photocatalytic performance of magnetic composites based on Fe₃O₄ and Gd doped TiO₂, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A. Popa, D. Toloman, M. Stefan, T. D. Silipas, A. Mesaros, S. Gutoiu, C. Leostean, S. Macavei, L. Barbu-Tudoran, O. Pana
- 73 The efficiency of the multi-walled carbon nanotubes used for the antibiotics removal from wastewaters generated by animal farms, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Ocsana Opriș, Loredana Soran, Ildiko Lung, Irina Kacso, Sebastian Porav, Manuela Stan
- 74 Preparation of MnO₂ nanocatalyst used for biofuel production, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M L Soran, I Lung, A Stegarescu, C Leoștean, O Opriș, M D Lazăr, I. Copolovici, M Stan, O Pană, A S Porav
- 75 Optimization of polyphenols extraction from hawthorn fruits, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M R C Trușcă, O Opriș, I Lung, A Ghendov-Moșanu, R Sturza, M L Soran
- 76 Graphene-based Catalysts for Efficient Hydrogen Generation from Formic Acid, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Grad O, Miheț M, Coroș M, Lazăr M D, Dan M, Barbu-Tudoran L, Borodi G, Blăniță G
- 77 Rapid, accurate, and comparative discrimination of clinically relevant fungi via SERS fingerprinting and robust chemometric techniques, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, N E Dina, A M R Gherman, C Sârbu, A Wieser, C Haisch
- 78 Raman technique and Density Functional Theory – the “R” & “D” in Research and Development of antibiotics, 11th Triennial Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists, 27th August – 1st September 2017, Munich, Germany, Ana-Maria-Raluca Gherman, Nicoleta Elena Dina , Ionuț Bogdan Cozar , Vasile Chiș
- 79 The bactericidal activity of some penicillins revealed by a synergistic approach between DFT and Raman Spectroscopy, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Ana-Maria-Raluca Gherman, Nicoleta Elena Dina, S. Neamtu, V. Chis
- 80 The Calculus of the Operation Parameters at Pressure of the Primary Separation Column of the 15N Production Plant, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Damian Axente, Ancuta Balla, Stefan Bugeac, Mihai Gligan, Cristina Marcu
- 81 Pulsed laser deposition of Fe-based Heusler compounds for thermoelectric applications, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, S Garabagiu, D I Bîlc, D Marconi, S Macavei, L Barbu-Tudoran, C R Gavrea, S Mică, R Hirian, D Benea, M Coldea, V Pop
- 82 Sorption reactions at the two ends of uranium band in 235U isotope enrichment column, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Cristina Marcu, Damian Axente, Ancuța Balla

- 83 Synthesis of graphene-based nanomaterials: their applications in electrochemical detection of organic molecules, Nanogentools autumn school “advanced training in understanding the safety of nanomaterial”; 2-3 Octombrie 2017, Burgos, Spania, Stela Pruneanu, Florina Pogacean, Maria Coros, Lidia Magerusan, Marcela-Corina Rosu, Crina Socaci, Alexandru Biris, Alexandru Turza, Alin Sebastian Porav
- 84 Graphene synthesis through electrochemical exfoliation of graphite rod, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, S Pruneanu, F Pogacean, M Coros, L Magerusan, M C Rosu, C Socaci, A Turza
- 85 Electrochemical detection of phenolic compounds with graphene-porphyrin modified electrode, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, F Pogacean, M Coros, L Magerusan, M C Rosu, A Turza, C Socaci, S Pruneanu
- 86 Fighting against bacteria colonies, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Suci Maria, Colnita Alia, Daniel Marconi, Bogdan Cozar, Diana Bogdan, Claudiu Filip
- 87 Optimization of some heavy metals removal from aqueous solution using biosynthesized magnetite nanoparticles, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, I. Lung, M. Şenila, M.L. Soran, O. Opriş, M. Stan, M. Ştefan
- 88 Anisotropic electronic transport in layered calcium cobaltite $\text{Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, D. Bilc, S. Lemal, J Varignon, Ph Ghosez
- 89 Quantitative analysis of zidovudine – HSA interaction based on ITC calorimetry, fluorescence and NMR spectroscopy, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A Pîrnău, M Mic, S Neamţu, C G Floare, M Bogdan
- 90 Super-Drawers New Architecture for the Extended Barrels: a proposal, Tile Calorimeter Week, CERN Geneva, 14-16 Iunie 2017, Gabriel Popeneciu
- 91 Mini-drawers Assembly line & Super-drawers Quality Assurance test-bench, TileCal Week 3-6 October 2017, CERN, Nadas Iuliu, Popeneciu Gabriel
- 92 Supply voltage and temperature control for the PMT blocks with the HVopto, TileCal Week 3-6 October 2017, CERN, Bogdan Belean
- 93 Molecular interaction between drugs with antimicrobial activity and macromolecular receptor, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M Mic, A Pîrnău, M O Miclăuş, M Palage, C Araniciu, S Neamţu, C G Floare, M. Bogdan
- 94 Carbon isotopes from peat bog deposits – a proxy for climate and environmental change. A comparative study between two Romanian peat bogs, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Gabriela Cristea, Alina Magdas
- 95 Stable Isotopes Determination in Edible Mushrooms from the Spontaneous Flora of Transylvania, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Puscas Romulus, Cristea Gabriela, Radu Stelian
- 96 Survey on the authenticity of the cider commercialized on Romanian market, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, D. A. Magdas, G. Cristea, C Voica, I Feher, S Radu
- 97 Discrimination markers for geographical and species origin of raw milk produced in three Romanian farms, TURCOMOS 26-29 august 2017, Bodrum, Turcia, Magdas Dana Alina, Feher Ioana, Dehelean Adriana, Cristea Gabriela, Voica Cezara, Radu Stelian, Puscas Romulus, Sorin-Daniel Dan, Darius-Victor Cordea

- 98 Isotopic and elemental markers for the differentiation of Transylvanian vegetables, TURCOMOS 26-29 august 2017, Bodrum, Turcia, Magdas Dana Alina, Feher Ioana, Dehelean Adriana, Cristea Gabriela, Voica Cezara, Radu Stelian, Puscas Romulus, Sorin-Daniel Dan, Darius-Victor Cordea
- 99 Poly(benzofurane-co-arylacetic acid) – a new type of highly functionalized polymers, IMSAT-13, 18-21 septembrie 2017, Goslar, Germania, Alexandrina Nan, Alexander Bunge, Monica Cîrcu, Iolanda Ganea, Xenia Filip, Jürgen Liebscher
- 100 α -Hydroxy acids as bricks for functionalized polymers engineering, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A Nan, M. Cîrcu, A. Bunge, A. Petran, I. Ganea, X. Filip, R. Turcu
- 101 New Polyesters for Coating Surfaces, 13th International Conference on Materials Chemistry (MC13), 10-13 iulie, Liverpool, Marea Britanie, A Nan, M. Cîrcu, A. Bunge, A. Petran, I. Ganea, X. Filip, R. Turcu
- 102 Infant food supplements quality evaluation through complex analytical methods, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A Dehelean, M Kovacs, D A Magdas, G Cristea, C Voica, I Feher, E D Kovacs, O Marincas
- 103 Numerical algorithm for optimization of positive electrode in lead-acid batteries, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Teodora Murariu, Cristian Morari, Attila Bende, Lorand Janosi, Farcas Alexandra, Varodi Codruta, Iarinca Luiza
- 104 Considerations for designing robotic upper limb rehabilitation devices, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, I Nadas, C Vaida, B Gherman, D Pisla, G Carbone
- 105 Concentrated solar power conversion through thermoelectric devices, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, A. Bot, E. Bruj, V. Rednic, B. Belean, T. Murariu, S. Pogacian, G. Rosca, R. Pop, N. Aldea, D. Zotoiu
- 106 Solar energy conversion on a two-axis tracker, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A. Bot, E. Bruj, V. Rednic, B. Belean, T. Murariu, S. Pogacian, G. Rosca, Raita Oana, R. Pop, N. Aldea, D. Zotoiu
- 107 Analysis, modelling and simulation of the Stirling engine functioning in real conditions, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A. Bot, N. Aldea, V. Rednic, E. Bruj, B. Belean, T. Murariu, S. Pogacian, R. Pop, G. Rosca, O. Raita, D. Zotoiu
- 108 Water intake flow efficiency study for micro-hydro power plant, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A. Bot, R. Pop, V. Rednic, E. Bruj, B. Belean, T. Murariu, S. Pogacian, O. Raita, G. Rosca, N. Aldea, D. Zotoiu
- 109 Water intake optimization of micro-hydro power plant, The 7th International Energy Conference and Workshop - REMOO, Radu Pop, Vasile Rednic, Adrian Bot, Oana Raita, Adella Vadastreanu, Liviu Vaida
- 110 Phytoremediation of HCH polluted soils using different wild plants, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, I Feher, O Marincas, V Floare-Avram, D A Magdas, H Balazs, C Schmid
- 111 Time-correlated single photon counting of rare-earth doped Ag nanoparticles, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Alexandra Falamas, Nicoleta Tosa, Valer Tosa

- 112 Investigations to increase photovoltaic panels energy efficiency, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, A. Bot, V. Rednic, E. Bruj, B. Belean, T. Murariu, S. Pogacian, G. Rosca, R. Pop, O. Raita, N. Aldea, D. Zotoiu
- 113 Centre of Advanced Research and Technology for Alternative Energies (CETATEA), The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Vasile Rednic
- 114 Transylvania Energy Cluster – Innovative Cluster for Pilot Technology in Alternative Energy, International Balkan Workshop on Applied Physics –IBWAP, Constanta, Oana Raita, Adrian Bot, Adela Vadastreanu
- 115 Innovative Cluster for Pilot Technology in Alternative Energy, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Oana Raita, Adrian Bot, Adela Vadastreanu
- 116 Transylvania Energy Cluster – From lab to the market, TIM 17 Physics Conference, Oana Raita, Adrian Bot, Adela Vadastreanu
- 117 Advanced pilot technology for alternative energy, International Conference & Workshop REMOO-2017 Energy for Tomorrow, 10-12 mai, Venetia, Italia, Oana Raita, Adrian Bot, Adela Vadastreanu
- 118 The structure and the resources of entrepreneurial network - essential factors to survival and performance, International Conference & Workshop REMOO-2017 Energy for Tomorrow, 10-12 mai, Venetia, Italia, Adella Vadastreanu, Adrian Bot
- 119 Working gas influence on the Stirling engine efficiency, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules- workshop (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Adrian Bot, Nicolae Aldea, Rednic Vasile, Emil Bruj, Bogdan Belean, Teodora Murariu, Sergiu Pogacian, Rosca Gabriel, Pop Radu, Raita Oana, Dan Zotoiu
- 120 Functionalization of iron/platinum nanoparticles with core-shell structure, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules- workshop (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A. Stegarescu, M.-L. Soran, S. Gutoiu, I. Lung, O. Pana
- 121 Tile Calorimeter Phase-II Upgrade: Assembly and Installation systems of the new front-end Electronics, Simpozion IFA - Programul CERN-Ro 2017. Realizări și perspective ale participării României la experimentele CERN ISAB 2017- IFA Romania, Bucuresti/Magurele, 25-27 October 2017, Iuliu Nadas, Gabriel Popeneciu
- 122 ATLAS Tile Calorimeter Phase-II Upgrade: Mechanics, LHC Committee Review on ATLAS Tile Calorimeter Phase-II Upgrade Technical Design Report, CERN, 27-29 October, Gabriel Popeneciu
- 123 Pulsed laser deposition of Fe₂TiSn thin films for thermoelectric applications, Materials Science, Metal and Manufacturing, November, 16-17, 2017, Paris, France, S Garabagiu, D I Bilc, D Marconi, S Macavei, L Barbu, S A Porav, B Cozar, R Gavrea, R Hirian, D Benea, M Coldea, V Pop
- 124 Hydrogen storage capacity of IRMOF-1 under applied electric fields, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules- workshop (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Liviu Zarbo, Marius Oancea, Daniel Bilc
- 125 Ferroelectric Metal-organic Frameworks for Energy Storage, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules- workshop (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Ioana Grosu, Maria Miclaus, Liviu Zarbo
- 126 Elemental and isotopic profiling of Romanian vegetables through chemometric techniques. Comparative study: carrots vs. potatoes, EuroFoodChem XIX Conference, 4-6 October, Budapest, Hungary, Ioana Feher, Dana Alina Magdas, Adriana Dehelean, Gabriela Cristea, Cezara Voica, Olivian Marincas, Florina Covaciu, Romulus Puscas, Stelian Radu
- 127 Structural and magnetic behaviour of chemically synthesized CoPt, Fe₃O₄ magnetic

- nanoparticles, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Constanta, Romania, Ovidiu Pana, Loredana Soran, Simona Gutoiu, Adina Stegarescu, Cristian Leostean, Maria Stefan, Sergiu Macavei
- 128 Structural and magnetic properties of chemically synthesized CoPt/Fe₃O₄ hard/soft exchange coupled magnetic systems, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules- workshop (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Simona Gutoiu, Maria Loredana Soran, Maria Stefan, Cristian Leostean, Adina Stegarescu, Sergiu Macavei, Ovidiu Pana
- 129 CoPt/Fe₃O₄ hard/soft exchange coupled magnetic nanocomposite, 5th International Conference On Powder Metallurgy & Advanced Materials, Simona Gutoiu, Ovidiu Pana, Loredana Soran, Adina Stegarescu, Cristian Leostean, Maria Stefan, Sergiu Macavei, Lucian Barbu-Tudoran
- 130 Design of micro- and nanostructured metallic films by direct laser writing, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Nicoleta Tosa, Lucian Barbu Tudoran, Alexandra Falamas, Sebastian Porav, Ana Maria Gherman, Cristian Tudoran, Valer Tosa
- 131 Samarium-based complex powder fabrication by a liquid phase process, 5th International Conference On Powder Metallurgy & Advanced Materials ROPM-AM, 17-20 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Nicoleta Tosa, Gheorghe Borodi, Lucian Barbu Tudoran, Alexandra Falamas, Ana Maria Gherman
- 132 Orientation and temperature influence on the photovoltaics energy production, SET Plan – Central European Energy Conference 2017, Bratislava, Slovakia, A. Bot, V. Rednic, E. Bruj, B. Belean, T. Murariu, S. Pogacian, G. Rosca, R. Pop, O. Raita, N. Aldea, D. Zotoiu
- 133 Morphologic and structural characterisation of magnetic recoverable Fe₃O₄/SnO₂ photocatalyst, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Maria Stefan, Adriana Popa, Ovidiu Pana, Mihaela Lazar, Cristian Leostean, Dana Toloman, Simona Gutoiu, Sergiu Macavei
- 134 New properties of Fe₃O₄/SnO₂ core shell nanoparticles following interface charge/spin transfer, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Ovidiu Pana, Maria Stefan, Adriana Popa, Dana Toloman, Cristian Leostean, Simona Gutoiu, Sergiu Macavei
- 135 Concentrated solar power conversion to thermal and electrical energy, SET Plan – Central European Energy Conference 2017, Bratislava, Slovakia, Bot Adrian, Bruj Emil, Rednic Vasile, Bogdan Belean, Teodora Murariu, Sergiu Pogacian, Pop Radu, Rosca Gabriel, Raita Oana, Aldea Nicolae, Dan Zotoiu
- 136 Modelling and simulation of a 13C experimental separation cascade through cryogenic distillation of CO, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, M-L Unguresan, V Muresan, J-Z Szucs-Balazs, S Bugeac, C Varodi, M Gligan
- 137 Analytical procedures for the determination of some functionalized materials performances used for retention of organic pollutants from waste water treatment plants, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, Florina Covaciu, Alina Magdas, Zaharia Moldovan
- 138 Low-cost Quasi-distributed Position Sensing Platform based on Blue Fluorescent Optical Fiber, IEEE 23rd International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 26-29 October 2017, Constanta, Romania, Paul Faragó, Ramona Gălătuș, Cristi Fărcaș, Gabriel Oltean, Nicoleta Tosa
- 139 Investigations on HHG using a high peak-power, sub-two-cycle laser in a loose focusing geometry, ATTO2017 6th International Conference on Attosecond Physics,

- 2-7 July 2017, Xi'an, China, B. Major, D. E. Rivas, B. Bergues, M. Weidman, A. Muschet, H. Schröder, Cs. P. Kőrös, E. Balogh, K. Kovács, V. Tosa, F. Krausz, L. Veisz, K. Varjú
- 140 Multi-parameter analysis of an ELI-ALPS high-order harmonic generation beamline, ATTO2017 6th International Conference on Attosecond Physics, 2-7 July 2017, Xi'an, China, B. Major, Cs. P. Kőrös, K. Kovács, E. Balogh, Sz. Majorosi, A. Czirják, V. Tosa, P. Rudawski, C. M. Heyl, A. L'Huillier, K. Varjú
- 141 The role of ionization-induced self-guiding in gas high-order harmonic generation, ATTO2017 6th International Conference on Attosecond Physics, 2-7 July 2017, Xi'an, China, B. Major, Cs. P. Kőrös, K. Kovács, V. Tosa, P. Rudawski, A. L'Huillier, K. Varjú
- 142 Scale-invariance of nonlinear optical interactions in gases, ATTO2017 6th International Conference on Attosecond Physics, 2-7 July 2017, Xi'an, China, C.L. Arnold, C. M. Heyl, H. Coudert-Alteirac, M. Miranda, M. Louisy, K. Kovacs, V. Tosa, E. Balogh, K. Varjú, A. Couairon, A. L'Huillier
- 143 Femtosecond Laser Pulses Driving High-Harmonic Generation in Multiply Ionized Gas, ELISS 2017 2nd ELI Summer School, 27 aug. – 1 sept. 2017, Cheile Gradistei, K. Kovács, A. Bende, V. Tosa
- 144 The role of ionization-induced self-guiding in gas high-order harmonic generation, ICOMP 14th International Conference on Multiphoton Processes 24-27 September 2017, Budapest, Hungary, B. Major, K. Kovács, V. Tosa, P. Rudawski, A. L'Huillier, K. Varjú
- 145 Attosecond lighthouse generated with shaped mid-infrared laser pulses, ICOMP 14th International Conference on Multiphoton Processes 24-27 September 2017, Budapest, Hungary, Kovács K., Toşa V.
- 146 High-order harmonic generation in annular beam configuration, ICOMP 14th International Conference on Multiphoton Processes 24-27 September 2017, Budapest, Hungary, Valer Toşa, Katalin Kovács, Ana-Maria Gherman, Katalin Varjú
- 147 Multi-parameter optimization of the ELI-ALPS SYLOS high-harmonic beamline, ICEL 2017 Conference, 5-9 Nov. 2017 Szeged ELI-ALPS, Ungaria, K. Kovács, B. Major, E. Balogh, P. Rudawski, C. Heyl, C. Arnold, A. L'Huillier, V. Tosa, K. Varjú
- 148 Modeling high order harmonics generation in gases at ELI intensities, ICEL 2017 Conference, 5-9 Nov. 2017 Szeged ELI-ALPS, Ungaria, Valer Tosa, Katalin Kovacs, Ana Maria Gherman, Attila Bende, Daniel Ursescu, Katalin Varju
- 149 Modeling focusing and coherent superposition of PW beams, ELLIS Summer School, 27 August – 1 September 2017, Cheile Gradistei, Brasov, Romania, Ana Maria Mihaela Gherman, Hyung Taek Kim, Valer Tosa
- 150 Near field effects and temperature dynamics of laser irradiated gold nanoparticles, UK Heat Transfer Conference, 04-05 September 2017, London, United Kingdom, Ana M. M. Gherman, Valer Tosa, Nicoleta Tosa, Paul S. Agachi
- 151 Nanosecond Laser Photo-Induced Heating of Gold Nanoparticles Embedded in a Polymer Matrix - the Influence of Interface Conductance, The 11th biennial International Conference on Processes in Isotopes and Molecules (PIM 2017), 27-29 September, Cluj-Napoca, A.M.M Gherman, N.Tosa, N.D Dadarlat, V. Tosa, M.V Cristea, P.S Agachi
- 152 Water-window harmonics generated in highly charged ions, 6th International Conference on Attosecond Physics, 2-7 July 2017, Xi'an, China, Valer Tosa, Attila Bende
- 153 Synthesis and Characterisation of Fe_3O_4 , ZnS:Mn core-shell nanoparticles ,5th International Conference on Powder Metallurgy & Advanced Materials, 17-20 september, Cluj-Napoca, Romania, Maria Stefan, Ovidiu Pana, Cristian Leostean, Dana Toloman, Adriana Popa, Simona Gutoiu, Sergiu Macavei, Maria Suci
- 154 Pulsed laser deposition of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ thin films on Si (100) substrates, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science IBWAP

- 2017, Constanta, 11-14 July 2017, Cristian Leostean, Sergiu Macavei, Ovidiu Pana, Dana Toloman, Maria Stefan, Adriana Popa, Simona Gutoiu, Camelia Grosan And Lucian Barbu Tudoran
- 155 Magnetic properties of $\text{Fe}_3\text{O}_4\text{-TiO}_2\text{:Eu}$ composite nanoparticles, 11th International Conference on Processes in Isotopes and Molecules, PIM 2017, Cluj-Napoca, 27-29 Sept 2017, Cristian Leostean, Maria Stefan, Ovidiu Pana, Dana Toloman, Adriana Popa, Simona Gutoiu, Sergiu Macavei
- 156 Growth of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ thin films on Si(100) substrates by PLD, 11th International Conference on Processes in Isotopes and Molecules, PIM 2017, Cluj-Napoca, 27-29 Sept 2017, Sergiu Macavei, Ovidiu Pana, Dana Toloman, Maria Stefan, Adriana Popa, Simona Gutoiu, Cristian Leostean, Camelia Grosan, Lucian Barbu Tudoran, Radu Balan
- 157 The effects of CdS buffer layer onto structural, morphological and optical properties of pulsed laser ablated $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ thin films grown on Si(100) substrate, 5th International Conference on Powder Metallurgy&Advanced Materials, 17-20 September, Cluj-Napoca, Romania, Sergiu Macavei, Ovidiu Pana, Dana Toloman, Maria Stefan, Adriana Popa, Simona Gutoiu, Cristian Leostean, Camelia Grosan, Lucian Barbu Tudoran
- 158 EPR investigation of some ferrite nanoparticles and thin films, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Constanta, Adriana Popa, Dana Toloman, Gigel Nedelcu, Mihaela Irimia, Mihaela Toma, Georgiana Bulai, Felicia Iacomi
- 159 Efficient photocatalytic degradation of RhB using $\text{Fe}_3\text{O}_4\text{-TiO}_2\text{:Gd}$ composites, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Constanta, Dan Silipas, Ovidiu Pana, Maria Stefan, Amalia Mesaros, Adriana Popa, Dana Toloman, Cristian Leostean, Sergiu Macavei, Lucian Barbu-Tudoran
- 160 Graphene oxide decorated with Fe doped SnO_2 nanoparticles: structural and morphologic characterization, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Constanta, Adriana Popa, Dana Toloman, Manuela Stan, Maria Stefan, Ovidiu Pana, Dan Silipas, Felicia Iacomi, Gabriel Katona, Cristian Leostean, Sergiu Macavei
- 161 The application in geographical discrimination of a new optimized extraction method for flavonoids and capsaicin from hot peppers (*Capsicum Annum L.*), EuroFoodChem XIX Conference – Central Role of Food Chemistry within the Food Science, 4 – 6 October 2017, Budapesta, Ungaria, Olivian Marincas, Ioana Feher, Alina Magdas
- 162 Wastewater decontamination using low-cost adsorbent materials obtained from agricultural waste, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Olivian Marincas, Ioana Feher, Alina Magdas, Lazar Diana, Kacso Irina, Barbu-Tudoran Lucian
- 163 Intermolecular interactions in pyridinium – anion – β -hexachlorocyclohexane molecular crystals, International Conference Nanoscience in Chemistry, Biology, Physics and Mathematics BioNanoMathChem-2017, Cluj-Napoca, Romania, 28-30 June (2017), I. G. Grosu, M. I. Rednic, M. Miclăuș, I. Grosu, A. Bende
- 164 Low-lying excited states and their relaxation pathways of phenothiazine, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Attila Bende
- 165 Efficient low-power wireless communication setup for an autonomous soil moisture sensor, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Vasile Surducun, Emanoil Surducun, Camelia Neamtu
- 166 Efficient Numerical Method for Investigating Diatomic Molecules with Single Active Electron Subjected to Intense and Ultrashort XUV Laser Fields, 14th International Conference on Multiphoton Processes, 24-27 September 2017, Budapest, Hungary, G. Zs. Kiss, S. Borbély, K. Kovács, L. Nagy

- 167 Laser-Atom Interaction Beyond The Strong Field Approximation Model, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, G. Zs. Kiss, K. Kovács, V. Tosa
- 168 Raspberry Pi NIR camera with intervalometer, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Albert Stefan, Vasile Surducan
- 169 Multiscale Models of Wildtype and G12V Mutant NRas Oncogenic Systems, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Farcas Alexandra, Iarinca Luiza, Floare Calin, Janosi Lorand
- 170 Influence of G12V mutation on NRas proteins'aggregation, 19th IUPAB & 11th EBSA Congress, Edinburgh, Farcas Alexandra, Iarinca Luiza, Floare Calin, Janosi Lorand
- 171 Molecular Dynamics Simulations of Cationic Polymers, 19th IUPAB & 11th EBSA Congress, Edinburgh, Farcas Alexandra, Titus Beu
- 172 Modulating Effect of Histidine on Arginine- and Tryptophan-Based Short Peptides, 61st Annual Meeting of the Biophysical-Society, Mihaela Bacalum, Mihai Radu, Florina Zorilă, Anamaria Casian, Elena Bogdan, Niculina Hădade, Ioan Grosu, Lóránt János, Ioan Turcu, Tudor Luchian
- 173 Self-association of histidine-modulated short arginine- and tryptophan-based antimicrobial peptides, 19th IUPAB & 11th EBSA Congress, Edinburgh, Lóránt János, Mihaela Bacalum, Florina Zorilă, Anamaria Casian, Ioan Turcu
- 174 In silico study of Ras-binding peptides' self-association, 19th IUPAB & 11th EBSA Congress, Edinburgh, Lóránt János, Călin Floare, Alexandra Farcaș, Luiza Buimagă-Iarinca
- 175 Silver wound dressings: comparison of the antimicrobial efficacy of commercially available dressings, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Simona Mirel, Cezara Voica, Valentin Mirel, Liora Colobățiu, Ioana Guran, Mihaela Lupse
- 176 Hydrogel wound dressing systems with antimicrobial activity: the role of plant extracts, 19th International Conference Materials, Methods & Technologies (26-30 June 2017) ISE Bulgaria, Mirel Simona, Alex Găvan, Valentin Mirel, Dana Hanganu
- 177 The dynamics of dopamine deuteration on the aromatic ring, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Monica Circu, Adrian Pirnau, Claudiu Filip
- 178 Magnetic nanoclusters doped with rare earths metals, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Anca Petran, Teodora Radu, Gheorghe Borodi, Alexandrina Nan, Rodica Turcu
- 179 New functionalized polyesters for coating magnetic nanoparticles, 5th International Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials – Tbilis, Georgia, Anca Petran, Ioana Feher, Alexandrina Nan
- 180 Materials based on functionalized poly(benzofurane-co-arylacetic acid) for wastewater treatment, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Iolanda Ganea, Delia Gligor, Alexandrina Nan
- 181 *Desmodesmus tropicus* in Danube Delta: morphological and phylogenetic approaches, 1st International Congress of Danube Region Botanical Gardens, Arad, Romania, September 7-9, 2017, Adriana Hegedus, Sebastian Porav, Tiberiu Nagy, Liliana Torok, Cristian Coman, Nicolae Dragos
- 182 Antibiotic susceptibility of *Aeromonas hydrophila* monitored through SERS mapping methodology, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, T Szoke Nagy, A Gherman, A Colnita, I Cozar, N Dina

- 183 Dopamine Adsorption on Graphene-based Composite: Electrochemical and Raman Spectroscopic Investigations, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Camelia Grosan, Adriana Vulcu, Alexandru Biris, Gheorghe Borodi, Stela Pruneanu
- 184 Key fuel properties and engine performances of diesel-ethanol blends, using tetrahydrofuran as surfactant additive, 11th edition of The International Congress of Automotive and Transport Engineering - CAR 2017, 8 – 10 Noiembrie 2017, Pitești, România, A Molea, P Visuian, I Barabás, R C Suci, N V Burnete
- 185 Molecule-surface interaction: a numerical simulation point of view, Invited talk – KIT 2017, Iarinca Luiza
- 186 Use of complementary molecular modeling approaches in search of peptides binding to oncogenic Ras, EBSA Congress (19th IUPAB & 11th EBSA Congress), Iarinca Luiza, Calin Floare, Anca Farcas, Sebastian Porav, Lorand Janosi
- 187 Do small defects in surfaces affect the molecular electronics? The DFT approach, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Iarinca Luiza, Marconi Daniel, Colnita Alia, Morari Cristian, Ioan Turcu
- 188 Surface dynamics of the SubPC molecule, Qmol 2017, Ascona, Elvetia, Luiza Buimaga-Iarinca, Thomas A. Jung, Cristian Morari
- 189 Effect of erbium(III) oxide addition on thermal properties and crystallization behavior of some zinc -borate glasses, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Gh Borodi, L. Bolundut, P Pascuta
- 190 Structural Behavior of Dental Ceramic Materials Based on Yttria Oxide-Stabilized Zirconia, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Marius Rada, Magerusan Lidia, Simona Rada
- 191 Investigation of Various Properties for Silica-Zirconate Based Ceramics, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, Maria Boșca, Loredana Rus, Marius Rada, Petru Pășcuță, Ramona Suci, Simona Rada, Eugen Culea
- 192 SANS, SAXS and XRD studies of lead oxide-lead vitrocereamics doped with antimony(III) oxide, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics, M. Rada, L. Magerusan, S. Rada, Wu Zhonghua, Jing Zhang, R.V. Erhan, R.-C. Suci, M. Zagrai, S. Macavei
- 193 Survey analysis of dental ceramic materials based on yttria oxide-stabilized zirconia, 5th International Conference on Green Chemistry and Technology, M. Rada, Wu Zhonghua, Jing Zhang, A. Bot, M. Zagrai, S. Rada
- 194 Structure and electrochemical properties of recycled active electrodes from spent lead acid battery and modified with different manganese dioxide contents, 5th International Conference on Green Chemistry and Technology, Denisa Cuibus, Simona Rada, Horațiu Vermeșan, Marius Rada, Petru Pășcuță, Eugen Culea
- 195 The effect of the sodium oxide in the silicate-yttria-zirconia vitrocereamics, 3rd International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS2017), M. Rada, R. Hendea, S. Rada, Jing Zhang, Zhonghua Wu, Lidia Magerusan
- 196 Structural analysis of Sb_2O_3 doped lead-lead dioxide glass ceramics by XRD and XAS spectroscopy, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, M Rada, J Zhang, W Zhonghua, S Rada, L Magerusan, A Bot, M Zagrai, N Aldea
- 197 Behaviour of zirconia-magnesia ceramics in the presence of iron (III) oxide, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, S. Rada, M. Zagrai, R. V. Erhan, M. Rada, A. Bot, O. Pana, V. Bodnarchuk
- 198 The interaction of hydrogen with nanosized Pd clusters, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Claudia Zlotea, Abdelmalek Malouche, Gabriela Blanita, Dan

Lupu

- 199 MOF-based catalysts for hydrogen production from formic acid, Fifth International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials (Hybrid Materials 2017), 6 -10 March 2017, Lisbon, Portugal ,M. Miheţ, A. Vulcu, O. Grad, M. Dan, L. Barbu-Tudoran, G. Borodi, M.D. Lazăr, G. Blăniţă
- 200 Propriétés de sorption d'hydrogène du MIL-101 (Cr) dopé avec des clusters de Pd,GdR 3652 HySPàC "Hydrogène, Systèmes et Piles à Combustible" (2014-2017) 16-18 mai 2017, Limoges, France, Abdelmalek Malouche, Claudia Zlotea, Gabriela Blanita, Dan Lupu
- 201 Hydrogen storage in metal doped porous frameworks, HYPOTHESIS XII, 28th-30th June 2017, Syracuse, Italy, Claudia Zlotea, Abddelmalek Malouche, Gabriela Blanita, Dan Lupu
- 202 Supported nanoscaled metals for energy storage and conversion,14h International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN17), 4-7 July, Thessaloniki, Greece, Claudia Zlotea, Abddelmalek Malouche, Gabriela Blanita, Dan Lupu
- 203 High pressure hydrogen adsorption on MIL-101, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Ioan Coldea, Ioan Misan, Gabriela Blanita, Diana Lazar, Dan Lupu
- 204 Exploring the hydrogen interaction with Pd clusters supported within MIL-101(Cr) pores,International Conference on “Novel nanomaterial: engineering and properties” ICON2 2017, 18-20 October 2017, INSTN and Synchrotron Soleil, Saint-Aubin, France, Abddelmalek Malouche, Claudia Zlotea, Gabriela Blanita, Dan Lupu
- 205 Hydrogen absorption in 1 nm Pd clusters embedded into porous MIL-101 (Cr),1st International MOMENTOM Congress, Universite Paris-Saclay, 23th-24th November 2017, Paris-Saclay, France, Claudia Zlotea, Abddelmalek Malouche, Gabriela Blanita, Dan Lupu
- 206 Removal of toxic metals from water using nanostructured carbon materials,11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Voica Cezara, Ildiko Lung, Diana Lazar, Alina Magdas
- 207 Metal content of some romanian wines,35th Informal Meeting On Mass Spectrometry 7th-11th May 2017, Aussois, France, R. I. Zgavarogea, C. Voica, A. M. Iordache, Ramona Bleiziffer, S. N. Suvar, M. Culea
- 208 Characterization of romanian honeys according to their multi-element analysis using ICP-MS technique, 35th Informal Meeting On Mass Spectrometry 7th-11th May 2017, Aussois, France, A. M. Iordache, C.Voica, R. I. Zgavarogea, S. N. Suvar, R. E. Ionete, M. Culea
- 209 Traceability of heavy metals and strontium-lead isotope characterization in soil-wine systems from Dealu Bujorului vineyard, ROMANIA, XIVth Workshop of the European Society for Isotope Research 25 – 29 June 2017, Băile Govora, Romania, Florin-Dumitru Bora, Cezara Voica, Elena Postolache, Alina Donici
- 210 Assessment of polluted areas based on the content of heavy metals in different organs of the grapevine (*Vitis vinifera*), 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Florin-Dumitru Bora, Alina Donici, Claudiu Ioan Bunea, Cezara Voica
- 211 Assessment of metals content in dandelion (*Taraxacum officinale*) leaves grown on mine tailings ,11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Levente Levei, Mariana Lucia Andrei, Maria Alexandra Hoaghia, Alexandru Ozunu
- 212 Crystal and molecular structure of Sodium (2-carbamoylphenoxy) acetate / Structura cristalina și moleculară a acetatului de sodiu (2-carbamoil fenoxil), 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, M. L. Andrei, S. Albert, A. Turza, D. Ristoiu, G. Borodi
- 213 NMR Crystallography Techniques for Structural Characterization of Pharmaceutical

- Compounds, 17th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, 11-14 Iulie 2017 (IBWAP 2017), Constanta, România, Maria-Olimpia Miclăuș, Xenia Filip, Ioana-Georgeta Grosu, Claudiu Filip
- 214 Innovative Clusters, Potential For Regional Development, SET Plan – Central European Energy Conference 2017, Bratislava, Slovacia, Adela Vadastreanu, Adrian Bot, Oana Raita
- 215 Addressing rural energy poverty through clusters, SET Plan – Central European Energy Conference 2017, Bratislava, Slovacia, Oana Raita, Adrian Bot, Adela Vadastreanu, Radu Pop, Emil Bruj, Vasile Rednic
- 216 Effect of porosity and pore sizes on the thermal and mechanical properties of fired clay bricks, 19th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Bilbao. July 16-20, 2017, M. Streza, M. Stan, N. Cobirzan, T. Scheul
- 217 Assessment of cavity wall adaptation of different dental adhesives systems using lock-in thermography, 19th International Conference on Photoacoustic and Photothermal Phenomena, Bilbao. July 16-20, 2017, M. Streza, I. Hodisan, S. Gergely, B. Belean
- 218 Compatibility studies of Ketoconazole-Fumaric Acid co-crystal with tablet excipients in physical mixtures, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4), August 28-31, 2015, Chisinau, Moldova, Irina Kacso, Flavia Martin, Maria Miclaus, Xenia Filip, Ioana Grosu, Claudiu Filip
- 219 Compatibility studies of Ketoconazole-Fumaric Acid co-crystal with tablet excipients in physical mixtures, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4), August 28-31, Chisinau, Moldova, Lucia Rus, Sonia Iurian, Irina Kacso, Borodi G-he, Simona Heghes, Cristina Iuga, Ioan Tomuta
- 220 Growth of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) exposed to electrosmog in a controlled environment, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, C Neamțu, V Surducun, E Surducun, A C Moț
- 221 Correlation between relevant reaction parameters and properties of magnetite clusters produced by a solvothermal polyol process, 11th International Conference – Processes in Isotopes and Molecules, 27 – 29 September 2017, Cluj-Napoca, Romania, Alexandru Bunge, Radu Teodora, Porav Sebastian, Rodica Turcu, Gheorghe Borodi

Anexa 8. Nu e cazul

Anexa 9. Lista cărților (capitolelor de carte) publicate

- 1 Finding new tools for old issues – novel strategies for bacterial ultrasensitive detection in Biophysics for Biomedical and Environmental Science, Transilvania University Press, Brasov, Dina Nicoleta, Turcu Ioan, ISBN 978-606-19-1768-7
- 2 Food authentication: management, analysis and regulations, Light isotopes, Magdas Alina, Cristea Gabriela, Chichester, UK; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, ISBN 9781118810262
- 3 Discrimination of Grapevine Genomic DNA Using Surface-Enhanced Raman Spectroscopy and PCA in Nano-Optics: Principles Enabling Basic Research and Applications, Dina Nicoleta, Cristina Muntean, Leopold Nicolae, ISBN: 978-94-024-0848-5
- 4 Biserici de lemn din Transilvania-Wooden churches of Transylvania, C-tin Marutoiu, Daniela Popescu, Dr. Ioan Bratu, Radu Moraru, Luminita Dana Postolache, ISBN-978-606-543-857-6
- 5 Capitol: Hardware Architectures for Iterative Algorithms Implementations in Signals

- and Communication Technology book series, Bogdan Belean, Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-65025-8,
- 6 Capitol: Introduction to Digital Design with VHDL in Signals and Communication Technology book series, Springer International Publishing, Belean Bogdan, ISBN 978-3-319-65025-8,
 - 7 Capitol: The Intricate Nature of SERS: Real-Life Applications and Challenges, Dina Nicoleta, Colnita Alia, in cartea: Raman Spectroscopy and Applications, Khan Maaz, Publisher InTech - open science, Croatia, ISBN 978-953-51-2908-0
 - 8 Aspects on the Accumulation of Trace Metals in Various Environmental Matrices (Water, Soil, Plant, and Sediments): Case Study on Catchment Area of the Somes River, Cezara Voica, Andreea Iordache, Roxana Ionete, Ioan Stefanescu, Romania, Water Quality, Croatia, ISBN 978-953-51-4871-5