

Contractor : INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU
OPTOELECTRONICA – INOE 2000
Cod fiscal : 9113623

RAPORT FINAL DE ACTIVITATE
privind desfășurarea programului-nucleu
Cercetari avansate in domeniul proceselor fizice si tehnicilor specifice si complementare
sistemelor care emit, moduleaza, transmit si receptioneaza radiatia optica –
OPTRONICA IV, PN 16 40
anul 2016 -2017

Durata programului: 22 luni

Data începerii: martie 2016

Data finalizării: Decembrie 2017

1. Scopul programului:

Dezvoltarea de cercetari fundamentale si aplicative in domeniul optoelectronicii, bazate pe procesele de interactie ale campului optic cu materia, urmarind dezvoltarea metodelor complementare din domeniul chimiei analitice, al fizicii presiunilor inalte, corelate cu tematica prioritara din cadrul Programului ORIZONT 2020 al CE si cu Strategia de cercetare a institutului,

- Dezvoltarea, optimizarea si implementarea de metode si tehnici pentru investigarea, diagnosticarea si restaurarea obiectelor de patrimoniu ;
- Dezvoltarea, optimizarea si implementarea de tehnologii in plasma si vid, nepoluante, scalabile industrial, pentru cresterea performantelor functionale ale unor noi materiale, produse si echipamente, prin acoperiri cu straturi subtiri, tratamente si functionalizari in vid ale suprafetelor, cu utilizare in optoelectronica, surse de energie regenerabila si in industrie ;
- Integrarea materialelor avansate si a metodelor de caracterizare specifice optospintronicii in aplicatiile din cadrul programelor HORIZON2020;
- Dezvoltarea sistemelor cu laser ;
- Procese integrate pentru dezvoltarea de noi surse regenerabile de energie ;
- Asigurarea securitatii alimentare - noi concepte nutritionale ;
- Cercetari privind fenomenele si procesele fizice in domeniul presiunilor inalte; dezvoltarea de sisteme mecatronice bazate pe elemente de hidraulica.

2. Modul de derulare al programului:

2.1. Descrierea activităților (utilizând și informațiile din rapoartele anuale)

PN 16 40 01 01 Cercetari avansate si dezvoltari experimentale multidisciplinare vizand generarea, detectia si managementul radiatiei optice in abordarea provocarilor societale

- Au fost efectuate studii de impact de poluare mediu in zonele centralelor termoelectrice din Romania prin cuantificarea indicilor optospectrali satelitari
- Au fost analizate evenimente cu potential de generare al hazardelor meteo-climatice
- A fost caracterizat fenomenul de ceata din date de teledetectie activa si pasiva
- A fost demonstrata posibilitatea utilizarii spectroscopiei de fluorescenta la monitorizarea prin metode optospectrale in timp real a calitatii apelor uzate

- A fost analizata influenta conditiilor de microclimat in evaluarea starii de conservare prin vibrometrie si termografie si a fost conctruita baza de date pentru caracterizarea spectrala a materialelor specifice in sculptura in piatra, monumente si decoratiuni din piatra
- Au fost efectuate studii teoretice si experimentale pentru obtinerea de straturi subtiri de oxinitruri ale elementelor de tranzitie dopate cu Si cu caracteristici optice superioare, optimizate din punct de vedere al rezistentei mecanice
- Au fost efectuate studii teoretice si experimentale pentru obtinerea de straturi de oxinitruri ale metalelor de tranzitie cu banda interzisa variabila - caracterizari preliminare, pentru aplicatii in surse de energii neconventionale
- A fost dezvoltata metoda de realizare a unor structuri pe baza de materiale feroelectrice cu aplicatii in surse de energii neconventionale
- A fost efectuat un studiu referitor la monitorizarea post-operatorie a interventiilor reconstructive prin imagistica hiperspectrala.
- A fost realizat studiul rezonantei plasmonice de suprafata prin simulari numerice si verificare experimentală de interactiune a luminii cu materia in structuri cu confinarea luminii
- Au fost efectuate studii pentru estimarea impactului aerosolilor proveniti din surse naturale si antropice asupra bugetului radiativ al atmosferei
- Au fost caracterizate sursele de aerosoli si identificate mecanismele procesului de imbatranire pe baza datelor de absorbtie si spectrometrie de masa
- Au fost investigati factorii care pot afecta aplicarea metodelor de analiza optospectrala in caracterizarea apelor uzate sau naturale
- Au fost efectuate studii referitoare la evaluarea optospectrala a umezelii solului din date satelitare Au fost inregistrate informatii referitoare la caracterizarea spectrala a materialelor specifice in sculptura in lemn, mobilier de arta si la evaluarea ratei de degradare pentru arta contemporana
- A fost efectuat un studiu al proprietatilor tunabile al straturilor fotoluminiscente pe baza de InN Caracterizarea de structuri multistrat pe baza de materiale feroelectrice cu aplicatii fotovoltaice
- Au fost dezvoltate activitati referitoare la controlul proceselor de depunere reactive a oxinitrurilor, Au fost efectuate studii SERS preliminare de medicina comparata pentru validarea unor biomarkeri in diagnoza si monitorizarea starii de sanatate.
- A fost studiata dezvoltarea sensorilor optici pe baza de rezonanta plasmonica de suprafata pentru detectarea reagentilor biologici
- S-a evaluat eficienta imagisticii hiperspectrale in stabilirea profunzimii arsurilor

PN 16 40 01 02 Cercetari aprofundate privind dezvoltarea de tehnologii generice cu efecte in industrie si sectoare conexe

- A fost efectuata monitorizarea integrata, evaluarea si managementul site-urilor de patrimoniu arheologic din Romania prin tehnici geospatiale.
- A fost studiata metoda de optimizare a clasificarii tipurilor de aerosol utilizand date lidar multispectrale (program software)
- A fost studiat modul de evaluare cromatica in situ a suprafetelor din piatra si zidarie, fara prelevare de proba
- A fost facuta o analiza comparata pentru monitorizarea dinamicii starii de conservare a monumentelor din piatra;
- Au fost analizate implicatiile metodelor de determinare a parametrilor electrici ai antenelor de radiofrecventa specifice mediului salin
- A fost studiata influenta rezolutiei spectrale si a complexitatii tehnicii de clasificare in analiza imaginilor hiperspectrale biomedicale.
- Au fost efectuate studii experimentale in vederea elaborarii obtinerii prin sinteza sol gel de straturi subtiri silico fosfatice dopate cu compusi organici

- Au fost efectuate studii experimentale in vederea elaborarii unei tehnologii de laborator pentru sinteza unor materiale vitroase de volum, dopate cu ioni de pamanturi rare, cu utilizari in domeniul magneto-opticii
- Au fost efectuate studii experimentale in vederea elaborarii unei tehnologii de laborator pentru obtinerea carburilor metalice monocristaline sub forma de filme subtiri prin tehnici PVD hibride
- Au fost depuse activitati specifice de calibrare validare de la sol a unui instrument de la bordul satelitului Sentinel 5
- Au fost studiate caracteristicile temporale ale procesului de depunere magnetron pulsant
- Au fost dezvoltate activitati legate de sinteza straturilor subtiri silico-fosfatice dopate cu complexi organici de pamanturi rare pentru tehnologia informatiilor
- Au fost analizate diferite tehnici de preparare a compusilor calcogenici si a parametrilor necesari pentru realizarea de senzori chimici.
- Au fost efectuate cercetari pentru dezvoltarea unei tehnologii de laborator pentru obtinerea unor filme subtiri vitroase, dopate cu ioni de pamanturi rare, utilizate in magneto-optica
- A fost dezvoltata o tehnologie de laborator pentru depunerea de straturi metalice conductoare prin metode hibride de depunere
- S-a urmarit dezvoltarea de unelte software pentru testarea performantelor sistemelor lidar si determinarea factorilor de corectie si cuantificare a erorilor sistematice
- S-au intreprins activitati pentru determinarea domeniului de frecvente pentru evaluarea parametrilor electrici optimi ai antenelor cu care se poate detecta conul de radiatie Cherenkov in mediu salin.
- Au fost analizate hartile factorilor de microclimat si mediu, de risc pentru structuri complexe si evaluarea ratei de degradare
- S-au intreprins activitati pentru dezvoltarea bazei de date pentru caracterizarea spectrala a materialelor specifice in arta contemporana cu policromie

PN 16 40 02 01 Transferul contaminantilor antropici in lantul trofic, determinati prin metode optospectrale. Determinarea coeficientilor de transfer

- Studiu referitor la inventarierea contaminantilor antropici din zone postindustriale, de interes pentru transferul in lantul trofic
- Prelevare probe de mediu (sol, apa, aer) pentru definitivarea protocoalelor de lucru pentru determinarea hidrocarburi aromatice policiclice (PAH) in lantul trofic
- Prelevare probe de mediu (sol, apa, aer) pentru elaborare protocol de lucru pentru determinare si specierea unor contaminanti metalici in lantul trofic
- Prelevare probe de mediu (sol, apa, aer) pentru elaborare protocol de lucru pentru determinare si specierea unor contaminanti metalici in lantul trofic.
- Prelevare probe de mediu (sol, apa, aer) pentru elaborare protocol de lucru pentru determinare pesticide organoclorurate (POC), bifenili policlorurati (PCB)
- Experimente in vederea optimizarii protocolului de lucru pentru determinare de dioxine si furani din vegetale si produse alimentare.
- Alegerea si caracterizarea zonelor supuse studiului (zona martor si zone postindustriale).
- S-a elaborat planul de lucru pentru efectuarea experimentelor de tip *pot experiments* si s-au demarat experimentele de laborator (*pot experiments*) atat pe loturi martor cat si pe loturi de studiu
- S-au aplicat protocoalele de lucru specifice elaborate pentru caracterizarea probelor si s-a determinat continutul de contaminanti organici, metalici si metaloizi din probele de sol, apa, aer si vegetatie din zona Baia Mare si Turda
- S-a elaborat planul de prelevare si s-au prelevat probe de mediu din lantul trofic (factorii de mediu studiati: apa, sol, aer, vegetatie).
- S-a determinat continutul de metale si metaloizi din probele prelevate din *pot experiments*; rezultatele au fost utilizate pentru stabilirea biogeochimiei unor metale in sistemul sol-planta.

- Rezultatele obtinute privind continutul de metale si metaloizi din probele de sol si aer au fost corelate si s-au identificat procese/mecanisme fizico-chimice care afecteaza transportul metalelor si metaloizilor in sistemul sol-aer
- S-a determinat continutul de dioxine si furani in vegetale si produse alimentare prin aplicarea protocoalelor de lucru specifice elaborate in acest scop
- S-a efectuat calculul coeficientilor de transfer (metale si metaloizi, contaminanti organici)(sol-vegetale) in lantul trofic si s-au formulat concluziile finale
- Rezultatele obtinute pe parcursul derularii proiectului au fost diseminate prin publicare si comunicare

PN 16 40 03 01 Fizica proceselor de reducere a pierderilor energetice și de dezvoltare a resurselor energetice regenerabile prin utilizarea unor echipamente de înaltă performanță

- Studiu teoretic si experimental de analiza a consumurilor energetice în sistemele hidraulice de acționare, comandă și reglare
- Studii experimentale pentru realizarea unor convertoare electro-mecanice de inalta frecventa si a unor blocuri electronice de comanda pentru elementele de distributie specifice hidraulicii digitale
- Experimentari pentru reducerea pierderilor energetice prin implementarea de sisteme si echipamente care utilizeaza metoda "load-sensing" si hidraulica digitala
- Modernizarea sistemelor de etanșare traditionale prin metode tribologice, in scopul eficientizarii energetice si al reducerii poluarii
- Elaborarea de tehnologii si structuri inovative de stocare a energiei obtinute din resurse regenerabile
- Studiu privind sistemele combinate de obtinere a energiei din surse regenerabile in zone izolate
- Studii privind automatizarea utilajelor complexe prin sisteme mecatronice hidraulice in vederea imbunatatirii performantelor energetice
- Studii privind mentinerea eficientei energetice in timp a sistemelor hidraulice prin utilizarea unor metode moderne de mentenanta predictiva
- Studiu teoretic si experimental a unor modele de motoare hidraulice liniare in conceptie digitala
- Realizarea de blocuri electronice de comanda pentru sistemele mecatronice hidraulice
- Realizarea de noi elemente de etansare prin cercetarea tribologica a sistemelor de etansare din echipamentele hidraulice

2.2. Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Valoare (mii lei) 2016	Valoare (mii lei) 2017	TOTAL
1. PN 16-4001	2	1	7.869.757	8.382.764	16.252.521
2. PN 16-4002	1	1	2.555.130	2.420.000	4.975.130
3. PN 16-4003	1	-	1.375.000	1.300.000	2.675.000
Total:	4	2	11.799.887	12.102.764	23.902.651

2.3 Situația centralizată a cheltuielilor privind programul-nucleu : Cheltuieli în lei

	2016	2017	TOTAL
I. Cheltuieli directe	6.618.175	6.383.735	13.001.910
1. Cheltuieli de personal	5.911.115	5.415.387	11.326.502
2. Cheltuieli materiale și servicii	707.060	968.348	1.675.408
II. Cheltuieli Indirecte: Regia	3.890.355	4.523.671	8.414.026
III. Achiziții / Dotări independente din care:	1.291.357	1.195.358	2.486.715
1. pentru construcție/modernizare infrastructura	-	-	-
TOTAL (I+II+III)	11.799.887	12.102.764	23.902.651

3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Obiectivele programului au fost indeplinite prin:

- Elaborare de studii de caz si modele conceptuale (Model optospectral de monitorizare si evaluare multiparametrica pe baza datelor satelitare timp-serie MODIS Terra/Aqua si Landsat TM/ETM a impactului de mediu (aer, sol si vegetatie) in zonele invecinate centralelor termoelectrice; ♦Modelarea actiunii evenimentelor climatice extreme (eroziune, subzidenta, alunecari de teren); ♦Analiza formarii norilor convectivi si a greloanelor de grindina utilizand date lidar si de ceilometru; ♦Programe software: pentru clasificarea tipului de aerosoli din date lidar multispectrale; pentru determinarea vizibilitatii in conditii de ceata; ♦Realizare modul software pentru testarea performantelor sistemelor lidar;
- Realizare de studii privind: ♦inventarierea zonelor postindustriale din Romania, de interes pentru reabilitarile de mediu ♦inventarierea contaminantilor antropici din zone postindustriale, de interes pentru transferul in lantul trofic ♦transferul contaminantilor in lantul trofic, metode de calcul al coeficientilor de transfer ♦Identificarea principalelor surse de aerosoli la locatia masuratorilor si elaborarea unui studiu privind procesul de imbatranire a aerosolilor utilizand masuratori de absorbtie si factori chimici; ♦Elaborarea modelului optospectral de monitorizare si evaluare multiparametrica pe baza datelor satelitare timp - serie MODIS Terra / Aqua si Landsat TM / ETM a impactului deficitului de umezeala asupra vegetatiei din zonele afectate de seceta; ♦Analiza datelor de fotometrie solara in vederea estimarii bugetului radiativ al aerosolilor si elaborarea unei proceduri de analiza la nivel national a influentei aerosolilor asupra bugetului radiativ; ♦Modul software pentru testarea performantelor sistemelor lidar; factori de corectie pentru analiza semnalelor lidar de depolarizare; erorile sistematice asociate semnalelor lidar brute.
- Modele experimentale de straturi subtiri de oxinitruri dopate; ♦Raport de caracterizare a straturilor, ♦Aliaje multinare de volum si filme subtiri pe diferite substraturi caracterizate pentru: Proprietati structurale (DRX, SAXS, Spectroscopie micro-Raman, EDX, RHEED); Morfologie (SEM, AFM); ♦Proprietati optice (Elipsometrie); ♦Proprietati electrice (conductivitate, efect Hall); Proprietati mecanice (duritate, coeficient de frecare) ♦Modele experimentale de materiale vitroase de volum dopate cu ioni de pamanturi rare. Realizarea unui procedeu / algoritm de lucru pentru monitorizarea procesului de depunere a oxinitrurilor in plasmă de neechilibru; Raport de caracterizare a proceselor de depunere reactiva a oxinitrurilor; Caracterizarea structurilor multistrat pe baza de materiale feroelectrice cu aplicatii fotovoltaiice; ♦Realizarea de modele experimentale de straturi subtiri fotoluminiscente pe baza de InN si de straturi subtiri de oxinitruri cu proprietati variabile; ♦Calculul unghiului de rezonanta in configuratia de rezonanta plasmonica cu film As₂S₃ amorf functie de grosimea filmului; ♦Elaborarea tehnologiei de depunere si caracterizare filme din As₂S₃ cu proprietati avansate obtinute prin metoda de pulverizare cu magnetron; ♦Realizarea produsului - Chipset de rezonanta plasmonica alcatuit din film amorf din As₂S₃ si strat subtire din aur.
- Tehnologie de laborator pentru depunerea de straturi metalice prin metode hibride ce includ tehnici PVD pulsate; ♦Model experimental modul electronic de control pentru procese PVD in regim pulsant; ♦Raport de caracterizare a tehnicilor de depunere pulsate cu caracteristici temporale variabile; ♦Tehnici de diagnoza si investigare dedicate descrierii proceselor de depunere hibride; ♦Stabilirea parametrilor compusilor calcogenici utilizati pentru realizarea de senzori chimici; ♦Tehnica / procedeu de preparare a compusilor calcogenici; ♦Tehnologie sol-gel de laborator pentru obtinerea filmelor subtiri, vitroase, dopate cu pamanturi rare, cu proprietati magnetice si magneto-optice; ♦Tehnologie de laborator pentru prepararea de straturi subtiri cu proprietati optice neliniare prin incapsularea de compusi organici de pamanturi rare in matrici silico-fosfatice.
- Alegerea metodei optime de determinare si masurare a parametrilor electrici si antenelor in mediu salin; ♦Metoda de determinare a frecventei optime pentru alegerea parametrilor electrici ai antenelor in vederea evaluarii conului Cherenkov de radiatie electromagnetica in mediu salin.
- Baza de date pentru caracterizarea spectrala a materialelor specifice in arta contemporana cu policromie; ♦Dezvoltarea bazei de date cu diferite esente in varste ale materialului lemnos.
- Model pentru prelucrarea fibrei optice in vederea fabricarii de structuri de gauri transversale strapunse utilizabile ca senzori de inalta sensibilitate. ♦Model pentru studierea functionarii unui senzor cu fibra optica cu structuri de gauri transversale strapunse.

- Studiu interspecii pentru validarea markerilor Raman 1158, 1527, 1162, 2800-3000, 3056, 3311; ♦Procedura clasificare date hiperspectrale pentru diagnosticarea arsurilor.
- Elaborare de protocoale pentru: ♦determinarea hidrocarburilor aromatice policiclice (PAH) în lanțul trofic: apă de suprafață, sol, aer, vegetație; validate și implementate în laborator ♦determinarea și specierea unor contaminanți metalici în lanțul trofic: apă de suprafață, sol, aer, vegetație ♦determinarea pesticidelor organoclorurate (POC) și bifenililor policlorurați (PCB) în lanțul trofic: apă de suprafață, sol, aer, vegetație ♦determinarea dioxinelor (PCDD) și furanilor (PCDF) în vegetale și produse alimentare, validat și implementat în laborator
- Realizare 3 campanii de prelevare probe de apă, aer, sol, vegetație (Baia Mare, Turda și Cluj-Napoca); ♦Elaborare planuri de experimentare în vederea optimizării Protocoalelor de lucru și obținerea de date experimentale fundamentate, ♦Realizare Rapoarte de validare.
- Realizarea planului de lucru și demararea experimentelor de laborator (pot experiments) (loturi martor și loturi de studiu): două tipuri de experimente de tip „pot experiments”, desfășurate independent. ♦Aplicarea protocoalelor de lucru elaborate și validate în etapele anterioare pentru caracterizarea probelor (evaluarea conținutului de contaminanți), determinarea conținutului de contaminanți organici, metalici și metaloizi din probele prelevate. ♦Calcularea factorilor de transfer ai metaloizilor (As) și metalelor (Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb și Zn) din sol și vegetația crescută spontan; ♦identificarea capacității de transfer a elementelor analizate. ♦Elaborarea planului de prelevare pentru zona Baia Mare și Turda, ținând cont de condițiile geografice și studiile preliminare efectuate în cadrul proiectului și prelevarea propriu-zisă a probelor de mediu din lanțul trofic: apă, sol, aer, vegetație. ♦Analiza metaloizilor (As) și metalelor (Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb și Zn) din *pot experiments* și identificarea biogeochimiei unor metale în sistemul sol-planta, în situațiile în care rezultatele obținute au permis efectuarea de corelări semnificative. ♦Identificarea proceselor/mecanismelor fizico-chimice care afectează transportul metalelor și metaloizilor în sistemul sol-aer pe baza analizei, interpretării și corelării rezultatelor obținute privind conținutului de metale și metaloizi din sol și aer. ♦Determinarea conținutului de dioxine și furani în vegetale și produse alimentare din zonele studiate Turda și Baia Mare, produse din piața locală.
- Realizarea de studii referitoare la: ♦analiza a consumurilor energetice în sistemele hidraulice de acționare, comandă și reglare; ♦pentru definirea convertoarelor electro-mecanice de înaltă frecvență și a unor blocuri electronice de comandă pentru elementele de distribuție specifice hidraulicii digitale; ♦de analiza a metodelor și tehnologiilor actuale/practicate de stocare a energiei și de elaborarea de tehnologii și structuri inovative de stocare a energiei obținute din resurse regenerabile; ♦Studiu referitor la utilizarea sistemelor mecatronice hidraulice la automatizarea utilajelor complexe în vederea îmbunătățirii performanțelor energetice și la menținerea eficienței energetice în timp a acestora prin utilizarea unor metode moderne de mentenanță predictivă;
- Realizarea de scheme bloc pentru sistemele de poziționare în mișcarea de translație, pentru sistemele de poziționare în mișcarea de rotație și pentru reglarea vitezei de translație și de rotație; ♦Program de calculator pentru mentenanță predictivă a sistemelor hidraulice; ♦Documentații de execuție modele de motoare hidraulice liniare în concepție digitală, rapoarte de încercări și metodologie de testare; ♦Elaborarea de modele experimentale (Bloc electronic pentru comandă convertoare electromecanice; Convertor electromecanic cu o singură bobină; Convertor electromecanic cu două bobine; Dispozitive tribologice de testare) și ♦produse noi (Etanșare inovativă pentru piston; Etanșare inovativă pentru tijă) ♦Stație pilot pentru stocarea energiei eoliene; cilindri, blocuri electronice de comandă pentru sistemele mecatronice hidraulice); ♦Realizarea de documentație de execuție blocuri electronice de comandă pentru sistemele mecatronice hidraulice și realizare produse fizice; ♦Tehnologie de realizare elemente de etanșare; produse noi în două mărimi dimensionale; ♦metodologie de probare; scheme de încercări.

4. Prezentarea rezultatelor:

4.1. Valorificarea în producție a rezultatelor obținute:

Denumirea	Tipul rezultatului	Efecte scontate
-----------	--------------------	-----------------

proiectului		
1. PN 16 40 01 01 Cercetari avansate si dezvoltari experimentale multidisciplinare vizand generarea, detectia si managementul radiatiei optice in abordarea provocarilor sociale	Studi	Oxinitrurile metalelor de tranzitie utilizabile in diverse aplicatii de surse de energii neconventionale
	Studiu	Monitorizarea post-operatorie a interventiilor reconstructive prin imagistica hiperspectrala.
	Studiu	Sinterizarea prin microunde a ceramicilor de ZnO si ZnSiO
	Simulari numerice	Interactiunea luminii cu materia in structuri cu confinarea luminii
	Modele experimental	Straturi de oxinitruri (ZrON, CrON, ZnON)
	Modele experimental	Straturi de oxinitruri (ZrSiON, CrSiON, ZnSiON)
	Modele experimental	Catozi magnetron din ceramici ZnO si ZnSiO sinterizate la microunde
	Modele experimental	Straturi epitaxiale de TiC/MgO depuse prin doua metode PVD.
	Model optospectral	Monitorizare si evaluare multiparametrica pe baza datelor satelitare
	Metoda	Realzare structuri piezoelectrice pentru dispozitive de energie neconventionala
	Metoda	Monitorizare in timp real a calitatii apelor uzate prin spectroscopie de fluorescenta
	Program software	Determinarea vizibilitatii in conditii de ceata
	Studiu	Evaluarea factorilor care pot afecta aplicarea metodelor de analiza optospectrala in caracterizarea apelor uzate sau naturale
	Studiu	Surse de aerosoli si identificarea mecanismelor procesului de imbatranire a aerosolilor utilizand masuratori de absorbtie si factori chimici
	Model optospectral	Monitorizare si evaluare impactului deficitului de umezeala asupra vegetatiei din zonele afectate de seceta.
	Procedura	Analiza la nivel national a influentei aerosolilor asupra bugetului radiativ.
	Baza de date	Date referitoare la caracterizarea spectrala a materialelor specifice in sculptura in lemn, mobilier de arta
	Procedura	Clasificare imaginilor hiperspectrale in stabilirea profunzimii arsurilor.
	Raport experimental	Caracterizare structuri multistrat pe baza de materiale feroelectrice cu aplicatii fotovoltaice
	Model experimental	Straturi subtiri fotoluminiscente pe baza de InN;
	Tehnologie de laborator	Obtinere prin metoda de pulverizare magnetron de filme din As253 cu proprietati controlate
	Produs	Chipset de rezonanta plasmonica alcatuit din film amorf din As253 si strat subtire din aur
	Tehnologie de laborator	Obtinere de straturi subtiri de oxinitruri in plasmă de neechilibru
Lucrari stiintifice in reviste si la manifestari internationale		

PN 16 40 01 02 Cercetari aprofundate privind dezvoltarea de tehnologii generice cu efecte in industrie si sectoare conexe	Studiu	Influenta rezolutiei spectrale si a complexitatii tehnicii de clasificare in analiza imaginilor hiperspectrale biomedicale.
	Studiu	Implicatiile metodelor de determinare a parametrilor electrici ai antenelor de radiofrecventa specifice mediului salin
	Studiu de impact	Evaluarea schimbarilor climatice si antropogene
	Tehnologie de laborator	Depunerea epitaxiala a filmelor carburilor metalice prin metoda PVD hibrida
	Program software	Clasificarea tipului de aerosoli din date lidar multispectrale
	Metoda	Evaluare cromatica in situ a suprafetelor din piatra si zidarie
	Tehnologie de laborator	Sinteza sol gel pentru prepararea de straturi subtiri silico fosfatice dopate cu compusi organici
	Protocol	Transfer tehnologic
	Algoritm	Intercomparare masuratorilor Lidar de la sol si din satelit
	Model experimental	Obtinere de materiale vitroase de volum dopate cu ioni de pamanturi rare
	Produs	Materiale vitroase de volum dopate cu ioni de pamanturi rare, obtinute prin tehnologie neconventionala pe cale umeda, cu proprietati magnetice si magneto-optice
	Studiu	Coroborarea hartilor factorilor de microclimat si mediu, de risc pentru structuri complexe si evaluarea ratei de degradare
	Studiu	Evaluarea erorilor sistematice asociate semnalelor lidar brute si a factorilor de corectie pentru analiza semnalelor lidar de depolarizare
	Studiu	Utilizarea datelor de fotometrie solara pentru estimarea bugetului radiativ al aerosolilor
	Tehnologie de laborator	Obtinere de straturi metalice prin metode hibride ce includ tehnici PVD pulsant
	Procedeu	Obtinere de compusi calcogenici pentru realizarea de senzori chimici
	Tehnologie de laborator	Obtinere de filme subtiri vitroase, dopate cu ioni de pamanturi rare, utilizate in magneto-optica
	Model experimental	Modul electronic de control pentru procese PVD in regim pulsant
	Tehnologie de laborator	Realizare de straturi subtiri cu proprietati optice neliniare prin incapsularea de compusi organici de pamanturi rare in matrici silico-fosfatice
	Modul software	Testarea performantelor sistemelor lidar; factori de corectie pentru analiza semnalelor lidar de depolarizare.
	Metoda	Determinarea frecventei optime pentru alegerea parametrilor electrici ai antenelor in vederea evaluarii conului Cherenkov de radiatie electromagnetica in mediu salin
	Baza de date	Caracterizarea spectrala a materialelor specifice in arta contemporana cu policromie
	Lucrari stiintifice in reviste si la manifestari internationale	
PN 16 40 02 01 Transferul contaminantilor antropici in	Studiu documentar	Inventarierea zonelor postindustriale din Romania, de interes pentru reabilitarile de mediu
	Studiu documentar	Inventarierea contaminantilor antropici din zone postindustriale, de interes pentru transferul in lantul trofic

lantul trofic, determinati prin metode optospectrale. Determinarea coeficientilor de transfer	Studiu documentar	Transferul contaminantilor in lantul trofic, metode de calcul al coeficientilor de transfer
	Protocol	Determinarea hidrocarburilor aromatice policiclice (PAH) în lanțul trofic: apă de suprafață, sol, aer, vegetație; validate si implementate in laborator
	Protocol	Determinarea și specierea unor contaminanți metalici în lanțul trofic: apă de suprafață, sol, aer, vegetație
	Protocol	Determinarea pesticidelor organoclorurate (POC) si bifenililor policlorurati (PCB) in lantul trofic: apa de suprafata, sol, aer, vegetatie
	Protocol	Determinarea dioxinelor (PCDD) si furanilor (PCDF) in vegetale si produse alimentare, validat si implementat in laborator
	Campanii de prelevare	3 Campanii de prelevare probe de apa, aer, sol, vegetatie (Baia Mare, Turda si Cluj-Napoca)
	Raport	Date experimentale de validare protocoale
	Plan de lucru	Realizarea experimentelor de tip "pot experiments"
	Plan de prelevare	Prelevare in conditii specifice a probleme din zonele de studiu Baia Mare si Turda
	Raport rezultate experimentale	Continut de poluanti (contaminanti organici, metale si metaloizi) in zonele Baia Mare si Turda (aplicare Protocoale de lucru)
	Raport rezultate experimentale	Concentratiile metalelor si metaloizilor din pot experiments din sol si plante (prin aplicare Protocoale de lucru)
	Studiu	Biogeochimia unor metale in sistemul sol-planta
	Studiu	Identificarea proceselor/mecanismelor care afecteaza transportul metalelor si metaloizilor in sistemul sol-aer in zonele studiate
	Plan de lucru	Determinarea dioxinei si furanilor în vegetale si produse alimentare din zonele studiate
	Raport rezultate experimentale	Rezultate privind continutul de dioxine si furani in vegetale si produse alimentare (aplicare Protocol de lucru)
	Raport rezultate experimentale	Coeficienti de transfer (metale si metaloizi, contaminanti organici) determinati in zonele de studiu Turda si Baia Mare
	Lucrari stiintifice in reviste si la manifestari internationale si 1 carte	
PN 16 40 03 01 Fizica proceselor de reducere a pierderilor energetice și de dezvoltare a resurselor energetice regenerabile prin utilizarea unor echipamente de înaltă performanță	Studiu tehnic	Analiza a consumurilor energetice în sistemele hidraulice de acționare, comandă și reglare
	Studiu tehnic	Definirea convertoarelor electro-mecanice de inalta frecventa si a unor blocuri electronice de comanda pentru elementele de distributie specifice hidraulicii digitale;
	Studiu tehnic	Reducerea pierderilor energetice prin implementarea de sisteme si echipamente care utilizeaza metoda load-sensing si hidraulica digitala;
	Studiu tehnic	Modernizarea sistemelor de etanșare traditionale prin metode tribologice, in scopul eficientizarii energetice si al reducerii poluarii
	Studiu tehnic	Aanaliza metodelor și tehnologiilor actuale/practicate de stocare a energiei și de elaborarea de tehnologii și structuri inovative de stocare a energiei obținute din resurse regenerabile;

	Scheme	Scheme (6) generale pentru: determinare pierderi de debit la pompele cu roți dinate, în funcție de presiune, în funcție de turație; determinarea pierderilor de debit în distribuitoare, în funcție de presiune; a pierderilor de presiune pe aparate; determinare experimentală caracteristici statice cilindri hidraulici; determinare experimentală randament total al unităților hidrostatice volumice;
	Documentatie de executie	Convertor electromecanic cu o singura bobina
	Documentatie de executie	Convertor electromecanic cu o două bobine
	Scheme	Scheme (6) de structuri de sistem combinat pentru obtinerea energiei termice de la panouri termice solare si a energiei electrice de la panouri fotovoltaice; pentru obtinerea energiei termice de la solare si energiei electrice de la centrala eoliana; Scheme de verificare a pierderilor energetice la pompe cu capacitate constantă ; de verificare a realizării debitelor selectate digital; verificarea parametrilor debit si presiune; de testare electropompă dublă;
	Metodologii	Metodologii de verificare (2) a pierderilor energetice la pompele cu capacitate constantă; de verificare a realizării debitelor selectate digital;
	Produs	Dispozitiv tribologic de testare forțe de frecare in etanșările cilindrilor hidraulici;
	Produs	Dispozitiv tribologic de testare la durabilitate a etanșărilor cilindrilor hidraulici;
	Produs	Etanșare inovativă pentru piston;
	Produs	Etanșare inovativă pentru tijă;
	Produs	Statie pilot pentru stocarea energiei eoliene;
	Produs	Bloc electronic pentru comanda convertoare electromecanice;
	Produs	Convertor electromecanic cu o singura bobina;
	Produs	Convertor electromecanic cu doua bobine
	Studiu tehnic	Automatizarea utilajelor complexe prin sisteme mecatronice hidraulice in vederea imbunatatirii performantelor energetice
	Scheme	2 scheme bloc pentru sistemele de pozitionare in miscarea de translatie;
	Schema	Schema bloc pentru sistemele de pozitionare in miscarea de rotatie;
	Scheme	Scheme bloc (2) de reglare a vitezei de translatie și de rotatie
	Studiu tehnic	Mentinerea eficientei energetice in timp a sistemelor hidraulice prin utilizarea unor metode moderne de mentenanta predictiva
	Program de calculator	Mentenanta predictivă a sistemelor hidraulice
	Documentatie de executie	Documentatii de executie (2) pentru modele de motoare hidraulice liniare in conceptie digitala;
	Produs	Produse(2) - cilindri realizati fizic;
	Schema	Schema probare; 2 rapoarte de incercari;
	Metodologie	Metodologie de testare a echipamentelor hidraulice

	Documentatie de executie	Documentatii de realizare (3) de blocuri electronice de comanda pentru sistemele mecatronice hidraulice
	Produs	Blocuri electronice de comanda (3)
	Tehnologie	Realizare de noi elemente de etansare
	Produs	Elemente de etansare - 2 buc
	Scheme	Scheme de incercari (2) - elemente de teansare

4.2. Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea:

Tip	Nr. Total	în 2016	în 2017
Documentații	7	2	5
Studii	26	14	12
Lucrări	204	102	102
Planuri	3	0	3
Scheme	18	6	12
Altele asemenea (se vor specifica)			
Rapoarte de experimentare	6		6

Din care:

4.2.1. Lucrări științifice publicate în jurnale cu factor de impact relativ ne-nul (2016-2017):

Nr.	Titlul articolului	Numele Jurnalului, Volumul, pagina nr.	Nume Autor	Anul publi cării	Scorul relativ influență	Nr, citări ISI
1.	Protective performance of Zr and Cr based silico-oxynitrides used for dental applications by means of odd random phase multisine electrochemical impedance spectroscopy	Corrosion Science http://dx.doi.org/10.1016/j.corsci.2016.11.018	C. Cotrut, M. Dinu, T. Hauffman, C. Cordioli, A. Vladescu, M. Braic, A. Hubin	2016	4.388	0
2.	Influence of the annealing treatment on the structure, morphology and corrosion resistance of sputtered Zr-Ti-Si-O coatings	Materials and Corrosion / Werkstoffe und Korrosion DOI: 10.1002/maco.201609200	C.M.Cotrut, L.Braic, D.M.Vranceanu, A.Kiss, M.Dinu, M.Balaceanu, A.Vladescu	2016	1.587	0
3.	Quality assessment of Romanian bottled mineral water and tap water	Environmental Monitoring and Assessment, 188: 521, 1-14, 2016. doi:10.1007/s10661-016-5531-9.	E.M. Carstea, E.A.Levei, M.-A. Hoaghia, R. Savastu,	2016	0.71	0
4.	Validation of a method for determination of free glycerol in biodiesel samples	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 345-353	L. Senila, M.Miclean, O.Cadar, M. Senila, M. Kovacs, A. Hoaghia, D.Ristoiu	2016	0.049	1
5.	The evaluation of the metal contamination of drinking water sources from Medias town, Romania using the metal pollution indices	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 461-471	M-Al. Hoaghia, C. Roman, E. D. Kovacs, C. Tanaselia, D. Ristoiu	2016	0.049	0
6.	Evaluation of the analytical capability of thermal desorption atomic absorption spectrometry method used for mercury determination in seafood	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 2016, 321-332	M. Senila, O. Cadar, A. Drolc, A. Pintar, L. Senila, T. Frentiu	2016	0.049	1
7.	Health risk assessment associated with nitrogen compounds contaminated drinking water in Medias region	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 451-461	M-Al. Hoaghia, M. L. Andrei, O. Cadar, L. Senila, E. Levei, D. Ristoiu	2016	0.049	0
8.	Influence of tablet formulation on in vitro release of magnesium	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 441-449	C.Moisa, M-Al. Hoaghia, D. Simedru, O. Cadar	2016	0.049	0
9.	Evaluation of the antioxidant capacity and	Studia Universitatis Babes-Bolyai	I. Simon, D. Simedru, L. Dordai, E. Luca, V.	2016	0.049	0

	total polyphenols in different fruit teas	Chemia, vol. 61, issue 3, 505-514	Fuss, An. Becze			
10.	LC-MS/MS method for determination of L- α -phosphatidylcholine from soybean	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 407-414	D. Simedru, Anca Naghiu, O. Cadar, M. Dordai, E. Luca, I. Simon	2016	0.049	0
11.	Determination of androsterone from celery by a new validated LC-MS/MS method	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 415-422	D. Simedru, A. Naghiu, O. Cadar, M. Dordai, E. Luca, I. Simon	2016	0.049	0
12.	Chemical composition of some Romanian bottled natural mineral waters	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 391-400	E. Levei, M.A. Hoaghia, M. Senila, M. Miclean, C. Tanaselia, E. M. Carstea	2016	0.049	0
13.	Preliminary investigation on arsenic fractionation in soil from Ogosta river floodplain using a seven-step extraction procedure	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 333-344	M. Senila, T. Kotsev, E. Levei, M. Roman, V. Mladenov, Z. Cholakova, L. Senila	2016	0.049	0
14.	Determination of the organochlorine pesticide residues contents in grapes by SBSE-TD-GC-ECD analysis	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 431-440	I. Şimon, M. Miclean, O. Cadar, L. Şenila	2016	0.049	0
15.	Revised rare earth elements composition of Mocs meteorite using HR-ICP-MS and ICP-QMS analysis	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 401-406	C. Tanaselia, O. Cadar, Mara Câmpeanu, C. Balica, T. Dippong	2016	0.049	0
16.	Comparative studies between classical and modern sampling techniques to identify the contaminants from entomology items	Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, vol. 61, issue 3, 423-429	D. Simedru, A. Naghiu, M. Roman, M. Miclean, A. Borgovan	2016	0.049	0
17.	Characterization of human skin by fluorescence, Exemplified by dermatofibroma, keratoacanthoma, and seborrheic keratosis	Analytical Letters - Special Issue, Vol.: 49, No: 3, pp.: 342-349, 2016, IDS No: CY8IL	Ghervase, D. Savastru, S. Dontu, A.M. Forsea, E. Borisova -	2016	0.371	0
18.	Characterization of historical violin varnishes using ATR-FTIR spectroscopy	Rom Rep Phys, vol. 67, no. 4, ISSN1221-1451 43 822	I. M. Cortea, R. Cristache, I. Sandu	2016	0.462	0
19.	Analysis of radio wave propagation in soil with applications in archeology	Rom Rep Phys, vol. 68, no. 2, pp. 813-821, ISSN 1221-1451 43 82	A.I. Chelmus, D.V. Ene, L.M. Angheluta	2016	0.462	0

20.	Relationship between magnetism and magneto-optical effects in new aluminophosphate glasses	<i>Journal of Physics. D: Applied. Physics</i> , 49 (7), 075001 (10pp)	M. Valeanu, M. Sofronie, A. C. Galca, F. Tolea, M. Elisa, B. Sava, L. Boroica and V. Kuncser	2016	0.838	0
21.	Sol-gel preparation and structural investigations of silico-phosphate glasses doped with Fe ions	<i>Journal of Sol Gel Science and Technology</i> , DOI: 10.1007/s10971-016-4192-z	B. A. Sava, M. Elisa, L. Boroica, V. Kuncser, M. Valeanu, I. C. Vasiliu, I. Feraru, R. Iordanescu	2016	0.287	0
22.	Densification Contribution as a Function of Strain Rate under Indentation of Terbium Doped Aluminophosphate Glass	<i>Journal of Materials Science</i> , 51 (3), pp.1409–1417	O. Shikimaka, D. Grabco, B.A. Sava, M. Elisa, L. Boroica, E. Harea, C. Pyrtsac, A. Prisacaru, Z. Barbos	2016	0.566	0
23.	Homogenous smooth sol gel films doped with organic compounds for nonlinear optics	<i>Thin Solid Films</i> , 601, pp. 73-75	I. C. Vasiliu, I. Ionita, A. Matei, M. Elisa, R. Iordanescu, I. Feraru, A. Emandi	2016	0.426	0
24.	An analysis of human dorsal hand skin texture using hyperspectral imaging technique for assessing the skin aging process	<i>Applied Spectroscopy</i> , 10.1177/0003702816659667.	M. A. Calin, S. V. Parasca, M. R. Calin, E. Petrescu	2016	1.386	0
25.	Analyzing the impact of spectral resolution of hyperspectral images on features classification: application to biological tissue,	<i>Journal of Spectroscopy</i>	Dragos Manea, Mihaela Antonina Calin	In press	1.386	0
26.	Structure and magnetic properties of $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2$ nanocomposites obtained by sol-gel and post annealing pathways	<i>Ceramics International</i> 43: 2113–2122	Thomas Dippong, Oana Cadar, Erika Andrea Levei, Ion Bibicu, Lucian Diamandescu, Cristian Leostean, Mihaela Lazar, Gheorghe Borodi, Lucian Barbu Tudoran	2017	2.638	6
27.	Thermal behavior of $\text{Co}_x\text{Fe}_{3-x}\text{O}_4/\text{SiO}_2$ nanocomposites obtained by a modified sol-gel method	<i>J Therm Anal Calorim</i> 128 (1):39–52	Thomas Dippong, Erika Andrea Levei, Oana Cadar, Firuta Goga, Gheorghe Borodi, Lucian Barbu-Tudoran	2017	0.834	1
28.	Preparation of $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2$	<i>Journal of Chemistry</i> , Volume 2017, Article	Thomas Dippong, Erika Andrea Levei,	2017	0.725	1(

	nanocomposites at low temperatures using short chain diols	ID 7943164, 11 pages	Oana Cadar			
29.	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: 169–177	Thomas Dippong, Erika Andrea Levei, Oana Cadar, Amalia Mesaros, Gheorghe Borodi	2017	1.743	0
30.	Effect of annealing on the structure and magnetic properties of $\text{CoFe}_2\text{O}_4:\text{SiO}_2$ nanocomposites,	Ceramics International 43: 9145–9152	Thomas Dippong, Oana Cadar, Erika Andrea Levei, Cristian Leostean, Lucian Barbu Tudoran	2017	2.638	0
31.	Assessment of metal contamination and ecological risk in urban soils situated near a metallurgical complex	Environmental Engineering and Management Journal, 16 (7): 1623–1630	M.-Al. Hoaghia, E.-A. Levei, O. Cadar, M. Senila, Gh.-G. Hognogi	2017	0.138	0
32.	Infant food suppliments quality evaluation through complex analytical methods	Analytical Letters	Dehelean A., Kovacs E.D., Magdas A., Cristea G., Voica C., Feher I., Kovacs M.H., Marincas O., Zhang Z., Li P., Zang Q	2017	0.371	0
33.	Seasonal variation of eutrophication in some lakes of Danube Delta Biosphere Reserve	Water Environment Research, 89(1), 86–94	L. Török, Z. Török, E.M. Carstea, D. Savastru	2017	0.195	0
34.	A new penalized nonnegative third order tensor decomposition using a block coordinate proximal gradient approach: application to 3D fluorescence spectroscopy	Journal of Chemometrics, 31, 2859 (1-17)	X. Vu, C. Chaux, N. Thirion-Moreau, S. Maire, E.M. Carstea	2017	0.453	0
35.	Online fluorescence monitoring of effluent organic matter quality in wastewater treatment plants	Journal of Environmental Engineering	E.M. Carstea, Y.S. Zakharova, J. Bridgeman	2017	0.349	0
36.	Determination of the electromagnetic wave propagation for the detection of the Cherenkov radiation cone in salt environment	U.P.B. Sci. Bull., Series A (Scientific Bulletin Series A- Applied Mathematics and Physics).	V. Savu, O. Fratu, M.I. Rusu, D. Savastru, D. Tenciu, A. Vulpe, R. Craciunescu	2017	0.279	0

37.	Surface plasmon resonance simulations in structures with chalcogenide layer	Chalcogenide Letters Vol. 14, No. 8, p. 297 – 302, 2017	L. Baschir, A.A.Popescu, D. Savastru, S. Miclos	2017	0.732	0
38.	Optical hysteresis in SPR structures with amorphous As ₂ S ₃ film under low-power laser radiation	Journal of Physics D: Applied Physics	M. Stafe, A. A.Popescu, D.Savastru, C. Negutu, G. Vasile, M. Mihailescu, A. Ducariu, V. Savu, D. Tenciu, S. Miclos, L. Baschir, V.V.Verlan, O. Bordian, N. N. Puscas	2017	2.588	0
39.	CdS/ZnS-doped silico-phosphate films prepared by sol-gel synthesis	J. Non-Cryst. Solids, acceptat la publicare	M. I. Rusu, C. R. Stefan (Iordanescu), M. Elisa, I. D. Feraru, I. C. Vasiliu, C. Bartha, R. D. Trusca, E. Vasile, S. Peretz	2017	2,54	0
40.	Magnetic and magneto-optical properties of Bi and Pb-doped aluminophosphate glass	J. Non-Cryst. Solids, 465, 55-58 Volume 465, p.55-58 (2017)	R. Iordanescu, M. Elisa, C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. Valeanu, V. Kuncser, A. Volceanov, M. Eftimie, A. Melinescu, A. Beldiceanu	2017	2,54	0
41.	Bismuth and lead oxides co-doped boron phosphate glasses with enhanced mechanical and magneto-optical properties	Ceram. Intern., acceptat la publicare	B. A. Sava, L. Boroica,, M. Elisa, O. Shikimaka, D. Grabco, M. Popa, Z. Barbos, R. Iordanescu, A. M. Niculescu, V. Kuncser, A. C. Galca, M. Eftimie, R. C. C. Monteiro	2017	2,638	0
42.	Earthquake anomalies recognition through satellite and in-situ monitoring data.	European Journal of Remote Sensing,49:1, 1011-1032, DOI: 10.5721/EuJRS20164952	Maria Zoran, Roxana Savastru & Dan Savastru	2017	1.533	0
43.	Chemical and optical characterization of aerosol heating sources	Environmental Engineering and Management Journal	Luminita Marmureanu, Jeni Vasilescu, Horatiu Stefanie, Camelia Talianu	2017	0.138	0
44.	Assessment of cloud particle types in a deep convective environment using active remote	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 19 (9-10), pp.610-	S. Andrei, F. Toanca, A. Dandocsi, L. Belegante, A. Nemuc, L.	2017	0.449	0

	sensing a case study	616	Marmureanu, V. Vulturescu, G. Florescu, D. Nicolae			
45.	Complementary investigations of two Lipovan-style icons	Microchemical Journal	L. Ghervase, I.M. Cortea, R. Rădvan, L. Rătoiu, A. Chelmuș	2017	3,034	0
46.	In situ characterization of the pictorial layers of an original 1771 Pascal Taskin harpsichord	Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy	R. Rădvan, I.M. Cortea, L. Ghervase, L. Rătoiu, M. Dinu	2017	3,241	0
47.	Degradation assessment of parchment manuscript at macro- and molecular level using a non-invasive approach	Journal of Forensic Sciences	I.M. Cortea, L. Ghervase, R. Rădvan, L. Rătoiu	2017	1,127	0
48.	3D Reconstruction of Archaeological Artefacts from 2-D X-ray Images	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	L. Anghelută	2018	0.449	0
49.	Noninvasive Characterization of Graffiti Acrylic Spray Paints by means of Hyperspectral Imaging	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	L.Rătoiu A. Rădvan s.a.	2018	0.449	0
50.	Determination of thickness and evaluation of the degradation rate by corroborating X-ray imaging and XRF	Journal of Optoelectronics and Advanced Materials	Al.Chelmuș, Luminita Ghervase, R.Rădvan	2018	0.449	0
51.	Sequential PLD in oxygen/argon gas mixture of Al-doped ZnO thin films with improved electrical and optical properties	Applied Surface Science, Vol 418, Part B, 456-462	T. Coman, D. Timpu, V. Nica, C. Vitelaru, A. P. Rambu, G. Stoian, M. Olaru, C. Ursu	2017	1.685	1
52.	Design, fabrication and characterization of TiO ₂ -SiO ₂ multilayer with tailored color glazing for thermal solar collectors	Materials & Design, 130, 275-284	I. Pana, C. Vitelaru, A. Kiss, N.C. Zoita, M. Dinu, M. Braic	2017	2.065	0
53.	An analysis of human dorsal hand skin texture using hyperspectral imaging technique for assessing the skin aging process.	Applied spectroscopy Volume: 71 Issue: 3 Pages: 391-400	M.A.Calin, S.V. Parasca, M.R.Calin, et al.	2017	1.248	0

54.	Blood oxygenation monitoring using hyperspectral imaging after flap surgery	Spectroscopy Letters Volume: 50 Issue: 3 Pages: 150-155	M.A.Calin, I.C. Boiangiu, S.V. Parasca, et al.	2017	0.353	0
55.	Simulated altitude exposure assessment by hyperspectral imaging	Journal of Biomedical Optics Volume: 22 Issue: 5	M.A.Calin, A.Macovei, S.Miclos, et al.	2017	1.949	0
56.	Ti atom and Ti ion number density evolution in standard and multi-pulse HiPIMS	Journal of Physics D: Applied Physics, 50, 365202	M. Fekete, J. Hnilica, C. Vitelaru, T. Minea, P. Vasina	2017	1.803	0
57.	Influence of the annealing treatment on the structure, morphology, and corrosion resistance of sputtered Zr-Ti-Si-O coatings used for biomedical applications	Materials and Corrosion, Vol. 68 (5), p. 552-559	C. M. Cotrut, L. Braic, D. M. Vranceanu, A. Kiss, M. Dinu, M. Balaceanu, V. Braic, A. Vladescu,	2017	1.341	0

4.2.2. Lucrări/comunicări științifice publicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshopuri, etc):

Nr. crt.	Titlul articolului, Manifestarea științifică, Volumul, Pagina nr.	Nume Autor	An apariție	Nr. citări ISI
1.	Nitrogen doped ZnO films grown by RF magnetron sputtering, E-MRS Boook of Abstracts, p. 16	L. Braic, A. Kiss, I. Pana, C.E.A. Grigorescu, C.R. Iordanescu, A. Kiss, A. Vladescu	2016	0
2.	Tribological performance of Cr-based nitrides and oxynitrides in multilayer structure with silicon addition, E-MRS Boook of Abstracts, p.14	A. Vladescu, C.M. Cotrut, M. Dinu, M. Braic	2016	0
3.	Influence of deposition parameters on the electrochemical behaviour of ZrSiON thin films investigated by ORP-multisine EIS, E-MRS Boook of Abstracts, p. 16	M.Dinu, T. Hauffman, A. Vladescu, C. Cordioli, A. Hubin, M. Braic	2016	0
4.	Quantum confinement observed in nc-Si/a-SiNx nanocomposite films obtained by RF magnetron sputtering, L. Braic, Global Conference on Polymer and Composite Materials PCM 2016 Abstracts, p.85	L. Braic, E. Carstea, M. Dinu, C.E.A. Grigorescu, I. Pana, A. Vladescu	2016	0
5.	Comparison of the Corrosion Behavior of Zr and Cr Nitride and Oxynitride Coated 304 Steel Mesh in (pH=2) Acidic Water Solution, 6-th Intl. Conf. Materials Science and Technology ROMAT2016 Abstracts Vol., p.150	M. Dinu, R. Missengue, A. C. Parau, L. Petrik, M. Braic, A. Vladescu	2016	0
6.	SrRuO3 Films: From pulsed laser deposition to near infrared plasmonics, 16th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials - IBWAP 2016, p.78-79	L. Braic, N. Vasilantonakis, B. Zou, N. McN. Alford, S. A. Maier, A. V. Zayats, P. K. Petrov	2016	0

7.	Preliminary studies on optical performance of energy efficient solar control glazings, University of Bucharest, Faculty of Physics, Annual Scientific Conference, p.103	I. Pana, C. Vitelaru, A. Kiss, M. Braic	2016	0
8.	Evaluation of the anthropogenic impact of water quality of Dambovita River, Proc. Water Resources and Wetlands, pp. 91-98, Transversal Publishing House, Targoviste, ISSN: 2285-7923, 2016	G.A. Morosanu, S. Dontu, O. Copacenu, V. Gavril, F.A. Zaharia, E.M. Carstea,	2016	0
9.	Evaluation of organic matter removal efficiency in wastewater treatment plants, 11 th Int. Conf. "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management", Cluj-Napoca, Romania, pp 37, 26-28 May 2016.	E.M. Carstea, G. Pavelescu, D. Savastru,	2016	0
10.	Optimized control of effluent quality for improved energy consumption in wastewater treatment works, 22 nd international Sustainable Development Research Society Conference, pp 328, Lisbon, Portugal, 13-15 July 2016	E.M. Carstea, G. Pavelescu, S. Dontu, D. Savastru,	2016	0
11.	Reduced energy consumption in wastewater treatment plants by optimizing the control of effluent quality, The 33 rd International Geographical Congress, pp.665, Beijing, China,	E.M. Carstea, G. Pavelescu,	2016	0
12.	Migration of some inorganic contaminants from food storage plastic containers, The 11 th Int. Conf.on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" ELSEDDIMA, 26-28 May 2016, Cluj-Napoca, Babes-Bolyai University, Book of Abstract, pp. 35	O. Cadar, M.A. Hoaghia, M. Senila, C. Tanaselia	2016	0
13.	Multivariate statistical analysis of water chemistry in wells from curvature Sub-Carpathians, Romania, The 11 th Int. Conf.on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" ELSEDDIMA, 26-28 May 2016, Cluj-Napoca, Babes-Bolyai University, Book of Abstract, pp. 174	M. Senila, Dana Micu, Al. Hoaghia, E. Levei, O. Cadar, G. Kucsicsa, D. Balteanu	2016	0
14.	Levels of PCDD/Fs in several cheese and butter samples collected from Cluj-Napoca market, Romania, The 11 th Int. Conf.on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" ELSEDDIMA, p. 121	M. Miclean, M.-H. Kovacs, D. Kovacs, P. Csaba	2016	0
15.	Metals contamination and ecological risk assessment of urban soils situated near a former non-ferrous metallurgical plant, The 11 th Int. Conf.on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" ELSEDDIMA, pp. 82	M.A. Hoaghia, E. Levei, O. Cadar, Ce. Roman, M. Senila, C.Tanaselia, D.u Ristoiu	2016	0
16.	Multielemental fingerprinting of tailings from nonferrous mining areas, The 11 th Int. Conf.on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" ELSEDDIMA, pp. 110	E. Levei, M.A. Hoaghia, M. Senila, C. Tanaselia, M. Miclean, J. Viers, J. Chmeleff	2016	0
17.	Lithosphere-Surfacesphere-Atmosphere-Ionosphere coupling model for Vrancea seismic zone in Romania - AIP Conference Proceedings, 1722, 120001, doi: 10.1063/1.4944186, 2016, IDS No: BE7UN	M. Zoran, R. Savastru, D. Savastru	2016	0
18.	Numerical analysis of long period grating fiber sensor fabrication using thermal processing", poster. "10th Int. Conf.on Photoexcited Processes and Applications", Brasov,	S. Miclos, D. Savastru, R. Savastru, I. Lancranjan,	2016	0
19.	Simulation of laser induced absorption phenomena in transparent materials", , prezentare orală. "10th Int. Conf.on Photoexcited Processes and Applications", Brasov, 2016	D. Savastru, R. Savastru, S. Miclos, I. Lancranjan	2016	0
20.	Combined spectral - domain optical coherence	S. Dontu, S. Miclos, D.	2016	0

	tomography and hyperspectral imaging for tissue analysis: preliminary results", . "10th Int. Conf.on Photoexcited Processes and Applications", Brasov, 2016	Savastru, M. Tautan		
21.	Chalcogenide amorphous films for plasmonics, Raport invitat, EMN meeting on photonics: ENERGY, MATERIALS, NANOTECHNOLOGY , Book of Abstracts, p. 92-93	Aurelian Popescu	2016	0
22.	Numerical analysis of long period grating fiber sensor operational characteristics as embedded in polymer", ICCS19, 19th Int. Conf.on Composite Structures, Porto, Portugal.	S. Micloș, D. Savastru, R. Savastru, I. Lăncrănjan	2016	0
23.	Satellite Earth observation data to identify climate and anthropogenic pressures on Bucharest periurban forests - AIP Conference Proceedings, 1722, 270007 (2016); doi:10.1063/1.4944279, IDS No:BE7UN	M. Zoran, R. Savastru, D. Savastru, A. Dida	2016	0
24.	Synergy use of satellite remote sensing and in-situ monitoring data for air pollution impacts on urban climate - Proc. of SPIE 10008, Remote Sensing Technologies and Applications in Urban Environments, 1000814, 2016, doi:10.1117/12.2241364	D. Savastru, M.Zoran, R. Savastru,	2016	0
25.	Impacts of urban growth and heat waves events on the urban heat island in Bucharest city - Proc. of SPIE 10008, Remote Sensing Technologies and Applications in Urban Environments, 1000813, 2016, doi:10.1117/12.2241360	M.Zoran, R. Savastru, D. Savastru, A. Dida	2016	0
26.	Earthquake precursors assessment in Vrancea region through satellite and in-situ monitoring data The 1940 Vrancea Earthquake. Issues, Insights and Lessons Learnt, Proceedings of the Symposium Commemorating 75 Years from November 10, 1940 Vrancea Earthquake, ISBN: 978-3-319-29843-6, Part of the series Springer Natural Hazards, pp 305-314,	M. Zoran, D. Savastru, D. Mateciuc	2016	0
27.	Integrated remote sensing for multi-temporal analysis of urban land cover-climate interactions - 4 th Int. Conf. on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment RSCy2016, Proc. of SPIE, Vol.: 9688, Art. No.: UNSP 968822, doi: 10.1117/12.2240678, 2016, IDS No.: BF9PA	D. Savastru, M.Zoran, R. Savastru	2016	0
28.	Synergistic use of geospatial and in-situ data for earthquake hazard assessment in Vrancea area - 4 th Int. Conf.on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment RSCy2016, Proc. of SPIE, Vol.: 9688, Art. No.: UNSP 96880L, doi: 10.1117/12.2240656, 2016, IDS No.: BF9PA	M.Zoran, R. Savastru, D. Savastru	2016	0
29.	The Monumental Ensemble 'The Heroes' Path' in Targu Jiu by Constantin Brancusi - Multiannual Monitoring Program, prezentata la 2nd Int. Conf.on Art & Archaeology, Jerusalem, Israel	R. Radvan	2016	0
30.	Experimental research on energy losses through friction in order to increase the lifetime of the hydraulic cylinders Proceedings (IOP Conference Series IOP: Materials Science and Engineering. Publisher: IOP Publishing, Bristol, UK).	C. Cristescu, R. Radoi, C. Dumitrescu, L. Dumitrescu.	2016	0
31.	Normally closed switching valve for high frequency. In: 22 nd edition HERVEX 2016 Conference Proceedings, ISSN 1454-8003, pp. 92-97, 2016, Baile Govora Romania.	P. Drumea, R. Radoi, B. Tudor, A. Hristea, I. Balan,	2016	0
32.	Capturing and storage the energy recovered from hydraulic drive systems of mobile machinery and equipment. In: CD Proceedings of 22 nd Int. Conf.on	C. Cristescu, C. Dumitrescu, R. Rădoi, G.Vrâncianu, C. CHIRITA	2016	0

	Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 2016, November 9-11, 2016. Baile Govora, Romania, pp. 105 - 114, ISSN 1454 – 8003,			
33.	Technologies of capture and storage of energy from renewable sources. In: CD Proceedings of of 22 nd Int. Conf.on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 2016, November 9-11, 2016. Baile Govora, Romania, pp. 368 - 382, ISSN 1454 – 8003,	C. Cristescu, C. Dumitrescu, P. Drumea, V. Dulgheru, K. Kedzia.	2016	0
34.	Structural, magnetic and magneto-optical properties of Pr-doped silico-phosphate sol-gel films, XX th Mendeleev Congress on General and Applied Chemistry, Ekaterinburg, Russia, Section 2-Chemistry and Materials technology and Nanomaterials, p. 143	M. Elisa, R. Iordanescu, C. Vasiliu, B. Sava, L. Boroica, M. Valeanu, V. Kuncser	2016	0
35.	Spin coating deposition from sol-gel doped boron-phosphate systems, Society of Glass Technology & 13 th Symposium of the European Society of Glass Science and Technology, Sheffield, UK, Abstract Book, pag. 399-402	B. A. Sava, L. Boroica, M. Elisa, R. C. C. Monteiro, O. Shikimaka, D. Grabco, R. Iordanescu, V. Kuncser	2016	0
36.	Structural, morphological and magnetic properties of Ce ³⁺ and Tb ³⁺ - doped silico-phosphate sol-gel thin films, 13 th Symposium of the European Society of Glass Science and Technology, Sheffield, Marea Britanie, Abstract Book, pag.399-400	C. R. Iordanescu, M. Elisa, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. Valeanu, V. Kuncser, A. Beldiceanu, A. Volceanov, M. Eftimie	2016	0
37.	Magneto-optical properties of doped aluminophosphate glasses, 8 th Joint European Magnetic Symposia (JEMS), Glasgow, UK, Section-Optically driven spin excitations, magneto-optics and magnetoplasmonics, Programme, Poster Session A, Abstract Book, PS.1.120	M. Sofronie, A. C. Galca, F. Tolea, M. Elisa, V. Kuncser, M. Valeanu	2016	0
38.	Magnetic and magneto-optical properties of Bi and Pb-doped aluminophosphate glass", CONSILOX XII, Sinaia, Romania, Program, pag.22	R. Iordanescu, M. Elisa, C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. Valeanu, V. Kuncser, A. Volceanov, M. Eftimie, A. Melinescu, A. Beldiceanu	2016	0
39.	Boron-phosphate sol-gel thin films doped with dysprosium and terbium ions MSCMP Conference, Chisinau, Republica Moldova, Conference Abstract Book, pag. 119	B. A. Sava, L. Boroica, M. Elisa, R. C. C. Monteiro, O. Shikimaka, D. Grabco, R. Iordanescu, V. Kuncser	2016	0
40.	Fracture toughness and hardness at micro- and nanoindentation of phosphate glasses depending on their composition", MSCMP Conference, Chisinau, Republica Moldova, Conf. Abstract Book, pag. 175	M. Popa, O. Shikimaka, D. Grabco, B. A. Sava, L. Boroica, M. Elisa, C. Pyrtsac, Z. Barbos, I. Belei	2016	0
41.	Prolonged holding and cyclic loading indentation of aluminophosphate glass: kinetics of deformation", MSCMP Conference, Chisinau, Republica Moldova, Conference Abstract Book, pag.181	I. Belei, O. Shikimaka, D. Grabco, B.A. Sava, L. Boroica, M. Elisa, C. Pyrtsac, A. Prisacaru, M. Popa	2016	0
42.	Estimation of the aerosols sources in a high polluted metropolitan area, prezentata la 22nd European Aerosol Conference EAC 2016, Tours, Franta,	L. Marmureanu, J. Vasilescu, A. Nemuc, L. Belegante	2016	0
43.	Aerosol classification using a neural network algorithm, prezentata la 22nd European Aerosol Conference EAC 2016, Tours, Franta,	J. Vasilescu, D. Nicolae, C. Talianu, L. Marmureanu	2016	0
44.	Visibility assessment using remote sensing data, prezentata la Conferinta Internationala "European Geosciences Union" – EGU 2016, Viena, Austria,	F. Toanca, J. Vasilescu, D. Nicolae, S. Stefan	2016	0
45.	Atmospheric aerosol optical parameters, deep convective clouds and hail occurrence – a correlation study, prezentata la Conf. Internationala "European Geosciences Union" – EGU 2016, Viena, Austria,	C. Talianu, S. Andrei, F. Toanca, S. Stefan	2016	0

46.	Air quality assessment using ground based data and satellite observations, prezentata la Black Sea from Space Workshop, Constanta, Romania, septembrie,	L. Marmureanu, J. Vasilescu, D. Nicolae, L. Belegante, C. Marin, A. Dandocsi	2016	0
47.	Monitoring and analysis of fires in the Black Sea riverside areas, prezentata la Black Sea from Space Workshop, Constanta, Romania, septembrie, 2016	S. Andrei, E. Carstea, A. Nemuc, F. Toanca, D. Ene, V. Nicolae, D. Konsta, V. Amiridis, I. Biniotoglou	2016	0
48.	Fog analysis using remote sensing and in situ data in a suburban area, Romania, prezentata la 16th EMS Annual Meeting & 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC), Trieste, Italia,	F. Toanca, L. Marmureanu, J.G. Vasilescu, A. Nemuc, L. Belegante	2016	0
49.	Assessing the contribution of atmospheric aerosols' optical properties in the development of deep convective clouds with hail, 16th EMS Annual Meeting & 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC), Trieste, Italia,	S. Andrei, C. Talianu, F. Toanca, S. Stefan	2016	0
50.	Synoptic climatology of heavy precipitation events in an active landslide region of Romania (the Curvature Carpathian-Subcarpathian region), prezentata la 16th EMS Annual Meeting & 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC), Trieste, Italia,	D.M. Micu, S. Andrei, M. Micu, R. Zarea, F. Toanca	2016	0
51.	Activities related to AOD-to-PM conversion, satellite based monitoring initiative for regional air quality - SAMIRA Project KoM, Frascati, Italia, mai, 2016	Anca, Doina, Cristina Marin, Victor Nicolae	2016	0
52.	Preliminary results for the algorithm theoretical base AOD-to-PM conversion, satellite based monitoring initiative for regional air quality - SAMIRA Project Technical Meeting, Praga, Cehia, octombrie, 2016	Anca, Doina, Cristina Marin, Victor Nicolae	2016	0
53.	An integrated approach for the validation and exploitation of atmospheric missions, prezentata la 5th Workshop on Atmospheric Composition Validation and Evolution - ACVE 2016, Frascati, Italia,	D. Nicolae, I. Biniotoglou, O. Dubovik, P. Gouloub, A. Cede, C. Federspiel, M. Aspetsberger, D. Fuertes	2016	0
54.	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	Maria Lucia Andrei, Levente Levei, Alexandra Hoaghia, Claudiu Tanaselia, Alexandru Ozunu	2017	0
55.	Metal uptake by coltsfoot (Tussilago Farfara) spontaneously grown on mine tailings, 20th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCE 2017, 6 - 9 September 2017 Poiana Brasov, Romania	Levente Levei, Alexandra Hoaghia, Claudiu Tanaselia, Alexandru Ozunu	2017	0
56.	Applications of microalgae in wastewater treatment. Experimental and equilibrium studies. International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX - 23 rd edition November 8-10, 2017 Baile Govora, Valcea County, Romania	Emilia Neag, Cecilia Roman	2017	0
57.	Assessment of heavy metals in foods of animal origin in Central Transylvania, Romania The 6 th International Conference, March 2-3, 2017, Chisinau, Republic Of Moldova	Oana Cadar, Tatiana Stratulat, Mirela Miclean, Alexandra Hoaghia, Claudiu Tanaselia, Aliona Mereuta	2017	0
58.	Metal pollution biomonitoring in mining areas using perennial ryegrass (Lolium perenne), 23rd International Symposium on Analytical and	Levente Levei, Maria Alexandra Hoaghia, Alexandru Ozunu	2017	0

	Environmental Problems, 9-10 October, 2017, Szeged, Hungary			
59.	Assessment of degradation kinetics and transformation products formation of diuron in soil under simulated drought-flood stress conditions considering challenges of climate change, 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference (SGEM 2017), Conference Proceeding vol 17, issue 32, p.357-364, 2017	Kovacs Eموke Dalma, Rusu Teodor, Szajdak Wojciech Lech, Kovacs Melinda Haydee	2017	0
60.	Climate change associated meteorological anomalies impact on soil nutrient cycle and dynamics 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference (SGEM 2017), Conference Proceeding vol 17, issue 32, p.357-364, 2017.	Kovacs Eموke Dalma, Rusu Teodor, Szajdak Wojciech Lech	2017	0
61.	Cultivation and utilization of oil and fiber plants for agricultural and rural development Celebrating Science and Innovation in Agriculture Research results, development resources, innovation and productivity, Nyiregyhaza, Hungary, 06 Noiembrie 2017	Török Anamaria Iulia	2017	0
62.	Agricultural research to support sustainable agriculture Celebrating Science and Innovation in Agriculture Research results, development resources, innovation and productivity, Nyiregyhaza, Hungary, 06 Noiembrie 2017	Török Anamaria Iulia	2017	0
63.	Airborne multi-wavelength, multi-depolarization high spectral resolution lidar, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 1	Serikov Ilya, Nicolae Doina, Belegante Livio, Linne Holger, Bruegmann Bjoern, Amiridis Vassilis	2017	0
64.	Biomass burning aerosol over romania using dispersion model and CALIPSO data, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 45	Nicolae Andrei-Victor, Dandocsi Alexandru, Marmureanu Luminita, Talianu Camelia	2017	0
65.	Strengths and limitations of the NATALI CODE for aerosol typing from multiwavelength Raman lidar observations, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 50	Nicolae Doina, Talianu Camelia, Vasilescu Jeni, Nicolae Andrei-Victor, Stachlewska Iwona S.	2017	0
66.	Analysis of different cloud signatures using multiwavelength raman lidar retrievals, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 68	Andrei Simona, Toanca Flori, Nemuc Anca, Dandocsi Alexandru, Belegante Livio, Nicolae Doina	2017	0
67.	A methodology for cloud masking uncalibrated lidar signals, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 78	Biniotoglou Ioannis, D'amico, Giuseppe, Baars Holger, Belegante Livio, Marinou Eleni	2017	0
68.	Ground based and airborne atmospheric measurements near Bucharest, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 106	Nemuc Anca, Boscornea Andreea, Vajaiac Sorin, Vasilescu Jeni, Belegante Livio, Ene Dragos, Andrei Simona, Marmureanu Luminita	2017	0

69.	Biomass burning aerosols characterization from ground based and profiling measurements, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 109	Marin Cristina, Vasilescu Jeni, Marmureanu Luminita, Preda Liliana, Ene Dragos, Mihailescu Mona	2017	0
70.	Aerosol characterization from active and passive ground measurements and satellite data, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 110	Dandocsi Alexandru, Sapartoc Georgiana, Preda Liliana, Stan Cristina, Radu Cristian	2017	0
71.	Analysis of a complex fire event using the synergy of passive and lidar spaceborne sensors, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 111	Andrei Simona, Emil Carstea, Konsta Dimitra, Amiridis Vassilis, Biniotoglou Ioannis, Marmureanu Luminita, Proestakis Emmanouil, Ene Dragos, Nicolae Doina	2017	0
72.	The lidar calibration centre: A multi installation facility in the framework of ACTRIS, International Laser Radar Conference 28th, Book of abstracts, pg. 119	Belegante Livio, Nicolae Doina, Freudenthaler Volker Mona Lucia, Almodeo Aldo, Baschir Laurentiu, Miclos Sorin, Nemuc Anca, Ene Dragos	2017	0
73.	Caracterizarea aerosolilor pentru caz de poluare accidental, Universitatea Politehnica din Bucuresti, Sesiunea de Comunicari Stiintifice Studentesti	C. Marin	2017	0
74.	NO2 total column amount from Pandora-2S, comparison with satellite data: Preliminary results, Universitatea Politehnica din Bucuresti, Communication Sessions for PhD students 2017	A. Dandocsi, A. Nemuc, N. Puscas, L. Preda	2017	0
75.	Planetary boundary layer height influence on ground base aerosol concentrations, European Aerosol Conference (EAC), Zürich - Elveția, pp. 653-654	L. Marmureanu, J. Vasilescu, S. Andrei, F. Toanca, A. Dandocsi	2017	0
76.	Seasonal variability of submicronic aerosols in Romania, European Aerosol Conference (EAC), Zürich - Elveția, pp. 654-655	C. Marin, L. Marmureanu, J. Vasilescu	2017	0
77.	Aerosol characterization by Sun Photometer in Black Sea region, 8th International Symposium PROMARE, Book of abstracts, pg. 151	A. Dandocsi, L. Marmureanu, A. Nemuc, L. Belegante, S. Stefan,	2017	0
78.	Ground based measurements in support of the Earth Observation missions, 8th International Symposium PROMARE, International Symposium PROMARE, Book of abstracts, pg. 145	A. Nemuc, D. Ene, V. Nicolae, L. Belegante, D. Nicolae, A. Calcan,	2017	0
79.	Multiply: development of an advanced European HSRL facility, 8th International Symposium PROMARE, Book of abstracts, pg. 147	L. Belegante, D. Nicolae, A. Nemuc, V. Nicolae, D. Ene	2017	0
80.	Romanian cluster for earth observation, International Symposium PROMARE, Book of abstracts, pg. 143	Doina Nicolae, Mircea Radulian, Razvan Mateescu, Vladimir Gancz, Mugurel Balan, Anca Andreea Popescu, Anca Costea, Iurie Maxim	2017	0

81.	Continuous boundary layer structure monitoring using CL31 Ceilometer, 17th EMS Annual Meeting, Dublin – Irlanda, Vol. 14, EMS2017-401	F. Țoancă, A. Nemuc, S. Andrei, D. Nicolae, S. Ștefan	2017	0
82.	Detection and analysis of convective cloud features using ground- and satellite - based remote sensing instrumentation, 17th EMS Annual Meeting, Dublin - Irlanda, Vol. 14, EMS2017-395	S. Andrei, L. Belegante, F. Țoancă, A. Dandocsi, A. Nemuc, D. Nicolae	2017	0
83.	Assessment of organic matter temporal variability in urban lakes, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017, SGEM 2017 Conference Proceedings, 27 Iunie-3 Iulie, 2017, 17(31), 59-66.	C.L. Popa, E.M. Carstea, G. Vanau, M. Moldoveanu, L. Florescu,	2017	0
84.	Spectral fingerprints of various aquatic systems, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017, SGEM 2017 Conference Proceedings, 27 Iunie-3 Iulie, 2017, 17(31), 59-66.	E.M. Carstea, C.L. Popa, S. Dontu, R. Savastru, D. Savastru	2017	0
85.	Water molecules diffusion into smart composite materials measurement using polymer matrix embedded LPGFS, MECHCOMP 3 - 3rd International Conference on Mechanics of Composites, Bologna 4-7 Iulie 2017. Lucrarea 429.	S. Miclos, D. Savastru, R. Savastru, I. Lancranjan	2017	0
86.	Characterization of thin tungsten oxide layers with different thicknesses using spectroscopic ellipsometry and other techniques E-MRS European Materials Research Society - Spring Meeting 2017” Strasbourg - France, 21-27 May 2017 -	M.I.Rusu, Y. Addab, C. Martin, C. Pardanaud, D. Savastru, C.R. Stefan (Iordanescu), C. E.A. Grigorescu	2017	0
87.	Interrogating ferromagnetic alloy/paramagnetic insulator interfaces for electron spin transport , E-MRS European Materials Research Society - Spring Meeting 2017” Strasbourg - France, 21-27 May 2017 -	M.I. Rusu, C.R. Stefan (Iordanescu), L.O. Scoicaru, M. M. Elisa, C.N. Zoita D. Savastru, C P Lungu, C Porosnicu, L. Tortet, A. Tonetto, R. Notonier, C.E.A. Grigorescu	2017	0
88.	Spectroscopic ellipsometric study of As ₂ S ₃ RF sputtered thin films -- Amorphous and Nanostructured Chalcogenides Conference, ANC-8, 2-5 July, Romania, 2017	Laurentiu Baschir, Constantin Opran, Dan Savastru, Sorin Miclos and Aurelian Popescu	2017	0
89.	TIR time series satellite and field data for seismic anomalies monitoring, Proceedings Volume 10444, Fifth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2017); 104440K (2017); doi: 10.1117/12.2278851.	M. A. Zoran; R. S. Savastru; D. M. Savastru	2017	0
90.	Geospatial data for assessment of extreme climate impacts on urban environment, Proceedings Volume 10444, Fifth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2017); 1044416 (2017); doi: 10.1117/12.2278860.	Dan M. Savastru, Maria A. Zoran, Roxana S. Savastru	2017	0
91.	Surface deformation analysis over Vrancea seismogenic area through radar and GPS geospatial data’-Lucrare 10428-41 , ERS17-RS108-23, Remote Sensing Europe 2017, Varsovia, Polonia, 11-14	Maria Zoran, Roxana Savastru, Dan Savastru, Florin Serban, Delia Teleaga, Doru Mateciuc	2017	0

	Septembrie 2017			
92.	Carpathian mountain forest vegetation and its responses to climate stressors," - Lucrarea 10421-ERS17-RS108-23, Remote Sensing Europe 2017, Varsovia, Polonia, 11-14 Septembrie 2017.Proceeding SPIE ISI web	Maria Zoran, Roxana Savastru, Dan Savastru, Marina Tautan, Laurentiu Baschir, Adrian Dida	2017	0
93.	City landscape changes effects on land surface temperature in Bucharest metropolitan area, Lucrarea 10431-32, ERS17-RS108-23, Remote Sensing Europe 2017, Varsovia, Polonia, 11-14 Septembrie 2017. Proceeding SPIE ISI	Dan Savastru , Maria Zoran, Roxana Savastru, Adrian Dida	2017	0
94.	Monitoring of surface deformation over Vrancea seismotectonic area in Romania through time series analysis of GPS and radar data, Abstract Book Fringe 2017, 10th International Workshop on Advances in the Science and Applications of SAR Interferometry and Sentinel-1 InSAR, p.178-179,	Maria Zoran, Dan Savastru, Florin Serban, Delia Teleaga, Doru Mateciuc	2017	0
95.	Infrared satellite imagery for short term seismic precursors associated with some earthquakes recorded in Vrancea zone, Book of Abstracts 17 Th International Balkan Workshop on Applied Physics, July 11-14 2017, Constanta, p. 143-144	M.Zoran, R.Savastru, D.Savastru	2017	0
96.	Spatio-temporal analysis of urban climate -vegetation land cover interaction in Bucharest city from remote sensing data , Book of Abstracts 17Th International Balkan Workshop on Applied Physics, July 11-14 2017, Constanta, Romania p. 155-156	M.Zoran, R.Savastru, D.Savastru, A.Dida	2017	0
97.	Temporal patterns of surface ozone levels and its relation with radon (²²² Rn) and air quality, Book of Abstracts, Workshop Spectroscopy and Dynamics of Ozone and Related Atmospheric Species, Reims, October 4 – 6, 2017, p.123-124.	Maria Zoran, Roxana Savastru, Dan Savastru	2017	0
98.	Seismic precursors assessment through geophysical parameters anomalies recognition in time series satellite data, Proceedings Balkan Geophysics Congress, Antalya, Turkey, 5-9 November 2017, Journal EAGE Earth, p.234-238, DOI: 10.3997/2214-4609.201702542 2017, 2017.	Maria Zoran, Roxana Savastru , Dan Savastru	2017	0
99.	Cooling systems for hydraulic fluid used in electro hydraulic operated industrial machinery - 6th International Conference onThermal Equipment, Renewable Energy and Rural DevelopmentTE-RE-RD 2017, Sectiunea 3, pag 451-456	R. Rădoi, Al. Hristea, B. Tudor, I.C. Duțu	2017	0
100.	Avantajele, rorile si limitele termografierii in infrarosu, utilizata la mentenanta sistemelor de actionare hidraulica – A XVII-a Conferinta Internationala multidisciplinara “Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii romanesti”, Sebes, Alba, 2-3 iunie 2017, Vol. 32, pag. 65-74	Al. D. Marinescu, C-A Safta, T.C. Popescu	2017	0
101.	An analysis of energy and functional behavior of hydrostatic transmissions – 17 International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM	T.C. Popescu, A-M. C. Popescu A. Marinescu, A-I Popescu	2017	0

	2017, Albena, Bulgaria, 27June-6 July 2017			
102.	Experimental determination of frictional forces occurring when switching hydraulic directional valves, 23rd edition International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX 2017	C. Cristescu, C.Dumitrescu, R. Rădoi, L. Dumitrescu	2017	0
103.	PLD films from doped boro-phosphate glass and glass ceramics Borate glasses, Crystals and Melts: Ninth International Conference. Phosphate materials: Second International Conference, Oxford, UK, Abstract book, pag. 50	Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Mihail Elisa, Raluca Iordanescu, Andreea Andrei, Gabriel Socol, Stefan Nicolae	2017	0
104.	Magneto-optical phosphate thin films containing Dy2O3, prepared by pulsed laser deposition technique", Borate glasses, Crystals and Melts: Ninth International Conference. Phosphate materials: Second International Conference, Oxford, UK, Abstract book, pag.144	M. Elisa, C. R. Stefan, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. Valeanu, V. Kuncser	2017	0
105.	Thermal and mechanical investigations on dysprosium and terbium-doped boro-phosphate glass, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry", Chisinau, Moldova, Book of abstracts, p. 126, published by Academica Greifswald, ISBN 978-3-940237-47-7	Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Mihail Elisa, Cristina Bartha, Olga Shikimaka, Daria Grabco, Mihaela Popa, Zinaida Barbos	2017	0
106.	Carbide protective coatings for severe environments, The 17th International Balkan Workshop on Applied Physics – IBWAP 2017, 11 – 14 Iulie 2017, Constanta, Romania	A. Vladescu, L. Constantin, M. Braic, M. Balaceanu, A. Parau, V. Braic	2017	0
107.	Epitaxial TiC/MgO films grown by a hybrid sputtering technique, E-MRS 2017 Spring Meeting, 22-26 Mai, 2017, Strasbourg, Franta	N.C.Zoita, A. E. Kiss, M. Dinu, C. Vitelaru, V.Braic	2017	0
108.	Magneto-optical phosphate thin films containing PbO and Bi2O3, prepared by pulsed laser deposition technique, 10th World Congress of Chemical Engineering-WCCE 2017, Barcelona, Spain, T5.2.059, Topic 5 - Product Engineering & Advanced Materials	M. Elisa, R. Iordanescu, I. C. Vasiliu, B. A. Sava, L. Boroica, M. Valeanu, V. Kuncser	2017	0
109.	Co-doped rare-earth organic compounds in silicophosphate films for nonlinear optical applications, 10th World Congress of Chemical Engineering-WCCE 2017, Barcelona, Spain, T5.2.060, Topic 5 - Product Engineering & Advanced Materials	I.C. Vasiliu, I. Ionita, M.Filipescu, M.Enculescu, M.Elisa, R. Iordanescu, A. Emandi	2017	0
110.	Luminescent CdSe-doped phosphate thin films obtained by pulsed laser deposition, The 9th International Conference on Advanced Materials: ROCAM 2017, Bucharest, Romania, Abstract Book, S3. Thin Films and Nanostructures of Advanced Functional Materials, pag.70, ISSN 1842-3574	C. R. Stefan, M. Elisa, M. I. Rusu, I.C. Vasiliu, L.O. Scoicaru, G. Socol, B. A. Sava, L. Boroica, M. Filipescu and M. Enculescu	2017	0
111.	Characterization of copper oxide photosensitive thin films, ROCAM 2017 Conference, 11-14 July 2017, Bucharest, Romania, Abstract Book, ISSN 1842-3574, pp. 86	O. Nordseth, I. Chilibon, B. G. Svensson, R. Kumar, S. E. Foss, C. Vasiliu, R. Iordanescu, L. Baschir, D. Savastru, L. Fara, R. Ghita	2017	0
112.	Morphological characterization of azulene-based	I. Chilibon, E.-M.	2017	0

	complexing polymer films, ROCAM 2017 Conference, 11-14 July 2017, Bucharest, Romania, Abstract Book, ISSN 1842-3574, pp. 154	Ungureanu, G. Buica, M. Mihai, R. Isopescu, C. Vasiliu, R. Iordanescu,		
113.	Cu ₂ O photosensitive thin films for solar cell application, SENSORDEVICES 2017, The Eighth International Conference on Sensor Device Technologies and Applications, September 10 - 14, 2017 - Rome, Italy, pp. 47-52	O. Nordseth, S. E. Foss, B. G. Svensson, R. Kumar, I. Chilibon, C. Vasiliu, R. Iordanescu, L. Baschir, D. Savastru, A. Kiss, A. Parau, L. Fara, L. R. Trusca	2017	0
114.	Electro-optical modeling of a ZnO/Cu ₂ O subcell in a silicon-based tandem heterojunction solar cell, Proceedings of EU PVSEC 2017 Conference, 25 to 29 September, Amsterdam, Netherlands	O. Nordseth, L. Fara, R. Kumar, S. E. Foss, C. Dumitru, V.-F. Muscu, F. Drăgan, D. Crăciunescu, K. Bergum, H. Haug, P. Sterian, I. Chilibon, C. Vasiliu, L. Baschir, D. Savastru, E. Monakhov, B. G. Svensson	2017	0
115.	New advances in analytic and diagnostic technologies based on Raman spectroscopy –invited, 19th International Conference on Transparent Optical Networks (ICTON) IEEE, Girona, Spain	L. O. Scoicaru, M.I. Rusu, C.R. Iordanescu (Stefan), B. Chiricuta, M.V. Udrea, R. Munteanu, I. A. Birtoiu, C. Rizea, C.E.A. Grigorescu	2017	0
116.	PLD films from doped boro-phosphate glass and glass ceramics Borate glasses, Crystals and Melts: Ninth International Conference. Phosphate materials: Second International Conference, Oxford, UK, Abstract book, pag. 50	Bogdan Alexandru Sava, Lucica Boroica, Mihail Elisa, Raluca Iordanescu, Andreea Andrei, Gabriel Socol, Stefan Nicolae	2017	0
117.	Sesiunea Științifică –A XL-A Sesiunii Naționale de Comunicări Științifice Infrastructura de cercetare pentru documentare, investigații, intervenții și programe complexe de monitorizare. Programe de pregătire profesională și proiecte de colaborare	R. Radvan, A.I. Chelmuș, L.C. Ratoiu	2017	0
118.	In situ characterization of the pictorial layers of an original 1771 Pascal Taskin harpsichord /Colloquium Spectroscopicum Internationale XL (CSI XL 2017) Pisa, Italia	R. Radvan, I.M. Cortea, L. Ghervase, L. Ratoiu, M. Dinu	2017	0
119.	Degradation assessment of parchment manuscript at macro- and molecular level using an non-invasive approach/Colloquium Spectroscopicum Internationale XL (CSI XL 2017) Pisa, Italia	I.M. Cortea, L. Ghervase, R. Radvan, L. Ratoiu	2017	0
120.	Complementary non-destructive investigations on two lipovan-style icons/TECHNART 2017 Bilbao , Spain	R. Radvan, I. Cortea, L. Ghervase, L. Ratoiu, A. Chelmuș, L. Angheluta, C. Constantin	2017	0
121.	Presignal signature of radon (Rn222) for seismic events Proceedings 6th National Conference on Earthquake Engineering 2nd National Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Bucuresti June 14 - 16, 2017, p. 159 - 166	M. Zoran, R. Savastru, D. Savastru, D. Mateciuc	2017	0
122.	Time series analysis of geospatial and field data for	M. Zoran, D. Savastru, D.	2017	0

earthquake hazard assessment of Vrancea active zone in Romania. Proceedings 6th National Conference on Earthquake Engineering 2nd National Conference on Earthquake Engineering and Seismology, Bucuresti June, 2017, p.151 – 158	Teleaga, D. Mateciuc		
---	----------------------	--	--

4.2.3. Lucrări publicate în alte publicații relevante:

Nr.	Titlul articolului	Numele Jurnalului, Volumul, Pagina nr.	Nume Autor	Anul publicării
1.	Multivariate statistical analysis of water chemistry in wells from curvature Sub-Carpathians, Romania	Advances in Environmental Sciences (AES), International Journal of the Bioflux Society, 9(1) 64-71	M. Senila, Dana Micu, Alexandra Hoaghia, E. Levei, O. Cadar, Gheorghe Kucsicsa, Dan Balteanu	2017
2.	Levels of PCDD/Fs in several cheese and butter samples collected from Cluj-Napoca market, Romania	Advances in Environmental Sciences (AES), International Journal of the Bioflux Society, , 9(1) 1-5	M. Miclean, Melinda-Haydee Kovacs, Eموke-Dalma Kovacs, Paizs Csaba	2017
3.	Removal of Cu ²⁺ ions from aqueous solutions using <i>Nannochloropsis Oculata</i> biomass	Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal, 99-100 (3-4) 64-68	Emilia Gîlcă, C. Tanaselia, M. Miclean, Cecilia Roman	2016
4.	Removal of heavy metals from aqueous solutions using activated carbon	Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal, 99-100 (3-4) 73-78	Ana Moldovan, M.A. Hoaghia, O. Cadar, Marin Şenilă	2016
5.	Determination of metals content in homemade Transylvanian white wines	Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal, 99-100 (3-4) 30-33	L. Levei, C. Tanaselia, M. Miclean, A. Ozunu	2016
6.	Lead and strontium isotopic ratio method development using inductively coupled plasma mass spectrometry	Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal, 99-100 (3-4) 59-63	C. Tănăsolia, E. Levei, Alexandra Hoaghia	2016
7.	Identifying rocks and minerals based on their specific elemental signature	Restitutio-„PRIMUM NON NOCERE” - Restaurarea patrimoniului faţă în faţă cu „vârstele” acestuia, vol.2,nr 10, pp 199-205 , ISSN 2065-2992,	Luminiţa Ghervase, Roxana Rădvan	2016
8.	LDV data interpretation and validation protocols,	Restitutio-„PRIMUM NON NOCERE” - Restaurarea patrimoniului faţă în faţă cu „vârstele” acestuia, vol.1, nr 10, pp117-123, ISSN 2065-2992	A.I. Chelmuş, R. Radvan, L.M. Angheluta, L.C. Ratoiu	2016
9.	Analiza ATR-FTIR a materialelor anorganice. Aplicații în examinarea obiectelor de artă și arheologie,	Restitutio-„PRIMUM NON NOCERE” - Restaurarea patrimoniului faţă în faţă cu „vârstele” acestuia ,vol 2, nr 10,pp 191-195, ISSN 2065-2992,	I.M. Cortea	2016
10.	Effect of spin coating technique on mechanical properties of silicophosphate thin film doped by neodymium	Book Series: IFMBE (International Federation for Medical and Biological Engineering) <i>Proceedings</i> , vol. 55, pag. 89-92, ISBN: 978-981-287-735-2	D. Grabco, O. Shikimaka, M. Elisa, B. Sava, L. Boroica, E. Harea, C. Pyrtsac, A. Prisacaru, I. Feraru, Z. Barbos, Ia. Vreme	2016

11.	Sisteme electro-hidraulice de ghidare și orientare a panourilor solare voltaice și termice amplasate într-un oraș inteligent..	BULETINUL AGIR, nr.4, 2016	C. Cristescu, C. Dumitrescu, R.Rădoi, L. Dumitrescu	2016
12.	Combined energy systems for obtaining energy from renewable sources	HIDRAULICA No. 4/2016, pp. - ISSN 1453 – 7303	C. Cristescu, C. Dumitrescu, G. Vrânceanu, L. Dumitrescu, A-M. Popescu	2016
13.	Considerations on Energy Loses in Hydraulic Drive Systems. In:.	HIDRAULICA, No. 1/2016, pp. 36-46, ISSN 1453 – 7303	C. Cristescu, C. Dumitrescu, G. Vranceanu, L. Dumitrescu	2016
14.	Energy use in hydraulic drive systems equipped with fixed displacement pumps.	HIDRAULICA, No. 2/2016, pp. 48 - 57, ISSN 1453 – 7303	P. Drumea, C. Dumitrescu, A. Hristea, A-M. Popescu	2016
15.	Evaluation of metals and PAH (polycyclic aromatic hydrocarbons) contamination level from Cluj-Napoca soil	Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal, No. 1 – 2 (101-102): P.37-42	C. Tanaselia, A. Becze, O. Cadar, M. Roman, D. Simedru	2017
16.	Characterization of cuprous oxide thin films prepared by reactive direct current magnetron sputtering	Sensors and Transducers Journal © 2017 by IFSA Publishing, (trimis la editura IARIA) http://www.sensorsportal.com	O. Nordseth, I. Chilibon, R. Kumar, K. Bergum, C. Vasiliu, R. Iordanescu, L. Baschir, D. Savastru, A. Kiss, A. Parau, L. Fara, R. Trusca, E. Monakhov, S. E. Foss, B. G. Svensson	2017
17.	Multivariate statistical analysis of water chemistry in wells from Sub-Carpathians of Curvature, Romania	AES Bioflux, 9 (1):64-71	Marin Senila, Dana Micu, Alexandra Hoaghia, Erika Levei, Oana Cadar, Gheorghe Kucsicsa, Dan Balteanu	2017
18.	New advances in analytic and diagnostic technologies based on Raman spectroscopy	ICTON 2017, pp 1-4 http://ieeexplore.ieee.org/document/8024930 DOI: 10.1109/ICTON.2017.8024930	L. O. Scoicaru, M.I. Rusu, C.R. Iordanescu (Stefan), B. Chiricuta, M.V. Udrea, R. Munteanu, I. A. Birtoiu, C. Rizea, C.E.A. Grigorescu	2017
19.	Optical analysis of a ZnO/Cu ₂ O subcell in a silicon-based tandem heterojunction solar cell	Green and Sustainable Chemistry 7, pp. 57-69 https://doi.org/10.4236/gsc.2017.71005	O. Nordseth, R. Kumar, K. Bergum, L. Fara, S.E. Foss, H. Haug, F. Drăgan, D. Crăciunescu, P. Sterian, I. Chilibon, C. Vasiliu, L. Baschir, D. Savastru, E. Monakhov and B.G. Svensson,	2017
20.	Polycyclic aromatic hydrocarbons and heavy metals contamination in honey from Cluj county, Romania	Agricultura, Agricultural Practice and Science Journal, No. 1 – 2 (101-102): P.31-36	Dorina Simedru, A. Becze, O. Cadar, M. Roman, C. Tanaselia	2017
21.	Rapid evaluation of groundwater quality based on fluorescence ratios	Annals of the Academy of Romanian Scientists - Series on Physics and Chemistry	C.L. Popa, E.M. Carstea, D. Savastru, S. Antohe	2017
22.	Silicon-based tandem solar cells Boosting the performance using non-toxic metal oxides	GIT Laboratory Journal 7-8/2017, pp. 25-27	O. Nordseth, Raj Kumar, Kristin Bergum, Laurențiu Fara, Irinela	2017

			Chilibon, Sean Erik Foss, Edouard Monakhov, Bengt Gunnar Svensson,	
23.	Technical solutions for digital hydraulic cylinders	HIDRAULICA nr. 3/2017	I Pavel, R Radoi, Al. Hristea, B. Tudor	2017
24.	Teasting means of piston type seals	HIDRAULICA nr.4/2017	G. Matache, Ghe. Sovaiala, Al Popescu, Ana Popescu	2017
25.	Electronic control module for test stand on the production line of hydraulic cylinders and rotary hydraulic motors	HIDRAULICA nr.4/2017	R. Radoi, A Hristea, T Bogdan, M Alexe	2017

4.2.4. Studii, Rapoarte, Documente de fundamentare sau monitorizare care:

a) au stat la baza unor politici sau decizii publice:

Tip document	Nr.total/continuu	Publicat în:
Hotărâre de Guvern	-	-
Lege	-	-
Ordin ministru	▪ Ordin MCI nr 212/19.04.2017 pentru constituirea CCCDI ▪ Ordin nr. 2515/28.07.2017 pentru constituirea Comisiei care va formula raportul cu raspunsurile solicitate de Inst.Politie al Jud. Constanta- Serviciul de investigatii criminale cu privire la starea Complexului de biserici rupestre de la Basarabi.	Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr.287/24.04.2017 Ordin emis de Ministerul Culturii si Identitatii Nationale , semnat de dl ministru Lucian Romascanu
Decizie preşedinte	-	-
Standard	-	-
Altele (se vor preciza)	Concurs de ocupare post expert in cadrul SIPOCA 27 - finalizat cu raport care a determinat Comisia Europeană prin Direcția Generală pentru Politică Regională și Urbană sa transmita pe 22.11.2017 scrisoarea prin care a anunțat îndeplinirea condiționalității ex-ante 1.2 privind Infrastructurile de Cercetare și ridicarea acestei condiționalități.	http://www.research.gov.ro/ro/articol/4623/probei-interviu-la-concursul-pentru-ocuparea-posturilor-contractuale-de-expert-panel-pe-perioada-determinata-de-luni-cu-timp-par-ial-4-ore-zi-in-cadrul-proiectului-sipoca-27

b) au contribuit la promovarea științei și tehnologiei - evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei:

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site	3	http://environment.inoe.ro/ ; http://ecars.inoe.ro/ ; http://ceo-terra.inoe.ro/ https://revistasinteza.ro/urmatorul-salt-urias-pentru-omenire/
Emisiuni TV	3	→ http://stiri.tvr.ro/monumentele-lui-constantin-brancusi-grav-afectate-de-lipsa-de-educatie-a-vizitatorilor-si-de-trecerea-timpului_76408.html ; → http://stiri.tvr.ro/operele-lui-brancusi-de-la-targu-jiu-sunt-monitorizate-fotografiate-si-cartografiate-digital_76186.html ; → Talent și Efort. Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru

		Optoelectronică (16 11 2016) https://www.youtube.com/watch?v=9iizxbnGV_w
	2	Digi24 (http://www.digi24.ro/emisiuni/exclusiv-online/24-minute/simona-andrei-de-la-institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-pentru-optoelectronica-invitata-24-de-minute-749762; http://www.digi24.ro/stiri/sci-tech/natura-si-mediul/radar-cu-laser-de-mari-dimensiuni-construit-de-fizicienii-romani-751528) PROTV (http://stirileprotv.ro/stiri/stiinta/cercetatorii-romani-lucreaza-la-un-radar-cu-laser-care-va-prezice-cand-va-ploua-cu-cateva-saptamani-inainte-cand-va-fi-gata.html).
Emisiuni radio	2	→dezbateri de la ora 16:00, 10.09.2016: „Arta de a ne iubi patrimoniul” http://radiatoromaniacultural.ro/program-incarcat-de-arta-la-bucharest-art-film-festival/#sthash.7oUiWAFO.dpuf →Pe scena Teatrului Odeon, luni, 21 martie, 2016 incepand cu ora 19.00: Gala Premiilor Radio Romania Cultural, ajunsa acum la editia a XVI-a; Roxana Radvan a obtinut premiul pentru Stiinta.
	42	Radio România Actualități - Claudiu Tănăsălia, emisiunea Printre Stele, , în fiecare luni, ora 21:30 (peste 40 de intervenții în 2017) Radio Romania Bucuresti (http://bucurestifm.ro/2017/06/26/cercetatorii-romani-motiv-de-mandrie-fizicienii-de-la-magurele-dezvolta-un-nou-sistem-radar-bazat-pe-laser/)
Presă scrisă/ electronică	21	→Laboratorul mobil pentru restaurarea si conservarea monumentelor brancusiene participa la restaurarea unor monumente din Spania - 30.09.2016, ICR, biroul.presa@icr.ro; →http://www.ziare-pe-net.ro/stiri/laboratorul-mobil-pentru-restaurarea-monumentelor-brancusiene-ajunge-in-spania-4779069.html →http://www.agentiadecarte.ro/2016/09/laboratorul-mobil-pentru-restaurarea-%c8%99i-conservarea-monumentelor-brancu%c8%99iene-participa-la-restaurarea-unor-monumente-din-spania/ →Estudop con georadar del subsuelo de Santa Marina, http://hermandaddelaresurreccion.com/?p=3065 → Un equipo de investigadores analiza el estado de conservacion de varias iglesias de Sevilla http://www.archisevilla.org/un-equipo-de-investigadores-analiza-el-estado-de-conservacion-de-varias-iglesias-de-sevilla/ →Un dron analiza la conservación de la fachada de la iglesia de Morella http://www.levante-emv.com/multimedia/videos/castello/2016-10-13-109181-dron-analiza-conservacion-fachada-iglesia-morella.html →Gumă de mestecat și suc pe operele pe care gorjenii le vor în patrimoniul UNESCO https://gorjexclusiv.ro/new/guma-de-mestecat-si-suc-pe-operele-pe-care-gorjenii-le-vor-in-patrimoniul-unesco/ →Stație de monitorizare pe Poarta Sărutului https://gorjexclusiv.ro/new/statie-de-monitorizare-pe-poarta-sarutului/ →Observatorul Atmosferic Roman , revista Stiinta si Tehnica, anul LXV/# 60/octombrie 2016, pg. 99-101; www.stiintasitehnica.com

		→Viitorul incepe azi, revista Stiinta si Tehnica, anul LXV/ #61/noiembrie 2016, pg. 101-103; www.stiintasitehnica.com → Advanced Research Institute in Cutting-Edge Optoelectronics http://www.european-times.com/countries/romania/advanced-research-institute-in-cutting-edge-optoelectronics/ • http://www.craiovaculturala.ro/ro/media/stiri/stiri-oltenia/coloana-fara-de-sfarsit-va-fi-cercetata-cu-o-drona-specialistii-vor-sa-afle-nivelul-de-degradare-a-operei-lui-brancusi_s1270/ • http://cult-ura.ro/coloana-lui-brancusi-cercetata-cu-drona-investigatiile-sunt-efectuate-de-institutul-national-pentru-cercetare-dezvoltare-in-optoelectronica/ • http://adevarul.ro/locale/targu-jiu/coloana-brancusi-cercetata-drona-speciala-echipata-senzori-1_5976f14d5ab6550cb876e552/index.html • http://www.gorjeanul.ro/economie-2/analiza-optoelectronica-pentru-operele-din-piatra-ale-lui-brancusi-finalizata#.WXiwA4Tyi6 ➤ website INOE (http://inoe.inoe.ro/en/arhiva-de-stiri/679-international-laser-radar-conference-ilrc28.html)
		➤ Faclia de Cluj 13.10.2017, http://ziarulfaclia.ro/institutul-de-cercetari-pentru-instrumentatie-analitica-un-etalon-al-modernitatii-profesionalismului-si-performantei-i/ Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică – un etalon al modernității, profesionalismului și performanței (I)- ➤ Ziarul Adevarul 21 februarie 2017 - http://ceoterra.inoe.ro/index.php/2017/03/10/salut-lume/; ➤ Ziarul Jurnalul National 21 februarie 2017 - http://ceoterra.inoe.ro/index.php/2017/03/31/comunicat-de-presa-jurnalul-national-21-februarie-2017/ ➤ Comunicate de presa Conferinta Internationala ILRC 28th: ➤ Revista Stiinta si Tehnica (http://stiintasitehnica.com/romania-prima-tara-din-europa-de-est-care-gazduieste-international-laser-radar-lidar-conference/) ➤ Publicatia Bucurestiul - pagina online (http://bucurestiul.ro/la-marginea-bucurestiului-cercetatorii-romani-dezvolta-un-nou-tip-de-radar-care-va-revolutiona-lumea/)
Cărți	5	→Radio Frequency Magnetron Sputter Deposition as a Tool for Surface Modification of Medical Implants, R.A. Surmenev, A. Vladescu, M.A. Surmeneva, A. Ivanova, M. Braic, I. Grubova, C.M. Cotrut, acceptat spre publicare in Modern Technologies for Creating the Thin-film Systems and Coatings, editura In-Tech, ISBN 978-953-51-5056-5. →Nanomaterials, Nanoparticles, Nanodevices, vol. 24, Cap. Preparation of Fe₃O₄ magnetic nano and micro-particles coated with polymers, Editura Academiei Române, București, 2016 S. Peretz[†], D. F. Anghel, E. L. Simion, M. Ruse, C. Stoian, M. Elisa and I. Feraru → Concerning Organometallic Compounds in Environment: Occurrence, Fate, and Impact, Kovacs Eموke Dalma, Kovacs Melinda Haydee Recent Progress in Organometallic Chemistry, Prof. Mohammed Rahman (Ed.), InTech, DOI: 10.5772/67755, p.47-67, 2017 →Contribuția lui Alois Riegl la definirea conceptului modern de monument

		istoric. →Book of abstracts ILRC 28 th , ISBN 978-606-687-318-
Reviste	3	JOAM, OAM-RC, SAGE,
Bloguri	2	Claudiu Tănăsela, www.parsec.ro Blog proiect "East European Center for Atmospheric Remote Sensing" ECARS http://ecars.inoe.ro/index.php/category/blog/
Altele (se vor preciza)	11	• Simpozionul "Living Planet" organizat de ESA, 9-13 mai, 2016 Praga, Cehia • Scoala de vara ECARS, Magurele 23 mai – 3 iunie 2016 • Curs „TaqMan Gene Expression assay protocol”, 27 aprilie 2017, Cluj-Napoca, Antisel, (Simedru Dorina, Becze Anca, Fuss Vanda) • Seminar „Monitorizarea emisiilor in atmosfera- legislatie, reglementari, tehnici de masurare”, Asociatia Romana de Mediu, 24 octombrie 2017, Cluj-Napoca (Dodai Lucian, Roman Marius, Varaticeanu Cerasel) • Curs „Program de initiere/ perfectionare pentru ocupatia de arhivar”, SC RAM Info SRL, 01-18.02.2017, Bucuresti (Fuss Vanda) • Curs „A deeper look into the world of POPs”, Thermo Fisher Scientific, on-line, 8.11.2017 (Kovacs Melinda, Kovacs Dalma, Neag Emilia, Török Anamaria Iulia) • Eveniment: Scoala Altfel 2017 • Eveniment: SciFiFest, 30 septembrie- 1 octombrie 2017 (http://stiintasitehnica.com/scififest2017/) • Eveniment: Salonul Cercetarii Romanesti, 26-27 octombrie 2017 (https://uefiscdi.ro/news-salonul-cercetarii-romanesti-conceput-in-romania-2017) • Eveniment: Simpozionul Judetean de Fizica "Invatamantul Ilfovean - Stiinta si Educatie", 23 noiembrie 2017 • Cont Twitter proiect ECARS - https://twitter.com/ecars_project

4.3. Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea:

Tip	Nr. Total	2016	2017
Tehnologii	8	2	6
Procedee/protocoale	8	4	3
Produse informatice	9	4	5
Rețele	1		1
Formule			
Metode	8	5	3
Altele asemenea (se vor specifica)			

Metodologii	2	2	0
Produse	21	5	16
Model experimental	18	11	7
Indrumar de utilizare	2	2	0
Campanii de prelevare	2	2	0
Baze de date	2		2
Raport de experimentare	6	0	6
Model optospectral	2	1	1

Din care:

4.3.1 Propuneri de brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea:

	Nr. propuneri brevete	Anul înregis trării	Autorul/Autorii	Numele propunerii de brevet
OSIM	16	2016	I. Pana, V. Braic, A.E. Kiss, M. Braic, A. Vladescu.	1. Dispozitiv pentru asistarea cu ioni a cresterii straturilor subtiri depuse prin evaporare in vid cu tun de electroni electrostatic. A 00923/2016
		2016	M. Miclean, M. Roman, O.Cadar, E. Levei	2. Protocol de lucru pentru determinarea si specierea unor contaminanti metalici in lantul trofic: apa de suprafata, sol, aer ambiental, vegetatie. A/00975/07.12.2016
		2016	M.H. Kovacs, E.D Kovacs, M. Miclean, C. Roman	3. Metoda rapida de determinare in ultraurme a compusilor organometalici din probe de sol prin extractie ultrasonica-headspace-microextractie pe faza solida si gaz cromatografie cuplata cu spectrometrie de masă (USE-HS-SPME-GC-MS). A/00974/07.12.2016
		2016	M.H. Kovacs, E.D Kovacs, M. Miclean, C. Roman	4. Utilizarea conceptului de proiectare statistica a experimentelor pentru optimizarea extractiei compusilor halogenati din apa potabila destinata pentru analiza prin gaz cromatografie cuplata cu spectrometrie de masa (GC-MS). A/00973/07.12.2016
		2016	R. Radoi, M. Blejan, P. Drumea	5. Distribuitor hidraulic cu comanda electrica, comutațional de înaltă frecvență și debite mici. A/00432 /15.06.2016
		2016	C. Dumitrescu, C. Cristescu, P. Drumea	6. Sistem de conversie, stocare și reutilizare pneumatică a energiei electrice provenite din surse regenerabile A/00729 /14.10.2016
		2016	A. Leca, M. I. Sofronie, V. E. Kuncser, M. C. Valeanu, M. Elisa, B. A. Sava, A. Beldiceanu	7. Procedeu de proiectare a unor sticle optice cu constanta Verdet nulă A/00121 /17.02.2016
		2016	I. Vasiliu, A. Emandi, I. Ionita, A. Matei	8. Azoderivat cu raspuns SHG ultrarapid si procedeu de obtinere in stare cristalina ordonata, A/00572/ 11.08.2016
		2017	Balan I; Radoi R.; Hristea Al.; Pavel I.	9. Cilindru Hidraulic Digital Compact

		2017	I.M. Cortea, R. Radvan, A.I. Chelmus	10. Procedeu de evaluare in situ a variatiilor de culoare la nivelul suprafetelor din piatra
		2017	A.I. Chelmus, R. Radvan, L.M. Angheluta	11. Sistem aerian de investigare radar de la joasa altitudine, pentru aplicatii in investigarea patrimoniului cultural construit si arheologie
		2017	A.I. Chelmus, R. Radvan, L. Ghervase	12. Procedeu de determinare a grosimii si de evaluare a gradului de degradare a straturilor prin coroborarea analizei imagistice cu raze X si a aspectroscopiei de fluorescenta cu raze X
		2017	Sovaiala Ghe., Matache G. Cristescu C.	13. Distribuitor cu sertar cu functionare la presiune joasa
		2017	Baschir L., Miclos S., Savastru D., Savastru R., Tautan M., Dontu S.	14.Celula fotovoltaica pe baza de stearat de bariu, nanotuburi si ftalocianine
		2017	L. Baschir, S. Miclos, D. Savastru, R. Savastru, A. Popescu	15. Senzor chimic plasmonic in montaj Kretschmann
		2017	L. Baschir, S. Miclos, D. Savastru, R. Savastru	16. Metoda de realizare a celulei fotovoltaice pe baza de stearat de bariu, nanotuburi de carbon si ftalocianine
EPO				
USPTO				

4.4. Structura de personal:

Personal CD (Nr.)	2016	2017
Total personal	185	181
Total personal CD	156	156
cu studii superioare	133	133
cu doctorat	72	77
doctoranzi	13	15

4.4.1 Lista personalului de cercetare care a participat la derularea Programului-nucleu:

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
1	Andrei Simona Cornelia	CS	fizician	2 7 5 0 4 0 3 1 7 0 3 3 1	2014	0,33	0,78	598	1.555
2	Andries Daniela	IDT III	ing. mecanic	2 6 0 0 1 3 1 1 2 0 6 6 1	1997	0,63	0,69	1.146	1.360
3	Angheluta Laurentiu	CS III	fizician	1 8 3 0 3 2 8 2 0 4 9 6 4	2006	0,58	0,78	1.056	1.555
4	Babalau-Fuss Vanda Liliana	ACS	ing. biotehnolog	2 9 2 0 8 1 1 1 2 5 8 2 0	2016		0,60		1194
5	Balc Bianca	economist	auxiliar CD	2 8 4 0 4 1 6 1 2 5 7 7 4	2005	0,32	0,58	586	1.146

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
6	Balgradean Cristina	ACS	auxiliar CD	2 9 0 0 4 1 5 2 6 1 3 0 9	2017		0,22		436
7	Barsan Simona-Clara	IDT III	ing. mecanic	2 6 3 0 7 1 9 1 2 0 6 4 2	1997	0,50	0,69	916	1.360
8	Baschir Laurentiu	CS III	ing.-fizician	1 8 2 0 8 0 9 3 6 0 0 5 1	2006	0,41	0,78	740	1.551
9	Becze Anca	CS III	ing.-tehnolog	2 8 5 0 1 1 8 1 2 5 8 0 6	2008	0,60	0,29	1.096	570
10	Belegante Livio	CS II	ing.-fizician	1 8 3 0 7 2 8 4 1 0 0 9 5	2005	0,95	0,78	1.719	1.554
11	Belegante Teodorina	Referenț	auxiliar CD	2 7 6 0 2 0 8 4 7 2 5 2 8	1997	1,00	0,78	1.817	1.547
12	Benciu Valentin Florin	ACS	inginer	1 9 1 0 8 1 1 4 2 0 0 6 7	2004	0,22	0,34	408	683
13	Blejan Marian	CS III	inginer	1 6 3 0 1 1 6 4 0 0 2 5 2	2004	0,63	0,78	1.138	1.548
14	Bolintiru Corneliu	Tehnician I	auxiliar CD	1 4 6 0 3 1 0 4 0 0 0 4 4	2001	0,77	0,78	1.408	1.550
15	Braic Laurentiu	CS III	fizician	1 8 4 1 1 0 4 4 6 0 0 7 0	2008	0,67	0,78	1.215	1.549
16	Braic Mariana	CS I	fizician	2 5 6 1 0 1 3 4 0 0 2 2 7	1997	0,63	0,78	1.138	1.553
17	Braic Viorel	CS I	fizician	1 4 9 1 1 1 5 4 0 0 0 1 1	1997	0,61	0,87	1.114	1.722
18	Budisan Radu-Bogdan	MDP-electrician	auxiliar CD	1 7 7 0 7 1 5 1 2 0 8 0 9	1997	0,73	0,68	1.335	1.356
19	Cadar Oana Alina	CS III	chimist	2 7 7 1 0 0 6 0 8 1 9 7 8	2006	0,67	0,29	1.215	571
20	Cadar Sergiu-Iulian	IDT III	ing. electronist	1 7 7 0 7 0 8 1 2 0 6 9 2	2001	0,67	0,78	1.214	1.552
21	Calin Mihaela Antonina	CS I	ing.-fizician	2 5 9 1 0 2 9 4 0 0 4 5 0	1997	0,93	0,78	1.689	1.552
22	Carstea Elfrida	CS I	biofizician	2 8 2 0 7 0 7 2 0 4 4 8 3	2006	0,85	0,78	1.547	1.554
23	Carstea Emil Daniel	CS	ing.-fizician	1 7 8 0 1 2 4 2 9 5 8 9 6	2005	0,87	0,69	1.581	1.360
24	Catinas Daniel	MDP	auxiliar CD	1 7 5 0 8 0 6 1 2 0 6 7 8	2017		0,23		466
25	Chelmus Iulian Alexandru	CS	inginer	1 8 9 0 2 1 0 3 9 4 4 3 6	2013	0,62	0,78	1.128	1.555
26	Chilibon Irinela	CS I	inginer	2 5 6 0 4 0 2 4 0 0 0 7 0	1997	0,70	0,78	1.264	1.554
27	Chintoanu Mircea-Stefan	IDT II	ing. mecanic	1 5 2 0 7 0 3 1 2 0 6 6 0	1997	0,75	0,87	1.359	1.717
28	Ciobanu Gheorghe	Tehnician I	auxiliar CD	1 4 9 1 2 0 3 4 0 0 2 9 2	2007	0,36	0,78	656	1.550
29	Constanda Monica	Tehnician	auxiliar CD	2 5 7 0 3 0 9 4 0 0 6 3 1	1997	0,70	0,30	1.272	596
30	Constantin Claudia	ACS	fizician	2 8 9 0 1 1 1 4 5 0 0 6 4	2016	0,76	0,78	1.383	1.555

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
31	Constantin Lidia Ruxandra	ACS	inginer	2 7 8 0 2 1 9 4 4 3 0 5 5	2012	0,72	0,78	1.312	1.547
32	Constantin Luminita	Tehnici an I	auxiliar CD	2 7 6 0 7 1 7 2 9 7 3 2 0	1997	0,55	0,78	1.000	1.552
33	Cortea Ioana Maria	CS	inginer	2 8 6 0 2 1 0 0 5 0 4 6 8	2012	0,61	0,78	1.104	1.549
34	Cosca Constantin	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 6 0 0 7 0 3 4 0 0 0 4 5	1997	0,67	0,62	1.223	1223
35	Costiug Simona-Sorina	IDT III	inginer	2 6 5 0 7 0 4 1 2 0 6 5 8	1997	0,68	0,69	1.234	1.360
36	Cristescu Corneliu	CS I	inginer	1 4 9 0 7 0 2 4 0 0 0 9 4	2004	0,16	0,41	291	806
37	Dandocsi Alex. Marius	ACS	inginer	1 9 1 0 4 2 9 4 4 0 0 3 1	2014	0,43	0,78	786	1.554
38	Dinu Mihaela	CS	inginer	2 8 6 1 0 1 1 2 8 4 5 5 0	2013	0,61	0,78	1.112	1.549
39	Dobre Marinica	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 8 0 8 1 8 4 0 0 2 6 6	1997	0,70	0,78	1.264	1.551
40	Dogaru Dumitru	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 6 0 8 0 1 4 0 0 8 2 0	2004	0,68	0,54	1.240	1075
41	Dontu Simona	CS II	fizician	2 8 1 0 5 2 8 3 8 5 5 6 6	2004	0,64	0,78	1.156	1.552
42	Dordai Marius Lucian	ACS	ing.-tehnolog	1 8 8 1 1 3 0 1 2 5 8 2 5	2015	0,64	0,68	1.166	1.357
43	Dragan Alina Mihaela	referent	auxiliar CD	2 7 6 1 1 2 9 4 7 2 5 2 9	2013	1,00	0,78	1.817	1.545
44	Drumea Petrin	CS I	inginer	1 4 6 0 2 0 6 4 0 0 0 3 3	1997	0,66	0,57	1.198	1135
45	Dumitrescu Catalin	CS III	inginer	1 7 2 0 9 0 3 1 5 0 3 7 1	1997	0,69	0,39	1.259	773
46	Dumitrescu Liliana	IDT III	inginer	2 7 2 0 4 1 2 3 4 4 2 6 2	1997	0,63	0,47	1.138	931
47	Dumitrescu Radu	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 8 0 5 1 9 4 0 0 0 6 5	2003	0,67	0,69	1.224	1360
48	Elisa Mihai	CS I	inginer	1 5 6 1 1 3 0 4 0 0 0 9 6	2002	0,70	0,78	1.280	1.554
49	Enache Liviu	CS III	inginer	1 5 6 0 1 0 8 4 0 0 3 9 1	2002	0,72	0,75	1.312	1488
50	Ene Dragos Valentin	CS III	inginer	1 8 4 0 1 1 3 4 1 0 0 8 4	2006	0,87	0,78	1.584	1.553
51	Feraru Georgiana	Referent	auxiliar CD	2 7 7 0 5 2 3 4 7 2 5 3 2	1998	1,00	0,47	1817	926
52	Fragkos Konstantinos	CS	fizician	7 7 9 1 1 0 1 4 7 0 0 4 0	2017		0,47		925
53	Frentiu Maria	AS	ing. chimist	2 6 3 0 8 3 0 4 0 0 3 1 8	2008	0,65	0,89	1.182	1.773
54	Gheorghita Stela	Tehnici an II	auxiliar CD	2 5 6 0 6 1 3 4 0 0 4 6 3	1997	1,00	0,78	1.817	1.556
55	Ghervase	CS II	ing.-	2 8 4 0 2 1 6 5 1 0 0 3 1	2008	0,62	0,02	1.128	32

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
	Luminita		fizician						
56	Gilca Emilia (cas. Neag)	CS	ing. chimist	2 8 7 0 3 2 1 3 8 5 5 6 9	2016	0,44	0,78	797	1.551
57	Ghita Adrian-Viorel	CS III	fizician	1 5 2 0 1 2 2 1 2 0 6 4 0	1997	0,62	0,50	1.134	985
58	Ghita Constantin	Tehnici an II	auxiliar CD	1 5 7 0 2 0 3 4 0 0 5 0 7	1997	0,53	0,78	961	1.555
59	Grigorescu Cristiana	CS I	fizician	2 5 3 1 2 0 8 4 0 0 2 7 9	1998	0,57	0,68	1.033	1.356
60	Harsa Gavril	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 2 0 2 0 8 1 2 0 6 8 2	1997	0,75	0,55	1.354	1093
61	Hoaghia Alexandra	CS	licentiat in st. mediului	2 8 9 0 8 0 6 3 2 3 9 4 8	2013	0,65	0,17	1.178	337
62	Hristea Mihai Alexandru	ACS	inginer	1 8 7 0 8 0 7 4 3 0 0 1 7	2014	0,20	0,69	360	1.360
63	Ilie Ioana	CS III	inginer	2 7 0 0 6 2 0 2 9 3 1 6 7	1997	0,66	0,78	1.192	1.552
64	Incze Ana-Maria	CS III	ing. chimist	2 6 3 0 1 3 1 1 2 0 6 4 1	1997	0,66	0,78	1.194	1.549
65	Ioan Gabriela	Tehnici an I	auxiliar CD	2 4 7 1 0 3 0 4 0 0 6 3 5	1999	1,00	0,89	1.817	1.773
66	Ionita Dumitru	MDP-electro.	auxiliar CD	1 5 9 0 8 2 7 4 0 0 1 6 0	1997	0,69	0,78	1.256	1.556
67	Iordanescu Raluca	CS III	fizician	2 8 5 0 5 2 1 2 7 0 8 9 2	2008	0,75	0,78	1.368	1.557
68	Ivan Ancuta-Maria	IDT	ing. Agronom	2 8 1 0 6 0 9 1 2 5 7 8 8	2008	0,51	0,03	924	64
69	Jucan Margareta	Subinginer	auxiliar CD	2 5 9 0 1 0 1 1 2 0 7 2 6	1997	0,70	0,87	1.272	1.720
70	Kiss Adrian	CS	ing.-fizician	1 6 7 0 6 2 3 1 7 0 4 5 0	1997	0,78	0,78	1.418	1.548
71	Kovacs Dalma	ACS	ing. chimist	2 8 8 0 6 0 8 1 2 5 8 1 2	2015	0,69	0,68	1.254	1.356
72	Kovacs Melinda	CS III	fizician	2 8 2 0 8 0 3 1 1 4 0 9 1	2014	0,67	0,68	1.217	1.356
73	Levei Erika-Andrea	CS III	chimist	2 7 7 1 2 0 7 0 6 0 0 1 5	2005	0,64	0,68	1.158	1.356
74	Levei Levente	ACS	ing. tehnolog	1 7 7 0 6 2 0 0 6 0 7 8 0	2015	0,70	0,87	1.272	1.724
75	Luca Laura	IDT	ing. horticol	2 8 5 0 8 1 6 1 2 4 9 3 5	2013	0,41	0,79	744	1.566
76	Manea Dragos	CS	ing.-fizician	1 8 8 0 4 2 4 5 2 0 4 6 7	2011	1,00	0,78	1.817	1.550
77	Manea Ionica	Tehnici an III	auxiliar CD	2 5 4 0 1 0 8 4 0 0 5 8 1	2003	0,55	0,78	1.000	1.551
78	Manea Sorin	Tehnici an I	auxiliar CD	1 5 5 0 2 1 8 4 0 0 1 7 1	2006	0,54	0,45	984	897
79	Marinescu Alexandru	CS	inginer	1 7 0 0 3 0 1 4 1 0 0 1 4	2000	0,69	0,78	1.250	1.553
80	Marmureanu Luminita	CS III	biolog	2 7 7 1 0 1 8 4 3 1 5 3 2	2009	0,74	0,57	1.347	1136
81	Matache	CS III	inginer	2 7 2 0 6 0 8 4 4 1 5 1 8	1999	0,63	0,63	1.147	1256

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
	Gabriela								
82	Mathe Alexandru	IDT II	ing. mecanic	1 5 1 1 1 1 3 1 2 0 6 6 7	1997	0,59	0,13	1.068	263
83	Mazurchievici Daniel	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 2 1 2 1 8 4 0 0 1 4 3	2001	0,67	0,78	1.214	1.549
84	Miclean Mirela-Ileana	CS III	ing. chimist	2 6 9 0 3 1 3 2 4 0 0 5 1	2006	0,70	0,16	1.264	312
85	Miclos Sorin	CS III	inginer	1 5 2 0 9 1 9 4 0 0 1 7 5	1997	0,35	0,89	634	1.772
86	Moldovan Ana Maria	ACS	Ing. mediu	2 9 2 0 8 1 2 1 2 5 8 2 3	2016	0,19	0,03	352	53
87	Neacsu Magdalena	CS III	inginer	2 6 0 0 4 1 4 4 0 0 7 0 6	1997	0,64	0,78	1.162	1.552
88	Nemuc Anca Viorica	CS II	ing.-fizician	2 7 2 0 9 2 5 4 4 3 0 1 3	2005	0,93	0,78	1.692	1.555
89	Nicolae Andrei Victor	ACS	inginer	1 9 2 0 6 1 5 4 1 0 0 2 9	2015	0,72	0,78	1.312	1.555
90	Nicolae Doina	CS I	fizician	2 6 8 0 6 0 7 4 1 1 5 1 6	1998	0,85	0,78	1.542	1.551
91	Oprisan Elena	IDT	ing.-fizician	2 6 1 0 7 0 9 4 0 0 1 3 1	2005	1,00	0,78	1.817	1.549
92	Pana Iulian	ACS	fizician	1 8 9 1 0 2 9 2 8 4 5 5 0	2011	0,74	0,78	1.344	1544
93	Pana Marioara	Tehnician	auxiliar CD	2 5 9 0 6 0 7 4 0 0 3 9 1	2001	0,68	0,78	1.240	1.550
94	Parau Anca Constantin	CS	inginer	2 8 5 0 5 1 6 3 6 0 0 5 4	2011	0,72	0,57	1.304	1130
95	Parvu Stefan	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 6 0 6 1 4 4 0 0 4 5 6	2003	0,65	0,44	1.184	880
96	Pavel Ioan	AC	licentiat management	1 5 9 0 7 0 9 4 0 0 3 2 1	1997	0,56	0,50	1.021	992
97	Pavel Kati	AC	licentiat management	2 6 4 0 2 1 3 4 0 0 0 9 8	2002	0,77	0,78	1.408	1.551
98	Pavelescu Gabriela	CS I	fizician	2 4 5 0 8 0 1 4 0 0 6 7 6	1998	0,90	0,78	1.636	1.551
99	Petcu Mihai	Subinginer	auxiliar CD	1 5 4 1 0 1 0 4 0 0 3 1 9	2008	1,00	0,87	1.817	1.722
100	Pop Alexandru	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 5 0 1 1 1 1 2 0 6 7 1	1997	0,76	0,78	1.388	1.557
101	Popa Cristina	CS 3	fizician	2 8 9 0 7 2 3 1 7 1 7 1 3	2017		0,79		1.559
102	Popescu Alina	AC	ing. Chimist	2 8 0 1 1 0 6 1 6 0 0 1 2	2005	0,32	0,64	576	1.270
103	Popescu Ana Maria	AC	licentiat Adm Publica	2 8 1 1 2 1 9 1 6 0 0 4 2	2005	0,69	0,61	1.257	1.206
104	Popescu Aurelian	CS I	fizician	1 5 0 0 7 2 4 4 0 0 8 3 5	2008	0,40	0,78	734	1.551
105	Popescu Teodor Costinel	CS II	inginer	1 5 5 0 5 2 6 4 0 0 4 5 5	1997	0,70	0,39	1.269	768

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
106	Radoi Radu	CS III	inginer	1 7 6 0 3 1 3 4 5 1 5 4 1	2000	0,66	0,19	1.200	371
107	Radu Cristian	CS	inginer	1 7 8 0 8 1 5 4 5 1 5 1 7	2003	0,83	0,78	1.503	1.552
108	Radvan Roxana	CS I	inginer	2 6 6 0 9 1 3 4 1 3 0 1 7	1997	0,55	0,79	992	1.558
109	Ratoiu Lucian Cristian	ACS	artist plastic	1 8 5 1 2 2 9 1 0 0 1 8 4	2009	0,65	0,78	1.176	1.553
110	Roman Cecilia-Maria	CS II	ing.-fizician	2 5 6 0 1 0 1 1 2 0 8 9 5	1997	0,69	0,68	1.254	1.356
111	Roman Marius	CS	economist	1 8 3 1 1 0 6 1 2 5 8 3 2	2007	0,60	0,67	1.091	1.331
112	Rus Eugenia	MDP	auxiliar CD	2 5 9 0 9 0 3 1 2 0 7 0 4	2015	0,31	0,58	572	1.146
113	Rusu Madalin Ion	CS III	ing. - fizician	1 7 9 0 7 1 3 0 3 3 1 1 1	2004	0,65	0,78	1.185	1.550
114	Sarca Maria	Subinginer	auxiliar CD	2 6 3 0 9 1 0 1 2 0 6 9 6	2006	0,75	0,86	1.355	1.716
115	Sauciuc Radu	IDT III	inginer	1 5 1 0 7 0 7 4 0 0 3 8 1	2007	0,31	0,78	568	1.548
116	Savastru Dan	CS I	inginer	1 5 6 0 1 2 3 4 0 0 2 1 5	1997	0,34	0,71	624	1.417
117	Savastru Mihai	Tehnician	auxiliar CD	1 6 0 0 8 0 3 4 0 0 1 7 1	2006	0,71	0,78	1.291	1.551
118	Savu Valeriu	IDT III	inginer	1 5 9 0 7 2 8 2 9 3 1 3 7	2005	0,56	0,64	1.013	1.270
119	Scoicarua Laurentiu Octavian	CS	fizician	1 8 5 0 3 2 2 3 4 0 4 3 4	2016		0,57		1.121
120	Senila Lacrimioara-Ramona	AS	chimist	2 8 1 0 2 2 0 3 1 3 7 0 2	2008	0,14		247	
121	Senila Marin	CS III	chimist	1 7 6 0 5 2 7 0 1 2 5 3 1	2001	0,59	0,68	1.072	1.349
122	Simedru Dorina	CS	fizician	2 8 0 0 7 2 0 1 2 4 4 3 8	2008	0,56	0,68	1.016	1.356
123	Sovaiala Gheorghe	IDT II	inginer	1 5 5 0 5 2 9 4 0 0 9 5 5	2003	0,61	0,59	1.103	1.173
124	Stancu Marilena Claudia	ACS	economist	2 7 7 0 7 2 4 4 7 2 5 1 6	2012	0,65	0,78	1.184	1.550
125	Talianu Camelia	CS II	matematician	2 6 7 0 8 1 3 0 3 4 9 7 6	1997	0,15		264	
126	Tanaselia Leon-Claudiu	CS	fizician	1 8 3 0 2 2 6 0 2 2 9 8 3	2005	0,60	0,68	1.094	1.356
127	Tautan Marina	IDT II	inginer	2 6 6 0 8 1 5 4 4 1 5 1 9	2001	0,41	0,78	752	1.550
128	Tenciu Daniel	IDT	ing.-fizician	1 8 0 0 1 2 3 2 9 7 2 9 1	2005	0,57	0,78	1.041	1.551
129	Toanca Florica	CS	fizician	2 8 3 0 1 1 4 4 5 0 0 4 7	2008	0,73	0,78	1.322	1.551
130	Torok Anamaria Iulia	CS	chimist	2 8 6 0 5 2 3 3 0 3 9 4 0	2017		0,23		461
131	Varaticeanu Cerasel	IDT	ing. chimist	1 6 6 0 9 0 6 3 0 0 7 6 8	2008	0,63	0,87	1.138	1.719
132	Vasile Eugeniu	MDP-mecanic	auxiliar CD	1 5 5 0 9 0 1 4 0 0 3 4 0	2002	0,69	0,79	1.262	1.568

Nr. crt.	Nume și prenume	Grad	Funcția	C N P	Anul angajării	Echivalent normă întreagă 2016	Echivalent normă întreagă 2017	Nr. ore / an 2016 (1817)	Nr. ore / an 2017 (1984)
133	Vasilescu Georgeta	CS II	fizician	2 8 2 0 3 2 0 4 5 0 0 2 4	2004	0,93	0,26	1.685	512
134	Vasilu Ileana Cristina	CS I	ing. - chimist	2 5 4 0 4 2 3 4 0 0 4 5 7	2003	0,70	0,78	1.264	1.554
135	Vitelaru Catalin	CS III	ing.- fizician	1 8 1 0 9 2 2 3 7 4 5 1 2	2011	0,82	0,78	1.488	1.548
136	Vlad Monica Mariana	Referenț	auxiliar CD	2 7 4 1 2 3 1 4 7 2 5 4 6	2008	1,00	0,78	1.817	1.551
137	Vladescu Alina	CS I	ing.- diplomat	2 7 7 1 2 1 7 4 6 3 0 1 4	2002	0,69	0,78	1.248	1.552
138	Vranceanu Genoveva	CS	inginer	2 5 8 0 3 0 4 4 0 0 0 3 6	2004	0,65	0,67	1.181	1.330
139	Zoita Catalin	CS II	fizician	1 7 2 0 2 1 6 3 3 0 7 6 1	1997	0,96	0,78	1.745	1.551
140	Zoran Maria	CS I	fizician	2 4 6 0 3 0 2 4 0 0 5 9 9	1998	0,37	0,78	681	1.555

* Se vor specifica numărul de ore lucrate în fiecare dintre anii de derulare ai Programului Nucleu, prin inserarea de coloane

4.5. Infrastructuri de cercetare rezultate din derularea programului-nucleu. Obiecte fizice și produse realizate în cadrul derulării programului; colecții și baze de date conținând înregistrări analogice sau digitale, izvoare istorice, eșantioane, specimene, fotografii, observații, roci, fosile și altele asemenea, împreună cu informațiile necesare arhivării, regisirii și precizării contextului în care au fost obținute:

Nr. crt.	Nume infrastructură	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. ore - om de utilizare a infrastructurii pentru Progr. Nucleu
1	Laptop Lenovo	29.03.2016	3.708,00	buget	3.708,00	950
2	Microsoft Office Home and Bussines	1.04.2016	3.117,00	buget	3.117,00	980
3	Sistem de calcul	14.04.2016	24.931,00	buget	24.931,00	850
4	Laptop HP Book	21.04.2016	7.158,00	buget	7.158,00	775
5	Sistem Desktop	20.05.2016	6.698,41	buget	6.698,41	850
6	Masa de translatie cu motor montura de rotatie, alimentator ptr motor pas cu pas	17.05.2016	9.389,15	buget	9.389,15	770
7	Controller pentru schutter fascicul optic	19.05.2016	4.456,07	buget	4.456,07	695
8	Desktop Lenovo ITB	9.06.2016	3.094,00	buget	3.094,00	900
9	Soft esential spectroscopy	9.06.2016	5.572,80	buget	5.572,80	850
10	Modul laser si accesorii	10.06.2016	6.795,62	buget	6.795,62	815
11	Ultrabook 11 Carbon 4 G	28.06.2016	9.016,99	buget	9.016,99	750
12	Motor pas cu pas	13.06.2016	3.011,86	buget	3.011,86	700
13	Multimetru digital LCD	14.07.2016	2.718,00	buget	2.718,00	690
14	Desktop Dell Optiplex	20.07.2016	7.797,00	buget	7.797,00	620
15	Microsoft Office Home and Bussines	20.07.2016	2.997,00	buget	2.997,00	620
16	Ultrabook Dell XPS	20.07.2016	9.276,52	buget	9.276,52	620
17	Microsoft Windows si monitor Samsung	20.07.2016	5.688,00	buget	5.688,00	620
18	Sistem asamblat Intel Core si monitor Philips	2.08.2016	9.925,84	buget	9.925,84	595
19	Matlab software	16.08.2016	30.369,79	buget	30.369,79	520
20	Monitor Philips	5.08.2016	1.354,56	buget	1.354,56	600

Nr. crt.	Nume infrastructură	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. ore - om de utilizare a infrastructurii pentru Progr. Nucleu
21	Calculator industrial ptr difractometru	18.08.2016	8.085,80	buget	8.085,80	520
22	Licenta Zemax	1.09.2016	24.450,84	buget	24.450,84	450
23	Desktop HP ProDesk	1.09.2016	2.993,00	buget	2.993,00	450
24	Laptop HP ProBook si Microsoft Office Home	8.09.2016	4.192,00	buget	4.192,00	445
25	Licenta Matworks	12.09.2016	12.960,00	buget	12.960,00	425
26	Pachet soft origini	1.10.2016	48.503,20	buget	48.503,20	300
27	Camera de monitorizare cu accesorii noroase	8.10.2016	44.442,78	buget	44.442,78	300
28	Desktop HP 280 si monitor Philips	6.10.2016	3.864,00	buget	3.864,00	310
29	Desktop HP 280,Microsoft Office si monitor Philips	6.10.2016	3.864,00	buget	1.496,80	310
30	Laptop HP ProBook, soft si multifunctionala	6.10.2016	4.134,00	buget	4.134,00	310
31	Laptop HP Elite Book	2.11.2016	2.949,00	buget	2.949,00	155
32	Microsoft Office Home and Bussines	3.11.2016	999,00	buget	999,00	155
33	Compiler C (soft) si soft vizual designe	3.11.2016	1.630,80	buget	1.630,80	155
34	Desktop HP Z 240T	3.11.2016	6.599,00	buget	6.599,00	155
35	Multifunctionala HP LaserJet	3.11.2016	4.249,00	buget	4.249,00	120
36	Microsoft Windows si HDD extern	3.11.2016	2.587,00	buget	2.587,00	155
37	Hidrofor electronic	4.11.2016	3.533,30	buget	3.533,30	95
38	Soft adobe acrobat DC profesional	4.11.2016	6.548,00	buget	6.548,00	155
39	Fotodioda rapida Alphalast	4.11.2016	6.536,18	buget	6.536,18	80
40	Soft analiza date prelucrare grafica	6.11.2016	7.668,11	buget	7.668,11	110
41	Soft analiza date update	9.11.2016	2.808,00	buget	2.808,00	110
42	Monitor led Samsung	9.11.2016	999,98	buget	999,98	145
43	Osciloscop digital	14.11.2016	8.085,60	buget	3.085,60	95
44	Statie meteo profesionala	14.11.2016	2.861,00	buget	2.861,00	110
45	Statie procesare grafica	8.11.2016	22.347,00	buget	22.347,00	110
46	Copiator Konica	15.11.2016	14.992,80	buget	14.992,80	112
47	Sistem de analiza a straturilor de polizare cu fascicul laser	10.11.2016	58.581,32	buget	58.581,32	95
48	Laser heliu in montura	10.11.2016	13.001,00	buget	13.001,00	95
49	Soft analiza date macro	2.11.2016	2.810,50	buget	2.810,50	110
50	Monitor Samsung	9.11.2016	999,98	buget	999,98	110
51	Sistem scanare	10.11.2016	10.895,41	buget	10.895,41	110
52	Nikon Coolpix	17.11.2016	2.999,90	buget	2.999,90	55
53	Sonda SPCB	17.11.2016	6.204,60	buget	6.204,60	55
54	Camera multispectrala	17.11.2016	32.940,00	buget	32.940,00	55
55	Licenta soft	18.11.2016	7.290,00	buget	5.504,00	60
56	Licenta Origini 10	22.11.2016	26.762,40	buget	26.762,40	45
57	Monitor led Samsung	22.11.2016	750,00	buget	750,00	45
58	Desktop Dell Vostro si monitor	23.11.2016	3.899,00	buget	3.899,00	45
59	Pompa de vid Turbo si accesorii	24.11.2016	95.252,72	buget	95.252,72	45
60	Calculator industrial	24.11.2016	6.415,20	buget	6.415,20	45
61	Senzor pentru monitorizare particule mediu	28.11.2016	154.602,00	buget	154.602,00	45
62	Microsoft Office Home and Bussines	28.11.2016	1.049,00	buget	1.049,00	30

Nr. crt.	Nume infrastructură	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. ore - om de utilizare a infrastructurii pentru Progr. Nucleu
63	Notebook FTIR	29.11.2016	21.600,00	buget	21.600,00	30
64	Disdrometru si accesorii	29.11.2016	51.543,00	buget	51.543,00	30
65	Imprimanta 3D K reactor	30.11.2016	9.389,18	buget	9.389,18	30
66	Suport drona aeriana	9.12.2016	16.238,40	buget	16.238,40	0
67	Microscop	2.12.2016	23.787,60	buget	23.787,60	10
68	Spectrometru	2.12.2016	81.548,40	buget	81.548,40	10
69	HP Switch L2 Managed Gig 2530-48G,48x10/100/1000 ports,4xSFP 5 yrs	04.11.2016	4.291,38	buget	4.291,38	155
70	Switch HP 2530 24 porturi Gigabit 4 porturi SFP rackabil Layer 2 managed	04.11.2016	3.004,24	buget	3.004,24	155
71	Reuter Cisco ISR 4321 Sec bundle w/SEC license,SNTC-8x5xNBD Cisco ISR 4321 Sec bundle w/SEC license 1 an	04.11.2016	10.217,94	buget	7.217,94	155
72	Workstation Dell Precision T7910 2xIntel DECA Core Xeon E5-2660,Tastatura si mouse	15.11.2016	5.936,66	buget	5.936,66	110
73	HP Switch L2 Managed Gig 2530-48G,48x10/100/1000 ports,4xSFP 5 yrs	04.11.2016	3.748,00	buget	3.748,00	
74	Detector pentru scapari de gaze, GLD Pro	26.05.2016	4.974,68	buget	4.974,68	1096
75	pH/conductometru cu electrod ORP METTLER TOLEDO	14.11.2016	14.037,60	buget	14.037,60	136
76	Electroforeza vertical OMNIPAGE MINI	14.11.2016	4.566,00	buget	4.566,00	136
77	Camera climatica PANASONIC cu umiditate MLR-352H	16.11.2016	55.944,00	buget	55.944,00	120
78	Sistem evaporare in atmosfera de azot, EVA EC1L cu redactor de presiune, manometru si bloc suplimentar	20.11.2016	21.570,00	buget	21.570,00	96
79	Agitator SM 30B cu accesorii	20.11.2016	30.414,00	buget	30.414,00	96
80	Laptop Dell Inspiron 5559	24.05.2016	2.199,99	buget	2.199,99	1096
81	Sistem Desktop PC Lenovo IdeaCentre 300.Microsoft Windows 8.1 PRO, OEM	24.05.2016	3.329,98	buget	3.329,98	1012
82	Sistem Desktop PC Lenovo IdeaCentre 300-20.Microsoft Windows 8.1 PRO, OEM	24.05.2016	2.429,98	buget	2.429,98	1081
83	Dispozitiv verificare debite in structura digitala	27.07.2016	15.840,00	buget	15.840,00	845
84	Debitmetru 4...40 L/min G3/4,250b VKM-210900R200B	19.08.2016	4.081,84	buget	4.081,84	802
85	Debitmetru pentru Q=4-36l/min si P=250bar	09.08.2016	3.762,62	buget	3.762,62	812
86	Debitmetru pentru Q=7-63l/min si P=250bar	09.08.2016	4.194,20	buget	4.194,20	812
87	Stand vertical testare cu accesorii	06.09.2016	14.400,00	buget	14.400,00	721
88	Copresor aer cu surub, acces cu card RFID model: SM12 8 bar /SC2 400/3/50 EU,cod 100731.15	12.10.2016	31.578,00	buget	31.578,00	615
89	Laptop Lenovo B51-80 inch Black	28.10.2016	2.399,00	buget	2.399,00	402
90	Mini PC Ellite Desk 800G2i3-6100T 500GB+8GB 4GB Win10Pro	28.10.2016	3.493,00	buget	3.493,00	402

Nr. crt.	Nume infrastructură	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. ore - om de utilizare a infrastructurii pentru Progr. Nucleu
91	Mini PC Ellite Desk 800G2i3-6100T 500GB+8GB 4GB Win10Pro	28.10.2016	3.039,00	buget	3.039,00	402
92	Software Mathcad Professional Floating (Order no.PKG-7502-F), licenta perpetua Concurrent User,support PTC 1 an	20.07.2016	15.539,48	buget	15.539,48	825
	TOTAL an 2016				1.291.357,00	
93	Sistem PC-BX8077i77700K si monitor Dell	13.07.2017	8610.00	buget	8.500,00	656
94	Sistem PC procesor i7cu soft Windows10, monitor Dell si SSD Kingston UV400 240GB	04.08.2017	7916.00	buget	7.916,00	522
95	Soft optic studio profesional	27.09.2017	49848.59	buget	43.356,00	
96	Soft Varicad	04.08.2017	5625.94	buget	5.925,94	492
97	Sistem PC procesor i7cu soft Windows10, monitor Dell	04.08.2017	7478.00	buget	7.478,00	722
98	Senzor energimetru 0.185-25UM	13.11.2017	8979.74	buget	8.979,74	170
99	Interfata USB pentru sensor energimetru	13.11.2017	2477.58	buget	2.477,58	170
100	Modul laser	27.11.2017	53920.45	buget	53.920,45	96
101	Monitor LED Philips 2buc	27.11.2017	1649.98	buget	1.649,98	96
102	Soft CAD 2buc	16.11.2017	34334.73	buget	34.334,73	150
103	Soft Unscrambler X -analiza date si priectare evenimente	06.12.2017	10305.40	buget	10.305,40	64
104	Debimetru gaz argon +valva cu sertar flansa	06.12.2017	60509.88	buget	60.509,88	64
105	Unitate de polarizare Lambda 1050 2buc	06.12.2017	18199.29	buget	18.199,29	60
106	Cristal Polarizor UV/VIS Lambda 1050 2buc	06.12.2017	37413.31	buget	37.413,31	60
107	Sistem de automatizare cu PC industrial cu diode laser si accesorii	07.12.2017	60309.20	buget	3.185,20	58
108	Dryer-parte kit funingine	05.12.2017	32538.12	buget	32.538,12	64
109	Energy si powermetru cu doua canale	06.12.2017	28072.24	buget	28.072,24	64
110	Spectrometru de banda larga 200-100nm	06.12.2017	13873.31	buget	13.873,31	60
111	Controller motor Stepper 2canale cu masute de translatie	06.12.2017	30020.87	buget	30.020,87	60
112	Desktop LenovoV520 Tower IntelCore i3-7100 1TB 4GB Win10Pro+Microsoft Office Home&Business 3buc	07.12.2017	10851.02	buget	10.851,02	58
113	Desktop Asus V221 Windows 10Pro/Office Home&Business 2016	08.12.2017	5999.00	buget	5.999,00	50
114	Statie pentru investigatii structure multistrat cu aparat de prelevare componente SPIN AIR si numerator de colonii model Spheraflash	11.12.2017	100808.23	buget	94.415,36	40
115	Aparat ultrapurificare apa OmniaPure UV cu pretratare cu rasina schimbatoare de ioni	12.12.2017	19159.00	buget	19.159,00	32
116	Microsodt Win10Oro 64bit Engleza si Microsodt Office Home&Business 2016	11.12.2017	1709.98	buget	1.709,98	40
117	Statie de lucru PCR	13.12.2017	13833.75	buget	13.833,75	24

Nr. crt.	Nume infrastructură	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. ore - om de utilizare a infrastructurii pentru Progr. Nucleu
118	Lampa UV mobile pentru statie de lucru PCR	13.12.2017	1770.72	buget	1.770,72	24
119	Masa optica NEXUS 1.2x2.5mx310mm	12.12.2017	54285.99	buget	54.285,99	32
120	Fotometru lunar-solar	13.12.2017	128610.75	buget	128.610,75	24
121	Placa video GAINWARD GeForce GTX 1050Ti	14.12.2017	719.99	buget	719,99	16
122	Soft IBM SPSS Statistics Premium Campus DOF GOLL	14.12.2017	13923.00	buget	13.923,00	16
123	Soft MATLAB Win RG	14.12.2017	30821.00	buget	30.821,00	16
124	Laptop Dell Latitude 5580 Windows 10Pro si licenta Microsoft Office&Business 2016 WinAllLng EuroZone	18.12.2017	7086.45	buget	7.086,45	8
125	Laptop 2in1 Dell Inspiron 5578 15.6 inch FHD Windows 10Pro 64bit English si licenta Microsoft Office&Business 2016 WinAllLng EuroZone	18.12.2017	6613.55	buget	6.613,55	8
126	Sistem PC i3 8100 16GB	15.12.2017	6747.30	buget	6.747,30	16
127	Accesorii spectrometru V-670	18.12.2017	4132.87	buget	4.132,87	8
128	Accesorii spectrometru FTIR	18.12.2017	25224.43	buget	25.224,43	8
129	Joji de vid capacitive(manometru)	18.12.2017	19040.00	buget	19.040,00	8
130	Pompa turbo cu controller si accesorii	18.12.2017	154258.00	buget	154.258,00	8
131	Calculator Advantech cu tastatura si display	18.12.2017	18362.00	buget	18.362,00	8
132	Vas Dewar cu sifon de transfer	18.12.2017	14458.00	buget	14.458,00	8
133	Licenta de rete apt Design 3D CAD+analiza de element finit	22.11.2017	55841.94	buget	55.841,94	120
134	ESET Mail Security for Microsoft Exchange Server	21.11.2017	3426.27	buget	3.426,27	128
135	Agitator orbital universal programabil	29.11.2017	24583.38	buget	24.583,38	80
136	Aparat de monitorizare portabil pt testarea calitatii aerului ambiental si din interior tip AEROCET 831	06.12.2017	18124.89	buget	18.124,89	64
137	Incinta de incubare cu agitare pt crestere in conditii controlate	29.11.2017	52703.67	buget	52.703,67	80
TOTAL an 2017					1.195.358,35	
TOTAL GENERAL					2.486.715,35	

5. Rezultatele Programului-nucleu au fundamentat alte lucrări de cercetare:

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	31	ERA-MIN2, 2017 – 5 proiecte; H2020 – 2proiecte; ERA-Net RUS-Plus,2017 – 6 proiecte; MANUNET III, 2017 – 2 proiecte; COST Action – 4 proiecte. 4 proiecte ERA-Net (LAC, WATER WORKS; Marine Biotechnology; Manunet) 1 proiect EUREKA Traditional; 3 proiecte H2020 ;

		4 proiecte ESA (SAMIRA, RAMOS, APEL, Partener cu COMOTI)
Proiecte naționale	99	PNCDI III-P1-1.2- PCCDI-2017- 39 proiecte ; PNCDI III-P2-2.1-CI-2017- 16 proiecte ; PNCDI III-P1-1.1-MC – 1 proiect. 2 proiecte Bridge 32 proiecte PED 2 proiecte PTE 6 proiecte Cobil Moldova 1 proiect Cobil Franta

6. Rezultate transferate în vederea aplicării :

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
Realizarea unui nou obiect, model digital 3D și a unui model fizic 3D pentru asigurarea vizibilității fără expunerea obiectului de patrimoniu	DALA Foundation, în cadrul proiectului Patrimoniu Deschis	Cresterea accesibilității publicului la patrimoniu multi-etnic de mare valoare al Muzeului Astra – Sibiu.
Sistem inteligent de detecție, monitorizare alunecări teren	SC ENERGY & ECO CONCEPT SRL	Diminuarea riscurilor; Siguranța în exploatare; Contribuții la managementul dezastrelor;
Instrument software pentru clasificarea aerosolilor utilizând date lidar multispectrale - Versiune experimentală (beta)	Universitatea Babes-Bolyai, Agenția Națională pentru Protecția Mediului; Agenția Spațială Europeană; Facultatea de Fizică – Univ. București	Unealta de investigare a mediului; Monitorizare a calității aerului; Cercetări atmosferice; Suport pentru teze de master și doctorat
Instrument software pentru comparare măsurători de la sol cu cele de la bordul unui satelit - Versiune experimentală (beta)	Rețeaua Pandonia; Agenția Națională pentru Protecția Mediului; Agenția Spațială Europeană; Facultatea de Științe Aplicate – Universitatea Politehnică București; Facultatea de Fizică – Univ. București	Unealta de calibrare/validare; Cercetări atmosferice; Monitorizare a calității aerului; Suport pentru teze de master și doctorat
Plan de lucru al experimentelor de tip pot experiments	Facultatea de Știință și Ingineria Mediului – UBB Cluj-Napoca; Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului – UTCN Cluj-Napoca	Unealta de investigare a relației sol-planta în vederea elaborării unor tehnici/tehnologii de bioremediere a solului
Rapoarte rezultate experimentale - conținut de poluanți (contaminanți organici, metale și metaloizi în factori de mediu + dioxine și furani în vegetale și produse alimentare) în zonele Baia Mare și Turda;	Facultatea de Știință și Ingineria Mediului – UBB Cluj-Napoca; Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului – UTCN Cluj-Napoca; Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică – UBB Cluj-Napoca; Agenția Națională pentru Protecția Mediului; Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor	Cercetări calitatea mediului și poluare istorică; Monitorizare a calității principalilor factori de mediu; Suport pentru realizarea tehnicilor/tehnologiilor de remediere/refacere a mediului; Suport pentru teze de master și doctorat
Studiu asupra biogeochimiei unor metale în sistemul sol-planta	Facultatea de Știință și Ingineria Mediului – UBB Cluj-Napoca; Facultatea de Ingineria Materialelor	Unealta de investigare a relației sol-planta în vederea elaborării unor tehnici/tehnologii de

	si a Mediului – UTCN Cluj-Napoca	bioremediere a solului; Suport pentru teze de master si doctorat
Studiu asupra proceselor/ mecanismelor identificate care afecteaza transportul metalelor si metaloizilor in sistemul sol-aer in zonele studiate	Facultatea de Stiinta si Ingineria Mediului – UBB Cluj-Napoca; Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului – UTCN Cluj-Napoca	Unealta de investigare a transferului poluantilor in lantul trofic in vederea elaborarii unor tehnici/tehnologii de monitorizare si bioremediere a mediului
Coeficienti de transfer (metale si metaloizi, contaminanti organici) determinati in zonele de studiu Turda si Baia Mare	Facultatea de Stiinta si Ingineria Mediului – UBB Cluj-Napoca; Facultatea de Ingineria Materialelor si a Mediului – UTCN Cluj-Napoca; Facultatea de Chimie si Inginerie Chimica – UBB Cluj-Napoca; Agentia Nationala pentru Protectia Mediului ; Autoritatea Nationala Sanitara Veterinara si pentru Siguranta Alimentelor	Cercetari calitatea mediului si poluare istorica; Monitorizare a calitatii principalilor factori de mediu; Suport pentru realizare tehnici de remediere/refacere a mediului; Suport pentru teze de master si doctorat
Procedura de analiza la nivel national a influentei aerosolilor asupra bugetului radiativ (2017)	Membrii ACTRIS RO: Universitatea "Babes Bolyai" din Cluj Napoca si Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi; Facultatea de Fizica – Univ. Bucuresti ; Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța	Unealta de calibrare/validare; Cercetari atmosferice; Monitorizarea calitatii aerului; Suport pentru teze de master si doctorat
Modul software pentru testarea performantelor sistemelor lidar (2017)	Membrii ACTRIS RO: Universitatea "Babes Bolyai" din Cluj Napoca si Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi, Facultatea de Stiinte Aplicate – Universitatea Politehnica Bucuresti; Facultatea de Fizica – Univ. Bucuresti	Unealta de calibrare/validare; Cercetari atmosferice; Suport pentru teze de master si doctorat
Factori de corectie pentru analiza semnalelor lidar de depolarizare (studiu -2017)	Membrii ACTRIS RO: Universitatea "Babes Bolyai" din Cluj Napoca si Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi, Facultatea de Stiinte Aplicate – Universitatea Politehnica Bucuresti; Facultatea de Fizica – Univ. Bucuresti	Unealta de calibrare/validare; Cercetari atmosferice; Suport pentru teze de master si doctorat
Erorile sistematice asociate semnalelor lidar brute (studiu - 2017)	Membrii ACTRIS RO: Universitatea "Babes Bolyai" din Cluj Napoca si Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi, Facultatea de Stiinte Aplicate – Universitatea Politehnica Bucuresti; Facultatea de Fizica – Univ. Bucuresti	Unealta de calibrare/validare; Cercetari atmosferice; Suport pentru teze de master si doctorat
Identificarea principalelor surse de aerosoli la locatia masuratorilor (studiu - 2017)	Facultatea de Stiinte Aplicate – Universitatea Politehnica Bucuresti, Institutul National pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei	Cercetari atmosferice; Suport pentru teze de master si doctorat; Monitorizarea calitatii aerului
Studiu privind procesul de imbatranire a aerosolilor utilizand masuratori de absorbtie si factori chimici	Facultatea de Stiinte Aplicate – Universitatea Politehnica Bucuresti, Institutul National pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei	Cercetari atmosferice; Suport pentru teze de master si doctorat; Monitorizarea calitatii aerului

(studiu - 2017)		
Analiza datelor de fotometrie solara in vederea estimarii bugetului radiativ al aerosolilor (studiu - 2017)	Membrii ACTRIS RO: Universitatea "Babes Bolyai" din Cluj Napoca si Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi; Facultatea de Fizica – Univ. Bucuresti ; Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța	Cercetari atmosferice; Monitorizarea calitatii aerului; Suport pentru teze de master si doctorat
Baza de date	Asociația pentru Protecția Patrimoniului – APP Nr 300/10.05.2017	Acord cadru de colaborare pentru realizarea unei baze de date pentru caracterizarea spectrala a materialelor specifice in sculptura in lemn, mobilier de arta(2017-2019)
Studiu privind optimizarea procesului de obtinere de oxinitruri cu proprietati optice controlabile	SC. MGM Star Construct S.R.L	Extinderea portofoliului de produse, cresterea cifrei de afaceri
Studiu privind tunabilitatea proprietatilor electrice si optice a filmelor subtiri de YxIn1-xN	Sitex 45 SRL	Analize tehnologice si economice privind utilizarea materialului YxIn1-xN pentru dezvoltarea unor dispozitive optoelectronice
Tehnologie hibrid de depunere de straturi subtiri conductoare de Cu	SC. MGM Star Construct S.R.L	Extinderea portofoliului de produse, cresterea cifrei de afaceri
Studiu privind automatizarea utilajelor complexe prin sisteme mecatronice hidraulice in vederea imbunatatirii performantelor energetice	Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti (catedrele de Inginerie Mecanica si Mecatronica, Utilaj Tehnologic)	Modernizare cursuri Realizare proiecte cu echipamente moderne
Studiu privind mentinerea eficientei energetice in timp a sistemelor hidraulice prin utilizarea unor metode moderne de mentenanta predictiva	Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti (catedrele de Inginerie Mecanica si Mecatronica, Utilaj Tehnologic)	Modernizare cursuri Realizare proiecte cu echipamente moderne
Tehnologie - Realizarea de noi elemente de etansare	S.C. HIDRAULIC INDUSTRIAL, ICTCM, S.C. FAST ECO S.A	Largirea gamei de fabricatie
Schema probare modele de motoare hidraulice liniare in conceptie dig	S.C. VISTEON PROJECT S.R.L	Cresterea calitatii produselor realizate

7. Alte rezultate:

- Paper "Cu2O Photosensitive Thin Films for Solar Cell Application" has been awarded as one of the top papers by SENSORDEVICES 2017 Conference Organizing Committee and IARIA;
- Medalia de aur la Salonul International des Inventions – Geneve 2017, pentru inventia: „Equipement et methode pour la surveillance in situ de la qualite des milieux aquatiques naturels”;
- Medalie de aur la Salonul International des Inventions – Geneve 2017, pentru inventia: „Procede de fabrication et oscillateurs de dispositifs de commutation optique laser”;
- Medalie de argint la Salonul International des Inventions – Geneve 2017 si Premiul Special acodat de Asociatia Inventatorilor din Taiwan, pentru inventia: „Procede non invasif et un dispositif de localisation

des sources d'émission d'ondes acoustiques dans des structures solides à l'aide de capteurs optiques de type fibre optique active ayant une modulation spatiale de l'indice de réfraction du cœur”.

8. Aprecieri asupra derulării programului și propuneri:

- Programul nucleu reprezintă un instrument de stabilitate și menținere în țară a personalului înalt calificat;
- Indicatorii de program au fost îndepliniți, obiectivele propuse fiind realizate;
- Derularea programului s-a făcut fără sincope, termenele de predare a fazelor au fost respectate, neînregistrându-se riscuri majore care să pună în pericol realizarea obiectivelor și indicatorilor de rezultat;
- Cercetările și rezultatele abordate prin Programul nucleu au condus la atragerea fondurilor europene prin propuneri de proiecte în cadre de cooperare cum sunt ERA-Net, Manunet, Neptune etc. Până la data întocmirii prezentului raport două proiecte în cadrul MANUNET III, 2017 au fost acceptate la finanțare

DIRECTOR GENERAL,

Nume și Prenume
Dr.ing.Roxana Savastru

DIRECTOR DE PROGRAM,

Nume și Prenume
Dr.Gabriela Pavelescu

DIRECTOR ECONOMIC,

Nume și Prenume
Ec Aneta Popescu