

Contractor : Institutul National de Cercetare
Dezvoltare pentru Ecologie Industrială- ECOIND

Cod fiscal : RO3268360

RAPORT FINAL DE ACTIVITATE
privind desfășurarea programului-nucleu
Cercetarea de mediu - prioritate in dezvoltarea industrială durabilă bazată pe
cunoaștere și inovare - ECO MEDIND - Cod: PN 16 25

Durata programului: 2 ani

Data începerii: 16.03.2016

Data finalizării: 08.12.2017

1. Scopul programului:

- Sustinerea cercetării de profil a institutului privind prevenirea, controlul, reducerea și combaterea poluării mediului
- Identificarea și dezvoltarea, în conformitate cu tendințele cercetării de mediu europene și mondiale a unor domenii de nișă pe plan național care necesită soluții de dezvoltare durabilă
- Corelarea și adaptarea permanentă a activității de cercetare a institutului cu noile cerințe legislative de mediu
- Fundamentarea unor cercetări care vor constitui baza pentru propuneri de proiecte de cercetare aplicativă și de dezvoltare tehnologică în diverse programe naționale (PN III, Sectoriale, POC) și internaționale (Orizont 2020, Programe de Cooperare Transfrontalieră, Programe Regionale, Proiecte de cooperare bilaterală) sau pentru contracte directe cu agenți din mediul economic
- Formarea unei școli de excelență cu expertiză în domeniile specifice ale cercetării științifice de mediu
- Creșterea vizibilității institutului prin publicarea rezultatelor științifice în reviste cu cotații internaționale, prin comunicări la manifestări științifice naționale și internaționale de prestigiu, prin creșterea numărului de brevete și a transferului rezultatelor cercetărilor către mediul economic etc

2. Modul de derulare al programului:

2.1. Descrierea activităților

Denumirea proiectului	Descrierea activităților
1.Elaborare de noi senzori electrochimici modificați cu diferite matrice utilizați pentru detecția de poluanți din mediu PN 16 25 01 01	Realizarea unui studiu critic cu privire la senzorii electrochimici utilizați pentru analize de mediu Studii experimentale pentru punerea la punct a unor metode noi de analiză a ionilor metalici bazate pe electrozi modificați chimic (CME) în domeniul mediului Realizarea de noi microsenzori stocastici și noi senzori amperometrici Studii experimentale pentru optimizarea condițiilor de lucru specifice senzorilor modificați și testarea acestora
2.Cercetări privind biodegradarea / biotransformarea unor produse rezultate din activități antropice PN 16 25 01 02	Efectuarea unui studiu de documentare și actualizare a datelor privind legislația europeană și națională care reglementează regimul și gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, precum și analiza literaturii de specialitate referitoare la cerințe și criterii de evaluare a potențialului de biodegradare și a gradului de dezintegrare al ambalajelor fabricate din materiale plastice și implicit efectele acestora asupra mediului inconjurător Stabilirea unei metodologii experimentale de evaluare a capacității de biodegradare a ambalajelor generate din activități antropice

	<p>Evaluarea capacitatii de degradare a materialelor plastice prin tehnici microbiologice si de microscopie electronica</p> <p>Stabilirea caracteristicilor de biodegradabilitate a doua tipuri de ambalaje confectionate din materiale plastice si evaluarea ecotoxicitatii</p>
<p>3. Evidentierea biomarkerilor de adaptare la nivel transcriptional si translational ca urmare a expunerii microorganismelor la actiunea toxica indusa de substantele farmaceutice PN 16 25 01 03</p>	<p>Caracterizarea liniilor bacteriene in vederea utilizarii lor in experimente tip microbiotest pentru caracterizarea ecotoxicitatii substantelor farmaceutice,</p> <p>Stabilirea unei metodologii de determinare a concentratiei optime bacteriene in teste de toxicitate acuta indusa de substantele farmaceutice</p> <p>Stabilirea unei metodologii de inducere <i>in vitro</i> de catre compusii farmaceutici, a unui efect biologic modelului bacterian monitorizat prin identificarea unor biomarkeri adaptativi la nivel transcriptional si translational</p> <p>Realizarea de studii experimentale de exprimare genica a biomarkerilor implicati in mecanisme de aparare/adaptare fata de toxicitatea substantelor farmaceutice</p> <p>Elaborarea unui model experimental „substanta farmaceutica-tulpina bacteriana” care sa induca markeri biologici de adaptare la nivel transcriptional si translational</p>
<p>4. Contaminarea apelor uzate municipale cu citostatice si metaboliti si transferul acestora in apa de suprafata PN 16 25 01 04</p>	<p>Dezvoltarea unei metode de analiza pentru detectia citostaticelor si a produsilor de biodegradare rezultati din probe biologice de tip culturi bacteriene in medii de crestere tratate cu solutii de citostatice</p> <p>Metode de analiza simultană a citostaticelor Metotrexat, Doxorubicina, Ifosfamida, Ciclofosfamida, Capecitabina, Docetaxel și Tamoxifen, precum și metabolitul 4-hidroxy-tamoxifen din apă uzată și de suprafață cu validarea internă a acestora folosind rezultatele experimentelor proprii.</p>
<p>5. Investigarea profilului de patogenitate și rezistență la antibiotice al microorganismelor potențial implicate în declanșarea infecțiilor nosocomiale PN 16 25 01 05</p>	<p>Documentare stiintifica privind influenta antibioticelor in declansarea infectiilor nosocomiale</p> <p>Monitorizarea cantitativă și calitativă a bacteriilor potențial patogene din diverse matrici ale mediului spitalicesc (apă destinată consumului uman), rezistente la antibiotice si care prezinta risc in declansarea infectiilor nosocomiale</p> <p>Realizarea de studii de evaluare a dinamicii microorganismelor potential patogene prezente in unitatile sanitare</p> <p>Realizarea evaluarii epidemiologice a rezultatelor microbiologice ale factorilor de mediu – trasarea masurilor profilactice sau sugestiilor privind evaluarea riscului de aparitie a infectiilor nosocomiale</p>
<p>6. Metodologii analitice pentru determinarea unor perturbatori endocrini in namolul destinat utilizarii in agricultura PN 16 25 01 06</p>	<p>Dezvoltarea unei metode de analiza simultană a unor steroizi endocrini în matricea complexă a nămolurilor de epurare destinate aplicării pe terenuri agricole cu validarea internă a acestora folosind rezultatele experimentelor proprii.</p> <p>Dezvoltarea unei metode de analiza simultana a unor parabeni in matricea complexa a namolurilor de epurare, cu validare interna</p>
<p>7. Dezvoltarea si implementarea unor metode de analiza si caracterizare a deseurilor industriale PN 16 25 01 07</p>	<p>Documentare actualizata in legatura cu metodele si standardele europene si internationale privind caracterizarea, pregatirea si analiza unor probe de deseuri industriale</p> <p>Dezvoltarea unor metode optime de caracterizare si analiza a unor deseuri industriale provenite de la tratarea suprafetelor si acoperirea metalelor si altor materiale, a unor deseuri de tipul uleiurilor uzate, a altor tipuri de deseuri periculoase</p>
<p>8. Identificarea si cuantificarea unor contaminanti organici toxici, inclusi in Directiva substantelor prioritare, din probe de mediu PN 16 25 01 08</p>	<p>Dezvoltarea unei metode de pretratate specifica si a unei metode cromatografice de analiza simultana a unor insecticide neonicotinoide in matricea complexa a apelor de suprafata cu validarea interna a acestora folosind rezultatele experimentelor proprii.</p>
<p>9. Cuantificarea biodisponibilitatii fractiilor metalice mobile din namolurile statiilor de epurare utilizand proceduri de extractie chimica secventiala. PN 16 25 01 09</p>	<p>Monitorizarea fracției metalice mobile din probe de namol provenite de la statiile de epurare orasenesti folosind teste de extractie cu agresivitate diferită</p> <p>Dezvoltarea unor metode pentru determinarea fractiilor metalice mobile a unor metale grele prezente in namolul de la statiile de epurare orasenesti si validarea interna</p>
<p>10. Studiu privind acumularea in namolurile statiilor de epurare a</p>	<p>Dezvoltarea unei metode cromatografice de analiza simultana a unor aditivi industriali din namoluri de epurare prin LC-MS/MS, optimizarea conditiilor cromatografice si de</p>

unor aditivi industriali cu caracter periculos PN 16 25 01 10	detectie mass-spectrometrica
11.Cercetari privind evaluarea nivelului emisiilor de gaze cu efect de sera din sectorul agricol PN 16 25 01 11	Stabilirea activităților agricole care contribuie semnificativ la emisiile de gaze cu efect de sera in agricultura prin studiul literaturii de specialitate in domeniu Dezvoltarea metodelor de determinare a gazelor cu efect de sera (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O) din aer, in sectorul zootehnic
12.Elaborarea si validarea unei metode avansata si selectiva de determinare a iodurilor din solutii apoase la nivel de urme PN 16 25 01 12	Dezvoltarea unei bazei de date referitoare la studiile teoretice si de laborator efectuate in tara si strainatate in ceea ce priveste elaborarea de metode selective si de mare precizie pentru determinarea iodurilor la nivel de urme din solutii apoase Aplicarea unei tehnici analitice sensibile si selectiva pentru determinarea iodurilor din solutii apoase; stabilirea conditiilor optime si a caracteristicilor de performanta ale metodei selectate Dezvoltarea unei metode selective si de mare precizie pentru determinarea iodurilor la nivel de urme din solutii apoase
13.Cercetari privind metode noi de determinare a sulfului din combustibili solizi si lichizi PN 16 25 01 13	Dezvoltarea de metode noi, performante pentru determinarea continutului de sulf din combustibili solizi/lichizi bazate pe metode cromatografice Extinderea dezvoltarii metodelor de determinare a continutului de sulf din deseuri combustibile
14.Cercetari pentru elaborarea de noi metode gaz cromatografice de determinare a acizilor haloacetici rezultati din procese de potabilizare a apei PN 16 25 01 14	Dezvoltarea si validarea unei noi metode gaz-cromatografice de determinare a acizilor haloacetici din ape tratate Realizarea unui model experimental de analiza a acizilor haloacetici derivatizati utilizand GC-MS. Optimizarea parametrilor operationali ai metodei in in scopul cresterii sensibilitatii detectiei pentru compusii analizati. Dezvoltarea si validarea unei noi metode gaz-cromatografice cuplata cu spectrometrie de masa de determinare a acizilor haloacetici din ape potabilizate
15.Detectia si cuantificarea unor poluanti organici prezenti in aerul din interiorul cladirilor rezidentiale si non industriale PN 16 25 01 15	Determinarea concentratiilor de poluanti organici 15 aldehide si cetone in probe de aer reale prelevate din aerul din interiorul locuintelor, analiza si interpretarea datelor obtinute. Dezvoltarea unei metode cromatografice de identificare a poluanti organici de tip aldehide si cetone in probe de aer reale prelevate din aerul din interiorul locuintelor Aplicarea metodei dezvoltate in cadrul unor studii de caz
16.Utilizarea lichenilor corticoli ca biosenzori in procesul de monitorizare a poluarii mediului înconjurător cu metale grele PN 16 25 01 16	Studii și cercetări experimentale cu privire la identificarea comportamentului lichenilor corticoli la contactul cu medii apoase sintetice în sistem de poluare single cu un metal poluant sau complex cu 2 metale poluante Realizarea unui model experimental de evaluare a calitatii aerului poluat cu metale grele utilizand licheni corticoli
17.Bioindicatori utilizati pentru evaluarea poluarii si pentru monitorizarea calitatii apelor subterane PN 16 25 02 01	Identificarea principalelor variabile de stare care influenteaza comunitatile biotice in vederea evaluarii calitatii apelor subterane Dinamica variabilelor de stare de la nivelul sistemelor acvatice subterane luate in studiu Studiul experimental privind dinamica comunitatilor biotice la nivelul corpurilor de apa subterane stabilite
18.Cercetari privind particularitatile matricilor de impurificare ale apelor subterane din zona unui iaz de decantare steril minier PN 16 25 02 02	Studiul istoricului activitatilor derulate in zona analizata, cu evidentierea aspectelor de mediu relevante Studiul calitatii apelor subterane din zona de amplasament a iazului de decantare ales prin efectuarea unor campanii sezoniere de investigare Evaluarea impactului indus de activitatile de depozitare a sterilelor retratate prin interpretarea rezultatelor investigatiilor in conformitate cu legislatia de mediu specifica si identificarea zonelor fierbinti de poluare cu metale grele Cuantificarea riscului indus asupra apei subterane bazat pe dinamica matricilor de impurificare ca efect al proceselor/fenomenelor din zona
19.Evaluarea ecologica a corpurilor de apa in conformitate cu cerintele Directivei Cadru Apa. Studiu de caz: sectorul romanesc al	Studiul privind evolutia spatio-temporala a calitatii ecosistemelor acvatice in arealul studiat prin organizarea de investigatii in teren si laborator Studiul privind evolutia statistica a parametrilor in timp si spatiu pentru ecosistemele acvatice

Dunarii si principalii afluenti PN 16 25 02 03	
20.Evaluarea potentialului de bioacumulare a metalelor grele in organisme acvatice si evidentiarea biomarkerilor de stres PN 16 25 02 04	<p>Studiu de cercetare in vederea stabilirii conditiilor de lucru privind efectuarea testele de bioconcentrare a metalelor in pesti si a metodelor de prelevare / pregatire si testare a probelor biologice privind detectia de metale</p> <p>Realizarea unui studiu experimental de stabilire a efectelor toxice ale Ni asupra unui lot de pesti, specia <i>Cyprinus carpio</i>, in vederea evidentierii biomarkerilor de stres specifici atat la nivel histologic cat si proteic</p>
21.O noua abordare a evaluarii calitatii surselor de apa potabila prin intermediul indicilor de calitate a apei. PN 16 25 02 05	<p>Evaluarea calitatii surselor de apa potabila (apa de suprafata) prin intermediul indicilor de calitate a apei.</p> <p>Dezvoltarea unei baze de date ce cuprinde indicii de calitate ai apei din evaluarea surselor de apa subterana utilizate ca apa potabila</p>
22.Studiu privind nivelul de poluare a solurilor urbane in principalele orase din Romania PN 16 25 02 06	<p>Stabilirea cadrului conceptual pentru studiul nivelului de poluare actual al solurilor din diferite orase din Romania</p> <p>Analiza situatiei existente referitoare la natura si pericolul indus de poluarea solului in mediul urban prin documentare in teren</p> <p>Realizarea de investigatii de teren si de laborator pentru studiul nivelului de poluare actual al solurilor in principalele orase mari ale tarii: Iasi, Timisoara, Cluj Napoca, Constanta, Craiova, Galati, Brasov, Ploiesti, Oradea</p>
23.Impactul ecologic asupra mediului inconjurator generat de substantele toxice prezente in apele geotermale PN 16 25 02 07	<p>Realizarea de studii de ecotoxicitate a apei geotermale studiate</p> <p>Detectarea, cuantificarea produsilor toxici din apele geotermale studiate</p> <p>Studierea liniilor bacteriene care corespund majoritatii caracteristicilor specifice in vederea dezvoltarii unui model bacterian eficient de testare a toxicitatii poluantilor chimici.</p> <p>Stabilirea mediului de crestere bacteriana optim, si obtinerea curbei de crestere bacteriana pentru fiecare linie bacteriana</p> <p>Realizarea de studii experimentale privind ecotoxicitatea apelor uzate geotermale, imbunatatirea proceselor de biodegradare a acestora</p>
24.Cercetari privind compozitia chimica a depunerilor atmosferice PN 16 25 02 08	<p>Documentare privind metode si metodologii de caracterizare a depunerilor atmosferice</p> <p>Prelevari de depuneri atmosferice in diverse perioade ale anului;</p> <p>Caracterizarea compozitiei chimice a depunerilor atmosferice uscate conform metodologiei dezvoltate</p> <p>Aplicarea metodologiei specifice de caracterizare a depunerilor atmosferice in patru studii de caz desfasurate in diferite perioade de timp si in zone cu potential de poluare diferit</p>
25.Predictia riscului ecologic in legatura cu consecintele potentiale la depozitare a diferitelor tipuri de deseuri industriale. Studiu de caz PN 16 25 02 09	<p>Realizarea unei documentari actualizate prin studiul legislatiei nationale, europene si internationale ce reglementeaza activitatea de depozitare a deseurilor industriale in scopul selectiei unui set de criterii de relevanta pentru caracterizarea pericolelor ce pot sa apara in timp, in functie de diferitele tipuri de deseuri industriale depozitate in depozite clasificate conform legislatiei de mediu in vigoare</p> <p>Realizarea modelului de predictie a riscului ecologic la depozitarea deseurilor industriale pe baza unei evaluari multicriteriale</p>
26.Studiu privind dinamica aspectelor de mediu in zone in care s-au derulat activitati cu impact semnificativ asupra mediului. Studiu de caz PN 16 25 02 10	<p>Definirea cadrului conceptual pentru realizarea investigarii nivelului de poluare actual al solurilor si apei in orasul Copsa Mica bazat pe informatiile documentare privind poluarea orasului Copsa Mica si a vizitei in teren</p> <p>Elaborarea hartii campului experimental ce prezinta localizarea geografica propusa a punctelor de prelevare a probelor de sol si apa</p> <p>Realizarea activitatilor de investigare a calitatii solurilor si apei pentru a se evidentia evolutia si dinamica aspectelor de mediu intr-un areal puternic antropizat si afectat de poluare (poluare istorica) prin aplicarea metodologiei definite anterior</p>
27.Implementarea metodei de olfactometrie dinamica in evaluarea nivelului de miros generat de activitatile industriale PN 16 25 02 11	<p>Actualizarea datelor de literatura vizand evaluarea nivelului de miros generat de activitatile industriale</p> <p>Evaluarea nivelului de poluare cu miros prin olfactometrie dinamica si identificarea poluantilor chimici in vederea reducerii acestora</p> <p>Implementarea metodei de olfactometrie dinamica prin realizarea studiilor de caz</p>

28.Cercetari privind efectul undelor electromagnetice, fonice si al vibratiilor asupra mediului si sanatatii PN 16 25 02 12	<p>Actualizarea informatiilor privind nivelul vibratiilor si poluarea fonica generata de activitati industriale</p> <p>Studiu de caz privind evaluarea nivelului de poluare datorat emisiilor de zgomot si vibratii generate de diferite activitati</p> <p>Implementarea metodologiei de evaluare a nivelului poluarii fizice datorat emisiilor de zgomot, vibratii si unde electromagnetice prin studii de caz</p>
29.Dezvoltarea de tehnologii de tratare a deseurilor in vederea diminuarii potentialului de poluare al acestora PN 16 25 03 01	<p>Caracterizarea chimica a deseurilor de tip cenusa de vatra si cenusa de filtru rezultate din procesul de incinerare a deseurilor medicale si a altor deseuri periculoase;</p> <p>Elaborare variante tehnologice experimentale pentru diminuarea potentialului poluant al cenusilor de vatra si filtru provenite de la incinerarea si validarea acestora</p> <p>Elaborare procedeu integrat de tratare a acestor cenusi</p>
30.Aplicarea procedeelelor fotoinduse in degradarea avansata a unor micropoluanti toxici din clasa amidelor din apa PN 16 25 03 02	<p>Studiul fotocatalizei asistate de TiO_2 cu accent asupra mecanismului și factorilor care influențează fotocataliza asistată de TiO_2;</p> <p>Stabilirea poluanților țintă din clasa amidelor ciclice: ciclofosfamida (CF) și ifosfamida (IF); studii cinetice privind degradarea fotocatalitică a CF și IF.</p> <p>Evaluarea influenței parametrilor de operare în degradarea fotocatalitică a ciclofosfamidei și ifosfamidei din ape uzate</p> <p>Elaborarea tehnologiei de îndepărtare a amidelor ciclice</p>
31.Analiza efectului cumulat al activitatii (micro)organismelor asupra eficientei proceselor de biodegradare a poluantilor in medii apoase PN 16 25 03 03	<p>Analiza proceselor de decolorare / degradare a coloranților Acid Blue 193, Acid Orange 10, Acid Brown 248, Crystal Violet, Safranin O și a mixului de vopsea din bile de paintball utilizând biomasă fungică / lacaze cu evidențierea compușilor intermediari / finali ai reacțiilor desfășurate în condiții optime de proces;</p> <p>Obținerea inoculului de fungi utilizat în procese de decolorare / degradare / adsorbție a coloranților enumerați, cu stabilirea parametrilor optimi de creștere a biomasei;</p> <p>Determinarea eficienței de utilizare a sistemului microalge-fungi (complex enzimatic) – bacterii în procese de degradare/decolorare ape uzate cu coloranți</p>
32.Cercetari privind sisteme de reactie pentru tratarea apelor de mina PN 16 25 03 04	<p>Dezvoltarea capacitatilor pentru determinarea experimentală, în regim de curgere continuă, a datelor cinetice pentru procese specifice de precipitare și oxidare pentru tratare ape de mina</p> <p>Analiza tipurilor de reactoare utilizate pentru determinarea vitezelor de reacție</p> <p>Proiectare și realizare model experimental - serie de reactoare continue cu recirculație (tip R)</p> <p>Evaluarea experimentală a timpului de amestecare în funcție de intensitatea agitării</p> <p>Evaluarea experimentală a funcționării modelului experimental în raport cu modelul ideal R- apropierea de modelul ideal de curgere. Determinarea curbelor de distribuție a duratelor de staționare pentru diferite intensități de agitare și pentru debite variabile, utilizând perturbatii de tip treapta</p> <p>Studii experimentale de evaluare a sistemelor de reacție pentru tratarea apelor de mina pentru precipitarea avansată a sulfatului ca etringit</p>
33.Eliminarea pe cale biologica a compusilor anorganici ai azotului din apa bruta destinata consumului uman PN 16 25 03 05	<p>Documentare privind stadiul actual al tehnologiei de denitrificare a apelor brute pentru potabilizare, cu continut ridicat de ioni azotat;</p> <p>Identificare grup tinta de ape brute subterane cu continut ridicat de azotat si caracterizarea fizico-chimica a acestora;</p> <p>Concepere si realizare instalatiei pilot de denitrificare cu bioreactor cu argila expandata cu granulatia 2-5 mm si cu circulatie ascendenta a apei; amorsarea biologica a umpluturii;</p> <p>Realizarea de experimente tehnologice de denitrificare in strat fix si fluidizat, la diferite valori ale parametrilor de operare (concentratii de azotat in influent, viteza de filtrare, doza de substrat carbon organic);</p> <p>Caracterizarea fizico-chimica a efluentilor si determinarea vitezelor de denitrificare</p>
34.Solutii avansate de control a proceselor biologice cu namol granular pentru imbunatatirea tehnologiilor de epurare PN 16 25 03 06	<p>Experimente de epurare pe instalatii micropilot SBR cu namol aerob granular</p> <p>Monitorizarea diversitatii si dinamicii microbiene utilizand tehnici moleculare</p> <p>Realizarea unor studii experimentale pe instalatii micropilot de epurare a apelor uzate cu functionare in sistem secvential asistata de calculator</p> <p>Studiul caracteristicilor morfologice ale granulelor de namol aerob granular</p>
35.Elaborarea si testarea metodelor electrochimice pentru indepartarea	<p>Studiul experimental privind îndepărtarea simultană a As și F din apă subterană prin electrocoagulare cu anod de sacrificiu Al</p> <p>Cercetari experimentale pentru tratarea apei subterane cu continut de fluorura si</p>

substantelor chimice toxice din efluenți industriali și apă subterană PN 16 25 03 07	anioni coexistenți prin electrocoagulare
36. Aplicarea modelului experimental de fitoremediere cu plante energetice pe terenuri poluate sau degradate natural PN 16 25 03 08	Cercetări experimentale pentru evaluarea procesului de creștere și dezvoltare a unor culturi de plante energetice, evaluarea gradului de bioacumulare a metalelor în tulpinile plantelor, determinarea cantităților de metale în cenusa rezultată din arderea plantelor energetice Elaborarea tehnologiei de închidere ecologică a unui depozit de cenusa și zgura utilizând plante energetice
37. Tehnologie de pretratare prin sonoliză a namolurilor active rezultate din tratarea apelor uzate orășenești PN 16 25 03 09	Selectarea tehnicilor de îmbunătățire a calității namolurilor active prin sonoliză Stabilirea parametrilor de sonoliză a namolurilor active și a capacității de producere biogaz din namol tratat și netratat ultrasonic Experimentări de degradare prin sonoliză directă a namolului biologic și a namolului fermentat Stabilirea parametrilor optimi (energie, amplitudine unde ultrasonice, timp desonoliză, pH) determinanți pentru sonoliză namolului fermentat în sensul creșterii cantității de materie organică în faza dizolvată Cercetări privind elaborarea tehnologiei de pretratare ultrasonică a namolului activ din stațiile de epurare orășenești și evaluarea eficienței tehnico-economice de tratare
38. Cercetări privind aplicarea procedurilor sonochimice la degradarea compusilor organici din ape uzate PN 16 25 03 10	Experimentări de iradiere cu ultrasunete pe soluții apoase cu conținut de Tricloretilena, Tetracloretena, 1,2 Dicloropropan, 1,2 Dicloretena, 1, 1, 2, 2 Tetracloretena și 1, 1, 2 Tricloretena utilizând o baie de ultrasonare și o sondă ultrasonică; Evaluarea eficienței de îndepărtare a compusilor organoclorurați analizați din soluții apoase Cercetări experimentale pentru dezvoltarea tehnologiilor sonochimice de îndepărtare a compusilor organici din apele uzate industriale
39. Reciclarea cenurilor de termocentrală în procese de fitoremediere a solurilor contaminate cu produse petroliere PN 16 25 03 11	Realizarea cercetărilor experimentale privind fitoremedierea in-situ a solurilor poluate cu produse petroliere utilizând plante graminee și leguminoase
40. Managementul resurselor și rezultatelor cercetărilor utilizând softuri specializate de control a metadatelor PN 16 25 04 01	Structurarea depozitului instituțional pe direcții de cercetare și tipuri de documente; Indexarea volumului SIMI în cel puțin o bază de date internațională Indexarea depozitului instituțional ECOLIB
41. Asigurarea unui management eficace, eficient și economic prin dezvoltarea și implementarea sistemului de control intern/managerial în conformitate cu ordinul 400/2015 PN 16 25 04 02	Elaborarea metodologiei de dezvoltare și implementare a sistemului de control intern/managerial având la bază standardele de control intern/managerial care să țină seama de contextul entității și riscurile proceselor Implementarea metodologiei de dezvoltare și implementare a sistemului de control intern/managerial într-o entitate publică
42. Tranziția sistemelor de management de mediu la noile cerințe ale standardului ISO 14001: 2015 și integrarea acestuia cu sistemul de management al calității conform ISO 9001:2015 PN 16 25 04 03	Evaluarea conformității situației inițiale față de cerințele standardului ISO 14001: 2015. Stabilirea cadrului organizatoric adecvat pentru implementarea noilor cerințe ale SMM, instruirea conducerii, echipei de lucru și a auditorilor, revizuirea analizei inițiale de mediu, elaborarea Programului de management de mediu Dezvoltarea unei metodologii care facilitează tranziția sistemului de management de mediu al organizațiilor dezvoltat conform cerințelor ISO 14001:2005 la noile cerințe ale ediției 2015

2.2. Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Valoare (lei)		Total (lei)
			2016	2017	
PN 16 25 01	16	16	1.680.000	2.505.590	4.185.590
PN 16 25 02	12	12	1.245.000	1.451.000	2.696.000
PN 16 25 03	11	11	1.327.500	2.042.000	3.369.500
PN 16 25 04	3	3	370.000	382.000	752.000
Total:	42	42	4.622.500	6.380.590	11.003.090

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

	2016	2017	Total
I. Cheltuieli directe	3.334.592	4.472.790	7.807.382
1. Cheltuieli de personal	2.810.009	2.998.363	5.808.372
2. Cheltuieli materiale și servicii	524.583	1.474.427	1.999.010
II. Cheltuieli Indirecte: Regia	1.253.198	1.771.427	3.024.625
III. Achiziții / Dotări independente din care:	34.710	136.373	171.083
1. pentru construcție/modernizare infrastructura	34.710	136.373	171.083
TOTAL (I+II+III)	4.622.500	6.380.590	11.003.090

3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Prin activitățile desfășurate pe parcursul celor 2 ani de derulare a Programului NUCLEU „Cercetarea de mediu - prioritate în dezvoltarea industrială durabilă bazată pe cunoaștere și inovare - ECO MEDIND - Cod: PN 16 25”, au fost realizate toate obiectivele propuse.

Obiectiv 1: Dezvoltarea tehnicilor și metodelor de control și monitorizare a calitatii factorilor de mediu (aer, apă, sol, deseuri), cu identificarea / cuantificarea substanțelor potențial periculoase / toxice din mediul înconjurător

- Cercetări privind identificarea/dozarea unor poluanți specifici periculoși din probe de mediu, deseuri
- Dezvoltarea unor metode analitice avansate și selective pentru anumiți poluanți existenți în concentrații foarte reduse (urme) din sisteme apoase
- Cercetări privind utilizarea de noi senzori în detectia poluanților din mediu
- Dezvoltarea și implementarea unor metode analitice complexe pentru caracterizarea avansată a deșeurilor industriale
- Cercetări privind dezvoltarea și implementarea de metode/tehnici specifice pentru evaluarea biodegradabilității/bioacumulării/biotransformării substanțelor prioritare periculoase
- Dezvoltarea și implementarea unor tehnici *in vitro* de biologie și biochimie realizate pe microorganisme
- Cercetări aprofundate în scopul dezvoltării a noi metode/îmbunătățirea performanțelor celor existente în determinarea unor elemente din combustibilii solizi și lichizi
- Cercetări privind aplicarea unor noi metode de determinare a unor poluanți în emisiile gazoase cu efect de seră, în aerul interior din mediul non-ocupational și rezidențial

Obiectiv 2: Evaluarea poluării și riscului potențial generate de activitățile industriale

- Noi abordări în evaluarea calitatii surselor de apă prin intermediul indicilor de calitate și a bioindicatorilor
- Dezvoltarea unor noi modele experimentale de evaluare a nivelului de poluare a componentelor de mediu din zone urbane și zone afectate de derularea unor activități cu impact semnificativ de mediu

- Cercetari privind potentialul de bioacumulare al unor poluanti in organisme acvatice si a evaluarii starii ecologice a corpurilor de apa
- Cuantificarea impactului asupra mediului produs de depozitarea deseurilor in vederea aplicarii unor noi metodologii de predictie a riscului ecologic
- Evaluarea nivelului de miros generat de procesele industriale prin implementarea metodei de determinare prin olfactometrie dinamica
- Cercetari privind efectul undelor electromagnetice, fonice si al vibratiilor asupra mediului si sanatatii
- Cercetari privind compozitia chimica a depunerilor atmosferice
- Cercetari privind efectul asupra mediului al substantelor toxice prezente in apele termale

Obiectiv 3: Tehnologii de reducere / degradare a poluantilor refractari din emisiile industriale

- Elaborare tehnologii performante de tratare a deseurilor in vederea diminuarii potentialului de poluare al acestora
- Cercetari avansate privind aplicarea unor procese chimice si biologice cu efecte asupra imbunatatirii tehnologiilor de epurare
- Dezvoltarea de tehnologii de pretratare prin sonoliza a namolurilor din statiile de epurare orasenesti
- Cercetari aprofundate privind procese biotehnologice de biodegradare poluanti din medii apoase
- Elaborare si testare metode electrochimice pentru indepartarea substantelor chimice din ape
- Elaborare noi tehnologii de fitoremediere terenuri poluate

Obiectiv 4: Managementul durabil al resurselor si mediului

- Structurarea si implementarea primului depozit institutional pentru rezultatele cercetarilor pe domeniul ingineria mediului – ecologie industrială
- Dezvoltarea de metodologii in implementarea sistemului de control intern/managerial in conformitate cu noile cerinte legislative
- Elaborarea unei metodologii care facilitează tranziția sistemului de management de mediu al organizațiilor dezvoltat conform cerințelor ISO 14001:2005 la noua ediție din 2015 a acestui standard si integrarea acestuia cu sistemul de management al calității conform ISO 9001:2015

4. Prezentarea rezultatelor:

4.1. Valorificarea în producție a rezultatelor obținute:

Rezultatele obtinute in cadrul proiectelor desfasurate prin program au fost transferate in vederea aplicarii / valorificarii catre diferite entitati (autoritati locale, companii de utilitati publice, agenti economici)

Denumirea proiectului	Tipul rezultatului	Efecte scontate
1.	(studiu proiect, prototip, tehnolog, etc., alte rezultate)	

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

Tip	Nr. Total	în 2016	în 2017
Documentații	7	6	1
Studii	114	50	64
Lucrări	49	15	34
Planuri	3	3	
Scheme	3	2	1

Altele asemenea (<i>se vor specifica</i>):			
Model conceptual predicție risc	1	1	
Cursuri	5	5	
Depozit instituțional on-line (baza de documente arhivate), www.dspace.incdecoind.ro	1		1
Volum SIMI Proceedings indexat în Baze de Date Internaționale	1		1

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 publicării	Scorul relativ de influență al articolului	Numărul de citări ISI
1.	Electrochemical Studies for New Azulene Compounds	REVISTA DE CHIMIE, 67 Issue: 8, 1451-1453	Popescu, Luisa Roxana; Arnold, Georgiana Luiza; Ungureanu, Eleonora Mihaela; Iordache, Mihaela; Pascu, Luoana Florentina; Lehr, Carol Blaziu	2016	0.956	0
2	Rapid method for evaluation of metallic mobile fraction from sewage sludge samples	Scientific Study & Research Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry, 2016, 17(x), pp. xxx-yyy, ISSN 1582-540X (in curs de publicare)	Nicoleta M. Marin, Gabriela G. Vasile, Marius Simion, Luoana F. Pascu, Carol B. Lehr	2016	-	0
3	Aldehydes and Acetone in Indoor Air of 19 Houses from Bucharest (Romania)	Revista de Chimie, vol 67, 8, 1466-1468;	Raluca Diodiu, Toma Galaon, Elena Bucur, Luoana Florentina Pascu	2016	0.956	0
4.	Ultrasonic irradiation a chlorinated organic compounds (Tetrachlorethylene, Tetrachloroethene, 1, 1, 2 Trichloroethane) from water	REVISTA DE CHIMIE, vol.68, nr.5/2017 – Acceptat in curs de publicare	Mihaela Iordache, Luisa Roxana Popescu, Luoana Florentina Pascu, Ioan Iordache, Adriana Marinoiu	2017	0.956	0
5	Aerobic granular sludge - Microbial and morphological characterization	JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY Volume: 231 Supplement: S Pages: S88-S89	Ionescu, Ioana Alexandra; Bumbac, Costel; Lazar, Mihai Nita	2016	0,775	0
6	Modulation of the bacterial defense	Rev. Chimie, 67 (8): 1454-1457.	M. Nita-Lazar, S. Gheorghe, A.	2016	0.063	0

	mechanisms by various chemical structures		Anghelache, A. Banciu, C. Stoica, I. Lucaciu			
7	Kinetics of cyclophosphamide and ifosfamide degradation from aqueous system via TiO ₂ assisted photocatalysis	Revista de Chimie, vol. 68, no. 8, pg. 1690-1694, WOS:000410388000003	Constantin Lucian Alexandru, Cristea Ionuț, Nițoi Ines, Constantin Mirela Alina, Nechifor Gheorghe	2017	0,183	-
8	Determining the optimal operational parameters for denitrification in a biological filter	Journal of Biotechnology, vol. 256, Supplement, pg.s22	Ionescu Ioana Patroescu Viorel Badescu Valeriu Stefanescu Mihai Cristea Ionut	2017	1.306	-
9	Overcoming microalgae harvesting barrier by activated algae granules	Scientific Reports, 2017, Vol. 7, pag. 4646	Tiron Olga, Bumbac Costel, Manea Elena Elisabeta, Stefanescu Mihai, Nita Lazar Mihai	2017	2,761	1
10	Influence of anthropogenic pressures on groundwater quality from a rural area	Revista de Chimie, vol. 68, no. 8, pp: 1744-1748	Catalina Stoica, Gabriela-Geanina Vasile, Alina Banciu, Daniela Niculescu, Irina Lucaciu, Mihai Nita-Lazar	2017	0,057	0
11	Metallic Elements (Cu, Zn, Ni and Mn) Toxicity Effects Determination on a Fresh Water Fish Cyprinus Carpio (Common Carp) Laboratory Acclimatized	Revista de Chimie, vol. 68, no. 8, pp: 1711-1715	Stefania Gheorghe, Gabriela Geanina Vasile, Cristina Gligor, Irina Eugenia Lucaciu, Mihai Nita-Lazar	2017	0,057	0
12	The Groundwater Quality of the Area Tailings Mining Ponds in the North of Romania	Revista de chimie , 68(8), 1695-1699	A. Cuciureanu, L. Kim, C.Lehr	2017	1.232	0
13	Prediction of the concentration of pollutants wave in aquatic environment using rough set theory	Environmental Engineering and Management Journal , vol.16, No. 5, 1217 - 1225	Georgeta Madalina Arama, Luoana Florentina Pascu Carol Lehr	2017	- (IF 2016 :1.008)	-
14	Aldehydes, Acetone, Formic and Acetic Acids in Indoor Air of an Office Building	Revista de Chimie 67 nr. 12, pg. 2396-2399	Raluca Diodiu, Toma Galaon, Elena Bucur, Luoana Florentina Pascu	2016	1.232	2
15	Comparing Carbonyls Levels in Indoor Air in two Offices - Green and Old Building,	Revista de Chimie 68, nr. 8, pg. 1708-1710	Raluca Diodiu, Toma Galaon	2017	1.232	0

16	Environmental Impact Assessment of Odours from Solid Waste Landfills Located in Highly Urbanized Areas	Revista de Chimie, 68(8), 1708-1711	A. Vasile, V. Danciulescu, G. Tanase, L. Kim, V. Dediu	2017	1.232	0
17	The evaluation of the levels of greenhouse gases due to activities carried out on a livestock farm	Revista de Chimie, 68(8), 1700-1703	V.Danciulescu, A. Vasile, M. Bratu, L. F. Pascu, B. Stanescu, I. Nicolescu.	2017	1.232	0
18	Neonicotinoids Detection by new LC-MS/MS Method in Romanian Surface Waters	REV.CHIM.(Bucharest), 68, No. 8, 1716	Vasile Ion Iancu*, Toma Galaon, Marcela Niculescu, Carol Blaziu Lehr	2017	0.057	0
19	Simultaneous Determination of α -, β - and γ -hexabromocyclododecane Diastereoisomers in Sewage Sludge using Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry	Revista de Chimie, vol. 68, nr. 8, 2017, pp. 1685-1689	Florentina Laura Chiriac, Liliana Cruceru, Marcela Niculescu, Luoana Florentina Pascu, Carol Blaziu Lehr, Toma Galaon,	2017	0.057	0
20	Water Quality Index, a Useful Tool for Evaluations of Danube River Raw Water	Revista de Chimie, vol. 68, nr. 8, 2017, pp. 1732-1739	Iuliana Paun, Florentina Laura Chiriac, Nicoleta Mirela Marin, Liliana Valeria Cruceru, Luoana Florentina Pascu, Carol Blaziu Lehr, Corina Ene	2017	0.057	0
21	Maize stalk as natural ion exchanger for hazardous pollutants,	REV.CHIM.(Bucharest), 68, No. 8, 2017;	Nicoleta Mirela Marin, Luoana Florentina Pascu, Ioana Stanculescu, Ovidiu Iordache, Denisa Jianu, Lucian Petrescu, Irinel Adriana Badea	2017	0.057	0
22	Synergistic methodology based on ion exchange and biodegradation mechanisms applied for metal complex day removal from waste waters, apare in 2018	REV.CHIM.(Bucharest), iabuarie, 2018;	Nicoleta M. Marin, Olga Tiron, Luoana F. Pascu, Mihaela Costache, Mihai Nita-Lazar, Irinel A. Badea	2018	0.057	0
23	Strategies of closing ecological deposits of ash and slag use energetic plants	Revista de Chimie	Valeria Nicorescu, Smaranda Masu, Ladislau Andres, Pascu Luoana Florentina, Ilie Vlaicu, Cristian Bozan,	acceptataspre publicare	0,057	0

			Wilhelm Hollerbach, Ion-Danut Trava			
24	Ultrasonic Irradiation a Chlorinated Organic Compounds (Trichloroethylene, Tetrachloroethene, 1, 1, 2-Trichloroethane) from Water	REVISTA DE CHIMIE, Volumul: 68, Issue: 5, Pag.: 1019-1022	lordache Mihaela, Popescu Luisa Roxana, Pascu Luoana Florentina , lordache Ioan, Marinoiu Adriana	2017	1.232	0

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

Nr. crt.	Titlul articolului, Manifestarea științifică, Volumul, Pagina nr.	Nume Autor	An apariție	Nr. citări ISI
1.	Fluoride Mitigation in Water by Electrocoagulation, Conferința internațională Eco Energy „Echipamente Tehnologii, Soluții de Mediu și Energie Regenerabilă”, Brosura Conferința, p. 20-21	Monica Ihos, Luoana Florentina Pascu, Carol Lehr	2016	-
2.	Simultaneous fluoride and arsenic removal from groundwater by using aluminum sacrificial anode, The 22 th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Book of Proceedings, p. 176-179	Monica Ihos, Florica Manea, Rodica Pode	2016	-
3	Ecological phytostabilization of fly ash dumps with Salix spp. Crop, 19 th International Symposium „The Environment and Industry” (SIMI), Bucharest, Romania, 359	Valeria Nicorescu, Smaranda Masu, Ladislau Andres, Maria Popa	2016	-
4	The use fly ash in situ phytoremediation of crude oil polluted soils, 22 nd International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Szeged, Hungary, 223-226	S. Masu	2016	-
5	Air biomonitoring using Lichens, International Symposium “Environment and Industry” Bucharest, Romania, 134-138	S. Masu	2016	-
6	Cd accumulation in Parmelia spp. species, 22 nd International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Szeged, Hungary, 219-222	S. Masu, A.R.Dumbrava	2016	-
7	Studii privind ecotoxicitatea poluantilor prezenti in apele uzate geotermale, XXXIV-a Conferinta Nationala de Chimie, Book of Abstract	Luisa Roxana Popescu, Mihai Niță Lazăr, Mihaela lordache, Luoana Florentina Pascu, Carol Blaziu Lehr	20016	-
8	Experimente de iradiere cu ultrasunete pe solutii apoase cu continut de 1,1,2 Triclorețan, XXXIV-a Conferinta Nationala de Chimie, Book of Abstract	Mihaela lordache,Luisa Roxana Popescu, Ioan lordache, Luoana Florentina Pascu, Adriana Marinoiu	2016	-
9	Characterization of the chemical composition of atmospheric deposition, International Symposium SIMI 2016“ The	Mihaela Petrescu, Elena Bucur, Vasile Andrei, Raluca Diodiu, Gabriela G. Vasile,	2016	-

	Environment and Industry” proceedings book, 376-382;	Valeriu Danciulescu, Mihai Bratu, Gheorghita Tanase		
10	Correlations between noise level and mechanical vibrations emitted by viboracoustic sources, International Symposium SIMI 2016“ The Environment and Industry” proceedings book, 383-388	Mihai Bratu, Ovidiu Vasile, Elena Bucur, Valeriu Danciulescu, Mihaela Petrescu	2016	-
11	Emissions of greenhouse gases from the livestock sector, International Symposium SIMI 2016“ The Environment and Industry” proceedings book, 371-375;	Valeriu Danciulescu, Elena Bucur, Mihai Bratu, Vasile Andrei, Mihaela Petrescu, Raluca Diodiu, Gheorghita Tanase	2016	-
12	Performance evaluation of the methods used for the determination of sulfur content in fuels and biofuels, International Symposium SIMI 2016“ The Environment and Industry” proceedings book, 156-163;	Ileana Nicolescu, Agnes Serbanescu, Mona Barbu, Elena Bucur, RalucaDiodiu	2016	-
13	Odour Assessment using Dynamic Olfactometry Method, International Symposium SIMI 2016“ The Environment and Industry” proceedings book, POSTER;	Andrei Vasile, Elena Bucur, Valeriu Danciulescu, Mihai Bratu	2016	-
14	Water Quality Indices - Methods for evaluating the quality of drinking water , Symposium Proceedings: 19th International Symposium„The Environment and the Industry”, Bucharest, Romania, 13-14 Octombrie 2016, pag 395-402	Iuliana Paun, Liliana Cruceru, Laura Chiriac, Marcela Niculescu, Gabriela Vasile, Nicoleta Marin	2016	-
15	Assessment of metallic mobile fraction bioavailable from different sewage sludge samples using leaching test, Symposium Proceedings: 19th International Symposium„The Environment and the Industry”, Bucharest, Romania, 13-14 Octombrie 2016, pag127	Nicoleta Mirela Marin, Marius Simion, Luoana Florentina Pascu	2016	-
16	Ensuring an effectively, efficiently and economically management by the development and implementation of the internal control/managerial system in accordance with the order 400/2015/ 19 th International Symposium-SIMI 2016 “The environment and the industry”, Book of abstracts, pag.61	Ionel Virgil Criste	2016	-
17	A Sustainable Approach For The Mine Water Treatment, 16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016,www.sgem.org, SGEM2016 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-65-0 / ISSN 1314-2704, June 28 - July 6, 2016, Book5 Vol. 1, 11-18 pp, DOI: 10.5593/SGEM2016/B51/S20.002. (ISI)	L.R. Dinu, L.A. Constantin, C. Cosma, M. Alexie, I. Nitoi	2016	-
18	Mine Water Treatment From Batch Test And Assessment Of Steady State Operation, 6th International	L.R.Dinu, L.Constantin, I.Cristea, V.Badescu, V.Dediu	2016	-

	Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, SGEM2016 Conference Proceedings, ISBN 978-619-7105-65-0 / ISSN 1314-2704, June 28 - July 6, 2016, Book5 Vol. 1, 443-448 pp, DOI: 10.5593/SGEM2016/B51/S20.059. (ISI)			
19	Towards Mining The Mine Water - Recovery Of Aluminium And Manganese, 19th edition of International Symposium "Environment and Industry" Bucharest, Romania, 13-14 of October 2016. (BDI)	L.R.Dinu, I.Balau, I. Cristea, V.I.Patroescu, C. Cosma, L. A. Constantin, V.R. Badescu, M.Alexie	2016	-
20	Aerobic granular sludge - Microbial and morphological characterization ; European Biotechnology Conference Location: LATVIA, MAY 05-07, 2016	Ionescu, Ioana Alexandra; Bumbac, Costel; Lazar, Mihai Nita	2016	-
21	Aerobic granular sludge reactor start-up: focusing on microbial diversity and granule morphology, IWA 8th Eastern European Young Water Professionals Conference, Gdansk, 2016 Book of Abstracts, pg. 143-144	Bumbac C., Ionescu I., Tiron O.	2016	-
22	The Efficiency of Using Laccases for Acid Blue 193 Dye Decolouration, al 19-lea Simpozion Internațional "Mediul și Industria" (13- 14 octombrie, 2016, București)	Tiron Olga, Bumbac Costel	2016	-
23	Research works on treatment of ash generated by incinerators in order to diminish their pollution potential, INCD ECOIND – INTERNATIONAL SYMPOSIUM – SIMI 2016 "THE ENVIRONMENT AND INDUSTRY", PROCEEDINGS BOOK, pag. 409-415, 2016, DOI: 10.21698/simi.2016.0057	Mirela Alina Constantin, Gheorghe Batrinescu, Ionut Cristea, Valeriu Robert Badescu	2016	-
24	In-house Method for the Analysis of Haloacetic Acids from Treated Water Using GC-ITMS, 19-th edition of International Symposium "Environment and Industry" Bucharest, Romania, 13-14 of October 2016. (BDI)	Ionut Cristea, Lucian Alexandru Constantin, Cristiana Cosma	2016	-
25	Systematic evaluation of quality of the Danube River ecological ecosystems, International Symposium "The Environment &The Industry" – SIMI 2016, 13-14 Octombrie 2016, Book of Abstracts, 75.	Elena Stanescu, Daniel Scradeanu, Irina Lucaciu, Mihaela Scradeanu, Catalina Stoica, Stefania Gheorghe, Liliana Daniela Niculescu, Jana Petre, Bogdan Stanescu	2016	-
26	Antibiotics implications on the outbreak nosocomial infections, International Symposium "The Environment & The Industry" – SIMI 2016, 13-14 Octombrie 2016, Conference Proceedings, 105-112.	Alina Banciu, Daniela Liliana Niculescu, Mihai Nita-Lazar, Irina Lucaciu	2016	-
27	Ecological status of the Danube and its main romanian tributaries by study of the biotic components, International Multidisciplinary Scientific	E.Stanescu, B. Stanescu D. Scradeanu, M. Scradeanu, A. Banciu	2016	-

	Geoconference SGEM 2016, Conference Proceedings la 16th Book 3 - Water Resources. Forest, Marine and Ocean Ecosystems, Volum I - Hydrology&Water Resources, ISBN 978-619-7105-61-2, ISSB 1314-2704, pag. 267			
28	Determination of estrogenic steroids in sewage sludge samples from eight domestic waste water treatment plants; 20 th International Symposium "The Environment and the Industry", Bucharest, Romania, September 28-29, 2017, Proceedings Book, pp 237-242.	Jana Petre, Toma Galaon, Vasile Ion Iancu, Marcela Niculescu	2017	-
29	Detection of cytostatic drugs in municipal waste water and their transfer to surface water, 20th International Symposium „The Environment and the Industry”, 2017, pp. 229-236	TomaGalaon, Jana Petre, Vasile Ion Iancu, Liliana Cruceru, Marcela Niculescu, Florentina Laura Chiriac, Diana Maria Puiu, Madalina Mihalache,	2017	-
30	Rapid method for evaluation of metallic mobile fraction from sewage sludge samples, Scientific Study & Research Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry, 2017, 18 (1), pp. 045 – 052	Nicoleta Mirela Marin, Gabriela Geanina Vasile, Marius Simion, Luoana Florentina Pascu, Carol Blaziu Lehr	2017	-
31	ECOLIB, Library of National Research and Development Institute for Industrial Ecology, an on-line tool for environmental topics area, Proceedings Book of 20 th International Symposium „The Environment and the Industry”, 28-29 septembrie 2017, pag. 312-317	Vasile Gabriela Geanina, Popescu Ionut Radu, Iamandi Theodor, Kim Lidia, Maxim Călin, Stoica Cătălina, Ionescu Ioana, Olga Tiron, Gheorghe Stefania	2017	-
32	Improvement of water quality with high fluoride content, 23 rd International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 9-10, 2017, Szeged, Hungary, Book of Proceedings, p.249-252	Monica Ihos, Mihaela Dragalina	2017	-
33	Pharmaceutically active compounds degradation using doped TiO ₂ functionalized zeolite photocatalyst, 20 th International Symposium "The Environment and the Industry", Bucharest, Romania, September 28-29, 2017, Book of Abstracts, p. 55	Monica Ihos, Corneliu Bogatu, Carmen Lazau, Florica Manea, Rodica Pode	2017	-
34	In-situ phytoremediation variants for TPH polluted soils, 20 th International Symposium "The Environment and the Industry", Bucharest, Romania, September 28-29, 2017, Book of Proceedings, p. 34-41	Smaranda Mășu, Nicolai Dragomir, Stefanita Mirel Pana, Carol Blaziu Lehr	2017	-
35	The recycling of fly ash in phytoremediation processes of soils polluted with petroleum products, 23 rd International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 9-10, 2017, Szeged, Hungary, Book of	Amanda Izabela Siminic, Dorian-Gabriel Neidoni, Mihaela Dragalina, Smaranda Mășu	2017	-

	Proceedings, p. 230-233			
36	Aspects in situ oil polluted soil phytoremediation with pastures, International U.A.B. –B.EN.A Conference „Environmental Engineering and Sustainable Development, 6 th , Alba Iulia, Romania, May 25-27 th , 2017, Book of Abstracts, p. 251	Mășu Smaranda, Grecu Eugenia, Popa Maria , Oncioiu Ionica	2017	-
37	Lichens transplant from an unpolluted area in Timisoara city, 23 rd International Symposium on Analytical and Environmental Problems, October 9-10, 2017, Szeged, Hungary, Book of Proceedings, p. 262-264	Dorian-Gabriel Neidoni; Amanda Izabela Siminic, Mihaela Dragalina, Smaranda Mășu	2017	-
38	Lichens-bioindicators of air quality, International U.A.B. –B.EN.A Conference „Environmental Engineering and Sustainable Development, 6 th , Alba Iulia, Romania, May 25-27 th , 2017, Book of Abstracts, p. 121	Dorian Neidoni, Smaranda Mășu, Maria Popa	2017	-
39	Bioaccumulation studies of Cd and Zn in lichens tissue, 20 th International Symposium “The Environment and the Industry”, Bucharest, Romania, September 28-29, 2017, Book of Abstracts, p. 76	Dorian-Gabriel Neidoni, Izabela Siminic, Smaranda Mășu, Maria Popa, Amalia Raluca Dumbrava	2017	-
40	Strategies of closing ecological deposits of ash and slag use energetic plants, 20 th International Symposium “The Environment and the Industry”, Bucharest, Romania, September 28-29, 2017, Book of Abstracts, p. 94	Valeria Nicorescu, Smaranda Mășu, Ladislau Andres, Pascu Luoana Florentina, Ilie Vlaicu, Cristian Bozan, Wilhelm Hollerbach, Ion-Danut Trava	2017	-
41	Influence of anthropogenic pressures on groundwater quality from a rural area, 20 th International Symposium “The Environment and the Industry”, September 28-29, 2017, Book of abstracts, pag.82	Catalina Stoica, Gabriela-Geanina Vasile, Alina Banciu, Daniela Niculescu, Irina Lucaciu, Mihai Nita-Lazar	2017	-
42	Research on microbial degradation /deterioration of plastics, 20 th International Symposium “The Environment and the Industry”, September 28-29, 2017 Book of Abstracts, pg.126	Irina Eugenia Lucaciu, Catalina Stoica, Mihai Nita-Lazar	2017	-
43	Cercetari privind biodegradarea / biotransformarea unor produse rezultate din activitati antropice – ambalaje din materiale plastice, DEMO PLAST VEST, EXPO Arad, Iunie 2017	I. Lucaciu, C. Stoica, M. Nita-Lazar, A. Banciu, D. Niculescu	2017	-
44	Environmental factors – potential reservoirs of nosocomial infections, 20 th International Symposium “The Environment and the Industry”, September 28-29, 2017, Bucharest Romania, comunicare orală, SIMI 2017 Proceedings Book	Alina Banciu	2017	-
45	Metallic elements (Cu, Zn, Ni and Mn)	Stefania Gheorghe, Gabriela	2017	-

	Toxicity effects determination on a fresh water fish <i>Cyprinus carpio</i> (common carp) laboratory acclimatized, 20 th International Symposium "The Environment and the Industry", September 28-29, 2017 Bucharest Romania, Book of Abstracts, pag 85	Geanina Vasile, Cristina Gligor, Irina Eugenia Lucaciu, Mihai Nita-Lazar		
46	Present status regarding sediment quality in a zone from Danube catchment according to Water Framework Directive, Conference Proceedings la 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017, vol.17 Hidrology and water resources, pag. 509-515	Stanescu Elena, Stanescu Bogdan, Scradeanu Mihaela, Petre Jana, Vasile Gabriela Geanina	2017	-
47	Bacterial microbiotests – new tools for monitoring the ecotoxicity, 6th International Symposium on Biosorption and Biodegradation / Bioremediation, BIOBIO 2017, Praga, Cehia, 25-29 Iunie 2017, Book of Abstracts, pag. 38	Mihai Nita-Lazar, Toma Galaon, Alina Banciu, Iuliana Paun, Catalina Stoica, Irina Lucaciu,	2017	-
48	Bacterial microbiotests – new tools for monitoring the ecotoxicity, Conferinta „Aplicatii moderne ale enzimelor in biosensing si biotehnologie”, 6 septembrie 2017, Centru International de Biodinamica, Bucuresti	Mihai Nita-Lazar	2017	-
49	Experimental models of characterization and analysis of industrial waste. International Symposium "THE ENVIRONMENT AND THE INDUSTRY", SIMI 2017, pagina 142-150, DOI: http://doi.org/10.21698/simi.2017.0018	Lidia Kim, Alina-Maria Muresan, Adriana Cuciureanu, Doina Guta, Madalina Arama, Nicolae Ionut Cristea, Violeta Dediu	2017	-
50	The Groundwater Quality of the Area Tailings Mining Ponds in the North of Romania International Symposium "The Environment and Industry" – , Bucuresti, 28-29 Septembrie 2017, SIMI 2017	Adriana Cuciureanu, Lidia Kim, Carol Lehr	2017	-
51	"ASSESSMENT OF THE ENVIRONMENTAL ASPECTS IN A CITY AREA AFFECTED BY HISTORICAL POLLUTION" INCD ECOIND PROCEEDINGS BOOK - Section Pollution Assessment & Management Systems 128, of the INTERNATIONAL SYMPOSIUM "THE ENVIRONMENT AND THE INDUSTRY", SIMI 2017, DOI: http://doi.org/10.21698/simi.2017.0016 , ISBN 2457-8371	Bogdan Stanescu, Lidia Kim, Carol Lehr, Elena Stanescu	2017	-
52	"THE STUDY OF URBAN SOIL QUALITY IN MAJOR CITIES IN ROMANIA. CASE STUDIES" Proceedings book of the 17 th International multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017, Soils, pp. 663-670,	Stanescu Bogdan, Stanescu Elena, Kim Lidia, Carol Lehr, Scradeanu Mihaela	2017	-

	ISBN 978-619-7408-04-1 ISSN 1314-2704 DOI:10.5593/sgem2017/32			
53	The assessment of dangerousness of waste: case study : Waste originating from drilling muds, International Symposium "Environment and Industry" SIMI 2017, SIMI PROCEEDINGS BOOK p.189-196 DOI:HTTP://doi.org/10.21698/simi.2017.0024	DoinaGuta, Adriana Cuciureanu, Lidia Kim, Madalina Arama	2017	-
54	International Symposium The Environment & The Industry, 28-29 September 2017, Bucharest, Romania, Proceedings Book, pg. 28-33, 2017, DOI: http://doi.org/10.21698/simi.2017.0003, ISSN 2457- 8371 (online), ISSN-L 1843-5831, Influence of TiO ₂ dopant type upon cyclophosphamide degradation efficiency	Constantin Mirela Alina, Constantin Lucian Alexandru, Cristea Nicolae Ionuț, Nițoi Ines	2017	-
55	SGEM Vienna Green Sessions 2017, 27-30 Noiembrie 2017, Viena, Austria, Proceedings Book, Vol. 17, Nano, Bio Green and Space – Technologies for a Sustainable Future, Issue 63, pg. 93-100, UV-VIS Fe-TiO ₂ photo catalysis of cyclophosphamide and its degradation intermediates,	Constantin Lucian Alexandru, Galaon Toma, Chiriac Florentina Laura, Constantin Mirela Alina, Cristea Nicolae Ionuț	2017	-
56	Determining the optimal operational parameters for denitrification in a biological filter, European Biotechnology Congress, 24-27 mai 2017, Dubrovnik, Croatia	Ionescu Ioana Patroescu Viorel Badescu Valeriu Stefanescu Mihai Cristea Ionut	2017	-
57	Micoscopic investigation of aerobic granular sludge, International Symposium The Environment & The Industry, 28-29 September 2017, Bucharest, Romania	Ionescu Ioana Alexandra, Costel Bumbac, Elena Manea	2017	-
58	Single step metal and sulphate precipitation, a particular suitable mine water case, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConferences SGEM, 29 June – 5 July 2017, Albena, Bulgaria,	L.R. Dinu, I. N. Cristea, V. Dediu, M. Stefanescu, M.A. Constantin	2017	-
59	ARD Treatment - Batch vs. Continuous Flow Reaction Systems for Sulphate Precipitation, A Technical Note, 17th International Multidisciplinary Scientific GeoConferences SGEM, 29 June – 5 July 2017, Albena, Bulgaria,	L.R. Dinu, I. Balaiu, I. Cristea, V.R. Badescu, V. Dediu	2017	-
60	Mine Water Treatment Tests Results For A Continuous Flow Reaction System, 20th International Symposium "The Environment And The Industry", Bucharest, Romania, September 28-29, 2017	L.R. Dinu, V. Badescu, V. Dediu, I. Cristea, V. Patroescu, V. Oncu	2017	-
61	Substantiation of halogenated by-products generation in the chlorination process of natural drinking water	Ionut Cristea, Cristiana Cosma, Viorel Patroescu	2017	-

	resources by analytical investigation, Sustainable solution in water management, Bucharest, ARA, martie 2017			
62	Improvement of active biological sludge quality for anaerobic digestion phase in the wastewater treatment plant by ultrasonic pretreatment Simpozion International Mediul si Industria - SIMI 2017- Book of abstracts p.36	Mihai Stefanescu Gheorghe Nechifor Costel Bumbac Ioana Ionescu Olga Tiron	2017	-
63	„Investigation of Acid Blue 193 and Crystal Violet organic by-products released under catalytic reactions of the white-rot fungal laccases” A 9-a Conferință Internațională IWA (International Water Association) YWP (Young Water Professionals) 24-27 mai, 2017, Budapesta;	Tiron Olga, Bumbac Costel, Cristea Ionut Nicolae, Manea E. Elena, Nitoi Ines	2017	-
64	Methodology of transition of an existing EMS to the new requirements of the 14001: 2015 standard and its integration with the QMS, 20 th International Symposium-SIMI 2017 “The environment and the industry”, Book of abstracts, pag.86	Ana Anghel, Virgil Criste	2017	-
65	Determination of sulfur content in waste materials by ion chromatography/ The 20th International Symposium “Environment and Industry” SIMI 2017, pag. 242-247	Ileana Nicolescu, Agnes Serbanescu, Mona Barbu, Elena Bucur, Raluca Diodiu	2017	-
66	Chemical characterization of wet depositions in urban and rural area, The 20th International Symposium “Environment and Industry” SIMI 2017, pagina 213-220;	Petrescu Mihaela, Bucur Elena, Diodiu Raluca, Bratu Mihai, Serbanescu Agnes, Barbu Mona	2017	-
67	Study on electromagnetic waves and their effect on the environment and population health, The 20th International Symposium “Environment and Industry” SIMI 2017, pagina 182-188;	Mihai Bratu, Elena Bucur, Danciulescu Valeriu, Ileana Nicolescu, Mihaela Petrescu, Tanase Gheorghita	2017	-
68	Interdependence between total organic carbon content and calorific value of sewage sludge samples, The 20th International Symposium “Environment and Industry” SIMI 2017, pagina 272-278;	Agnes Serbanescu, Mona Barbu, Ileana Nicolescu, Elena Bucur	2017	-
69	Removal of organic compounds from water by sonochemical processes”, Progress of Cryogenics and Isotopes Separation, Volume 20, issue 1/2017, pag. 95-102	Mihaela Iordache, Ioan Iordache, Luisa Roxana Popescu, Adriana Marinouiu	2017	-

4.2.3. Lucrări publicate în alte publicații relevante:

Nr.	Titlul articolului	Numele Jurnalului, Volumul, Pagina nr.	Nume Autor	Anul publicării
1.	Sono - chemical degradation of organic compounds from wastewater	Progress of Cryogenics and Isotopes Separation, Volume 19, issue 1/2016, pag. 91-98.	Mihaela Iordache, Ioan Iordache, Dorin Schitea, Luisa Roxana Popescu, Luoana Florentina Pascu	2016
2.	Trophic status of Danube River and its tributaries using chlorophyll "a" as an indicator	Romaqua 7 (113), 35-41	C. Stoica, E. Stanescu, I. Paun, M. Nita-Lazar, S. Gheorghe, A. Banciu, I. Lucaciu	2016
3	Recycling of biological sludge for the fertilizing of soils cultivated with <i>Lolium perenne</i>	Scientific Papers: Animal Science and Biotechnologies, 50 (1), P. 152-156	Florica Morariu, Smaranda Mășu, Adina Horablaga, Anca Andreea Marin, Dumitru Popescu, Gheorghe Ciobanu	2017
4	The accumulation of metals in lichens	Scientific Papers: Animal Science and Biotechnologies, 50(1), p. 147-151	Smaranda Mășu	2017
5	Metals toxic effects in aquatic ecosystems: modulators of water quality	Water Quality, InTech	S. Gheorghe, C. Stoica, G. G.Vasile, M. Nita-Lazar, E. Stanescu, I. Lucaciu,	2017
6	Study of bacteria resistance mechanisms in response to a stress induced by pharmaceuticals compounds	Simpozionul International „Mediul si Industria” – SIMI 2017, Bucuresti, 28-29.09.2017, Conference Proceedings, pag. 296-302	Logan Marthe, Catalina Stoica, Laura Florentina Chiriac, Toma Galaon, Mihai Nita-Laza	2017
7	Single step metal and sulphate precipitation, a particular suitable mine water case	17th International Multidisciplinary Scientific GeoConferences SGEM, 29 June – 5 July 2017, Albena, Bulgaria, Issue 51, vol 17, pg 861-867, 2017, ISI Proceedings, ISBN 978-619-7408-08-9 / ISSN 1314-2704, DOI: 10.5593/SGEM2017/51	L.R. Dinu, I. N. Cristea, V. Dediu, M. Stefanescu, M.A. Constantin	2017
8	ARD Treatment - Batch vs. Continuous Flow Reaction Systems for Sulphate Precipitation, A Technical Note,	17th International Multidisciplinary Scientific GeoConferences SGEM, 29 June – 5 July 2017, Albena, Bulgaria, Issue 51, vol 17, pg 101-107, 2017, ISI Proceedings, ISBN 978-619-7408-08-9 / ISSN1314-2704, DOI: 10.5593/SGEM2017/51	L.R. Dinu, I. Balaiu, I. Cristea, V.R. Badescu, V. Dediu	2017
9	Mine Water Treatment Tests Results For A Continuous Flow Reaction System	20th International Symposium “The Environment And The Industry”, Bucharest, Romania, September 28-29, 2017, Proceedings Book, ISSN-L: 1843-5831, pp. 61-68, DOI:http://doi.org/10.21698/simi.2017 (BDI)	L.R. Dinu, V. Badescu, V. Dediu, I. Cristea, V. Patroescu, V. Oncu	2017

4.2.4. Studii, Rapoarte, Documente de fundamentare sau monitorizare care:**a) au stat la baza unor politici sau decizii publice:**

Tip documet	Nr.total	Publicat în:
Hotărâre de Guvern		
Lege	1	Legea mirosului – in curs de elaborare in Comisia de Mediu a Senatului Romaniei
Ordin ministru		
Decizie preşedinte		
Standard		
Altele (<i>se vor preciza</i>):		

b) au contribuit la promovarea ştiinţei şi tehnologiei - evenimente de mediatizare a ştiinţei şi tehnologiei:

Tip eveniment	Nr. apariţii	Nume eveniment:
web-site		
Emisiuni TV	1	Digi 24 Stiri – Detectivii de mirosuri – 4.10.2017
Emisiuni radio	1	Salonul Cercetarii 24-26.10.2017
Presă scrisă/electronică	5	http://ziuadevest.ro/actualitate/63523-solurile-din-kuncz-si-uzina-de-apa-cele-mai-poluare-din-timisoara http://renasterea.ro/cat-de-poluat-e-solul-timisoarei/ https://www.feedler.ro/feed/4005078--cat-de-poluat-e-solul-timisoarei http://stiripresa.ro/solurile-din-kuncz-uzina-apa-cele-mai-poluare-din-timisoara-6151951 http://www.ziarelive.ro/stiri/cat-de-poluat-e-solul-timisoarei.html
Cărţi		
Reviste	Revista T&T Tehnica si Tehnologie nr.1/2017 (nr.91), pag.24-25 ; ISSN : 14538423	Eveniment dedicat specialistilor din industria de prelucrare a maselor plastice DEMO PLAST VEST, EXPO Arad, 21-24 iunie 2017
Bloguri		
Altele (<i>se vor preciza</i>):		
Comunicat al Directiei de Mediu din cadrul Primariei Municipiului Timisoara	1	http://www.dmmt.ro/modules.php?module=news&id=380&lg=ro
Seminar calitatea aerului	4	"Monitorizarea emisiilor in atmosfera - legislatie, reglementari, tehnici de masurare – Cluj (24.10.2017), Sibiu (25.10.2017), Bucuresti (31.10.2017), Bacau (12.12.2017)

4.3. Tehnologii, procedee, produse informatice, reţele, formule, metode şi altele asemenea:

Tip	Nr. Total	2016	2017
Tehnologii	11	3	8
Procedee	8	4	4
Produse informatice			
Reţele			
Formule			

Metode	26	13	13
Altele asemenea (se vor specifica):			
Baze de date	17	2	15
Biblioteca electronica	2	1	1
Modele experimentale	10	3	7
Model biologic	1	1	
Tehnica de lucru	1	1	
Modele	6	6	

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 înregistrării	Autorul/Autorii	Numele propunerii de brevet
OSIM	A 00242.	2016	L.R.Dinu, V.I.Patroescu, C. Cosma, V.R. Badescu, C. Bumbac, L.F.Pascu, C.B.Lehr	1. Procedeu de epurare a apelor uzate prin separarea ionului sulfat ca etringit cu produși hidroxilați ai aluminiului recuperați din apă
	A 00281	2017	L.R.Dinu, C. Cosma, V.R. Badescu, I.Cristea, C.B.Lehr, A.Pacala, I. Vlaicu, M.Stefanescu	Procedeu de valorificare a nămolurilor de coagulare rezultate de la tratarea apelor de suprafață cu săruri de aluminiu
OSIM	A 00999	2017	Batrinescu G., Badescu V.R., Cristea N.I., Dinu L.R., Lehr B.C., Dediu V., Constantin L.A., Constantin M.A.	Procedeu integrat de diminuare a potentialului poluant al cenusii de filtru rezultata din incinerarea deseurilor medicale periculoase si al slamului de carbid.
OSIM	A 00870	2017	Mihai Stefanescu Costel Bumbac Laurentiu Dinu Viorel Patroescu Cristiana Cosma	Procedeu combinat de pretratare ultrasonica și hidroliza alcalina a nămolurilor biologice din stațiile de epurare pentru îmbunătățirea randamentelor de obținere biogaz prin fermentare anaeroba
USPTO				

4.4. Structura de personal:

Personal CD (Nr.)	2016	2017
Total personal	140	147
Total personal CD	101	107
cu studii superioare	69	72
cu doctorat	28	30
doctoranzi	15	12

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

Nr.	Nume și prenume	Grad	Funcția	CNP	Echivalent normă întreagă 2016-2017	Anul angajării	Nr. Ore lucrate/ An2016	Nr. Ore lucrate/ An2017
1	ALBU ELENA-ADRIANA	TII	Membru in colectiv	2700715460021	2.39	2008	1182	1233
2	ALEXE DUMITRA	T	Membru in colectiv	2720922523138	1.11	2015	1206	1093
3	ALEXIE MIHAELA	CS III	Membru in colectiv	2781005037812	1.32	2010	1032	722
4	ANDRES LADISLAU	CS III	Responsabil proiect	1560924354726	1.47	2001	1504	1565
5	ANGHEL ANA	CS III	Membru in colectiv	2560711400226	1.09	2017	1534	728
6	ANTONARU CORINA-GABRIELA	T	Membru in colectiv	2870501213881	0.57	2016	-	1186
7	ARAMA MADALINA-GEORGETA	CS III	Responsabil proiect	2590723400782	1.84	2003	909	1296
8	ARGHIR VASILICA	T	Membru in colectiv	2601003401028	1.73	2017	1103	848
9	ANGHELACHE ALINA	ACS	Membru in colectiv	2870901394442	1.37	2016	911	-
10	ANDREI NICOLAE	CS	Resp. proiect	1780226453031	0.45	2011	919	-
11	BADESCU VALERIU ROBERT	CS III	Responsabil proiect	1720207280795	2.12	2007	1246	1187
12	BANCIU ALINA ROXANA	CS	Responsabil proiect	2880411210018	2.52	2011	1311	763
13	BANCIU GABRIEL	Ing.	Membru in colectiv	1720911430012	0.07	2011	-	142
14	BARBU ELISABETA MONA	CS III	Membru in colectiv	2590122400024	1.17	2007	1215	1231
15	BATRINESCU GHEORGHE	CS I	Responsabil proiect	1580316400609	2.28	2005	1269	1560
16	BENDRISI MARIA NICOLETA	TI	Membru in colectiv	2680705100108	2.21	1993	1159	1480
17	BIRAU LIDIA	T	Membru in colectiv	2551210354737	0.50	1973	1018	-
18	BRATU MIHAI	CS III	Responsabil proiect	1680318443058	1.20	2005	1281	1213
19	BUCUR ELENA	CS III	Responsabil proiect	2580420400312	1,08	2004	1180	1066
20	BUMBAC COSTEL	CS II	Responsabil proiect	1810516366149	0.98	2005	725	426
21	CALINESCU MARIANA SIMONA	CS	Membru in colectiv	2750714461523	1.07	2009	1004	1226

22	CARAMIDA GHEORGHE	Sofer	Membru in colectiv	1660625461511	0.58	2012	303	132
23	CHIRIAC FLORENTINA- LAURA	ACS	Responsabil proiect	2881110341187	1.39	2015	1242	1323
24	CHIRA DORINA	T	Membru in colectiv	2511110354749	0.55	1967	1139	-
25	CIOTLOS IULIAN		Membru in colectiv	1660702416023	0.03	2008	-	60
26	CONSTANTIN LUCIAN ALEXANDRU	CS III	Responsabil proiect	1711011443023	2.29	1998	1226	1422
27	CONSTANTIN MIRELA ALINA	ACS	Membru in colectiv	2750827443052	1.94	2009	864	1584
28	COSMA CRISTIANA	CS I	Membru in colectiv	2530605400071	1.65	1980	1279	-
29	CRISTE IONEL- VIRGIL	CS III	Responsabil proiect	1550422400573	1.20	2004	1537	967
30	CRISTEA NICOLAE IONUT	CS	Responsabil proiect	1851205033345	2.61	2011	1274	1572
31	CRISTOLOVEA -NU SANDA	T	Membru in colectiv	2521228400343	1.61	1990	1182	-
32	CRIVINEANU RODICA	T	Membru in colectiv	2680101431524	0.68	2017	-	1422
33	CRUCERU LILIANA VALERIA	CS II	Membru in colectiv	2530610400313	0.71	2015	1090	355
34	CUCIUREANU ADRIANA	CS III	Responsabil proiect	2671007463058	3.65	1986	1732	1471
35	DANCIULESCU VALERIU	CS III	Responsabil proiect	1710210280793	1.16	2003	1298	1124
36	DASCALU SOFICA CRISTINA	ACS	Membru in colectiv	2580323400077	1.12	2005	1213	1116
37	DEDIU VIOLETA	ACS	Membru in colectiv	2741212170411	1.99	2012	1267	1397
38	DINU CRISTINA	CS	Membru in colectiv	2760407441529	0.51	2008	-	1064
39	DINU LAURENTIU RAZVAN	ID - II	Responsabil proiect	1690805461537	1.26	2007	1084	749
40	DIODIU RALUCA	CS	Responsabil proiect	2871207204508	1.26	2013	1307	1304
41	DOBRE EMANUEL- DOREL	T I	Membru in colectiv	1750314384186	2.13	1997	1059	1383
42	DOBRE FLORICA RAMONA	T I	Membru in colectiv	2791028384224	1.44	2016	645	1385
43	DRAGALINA MIHAELA	T	Membru in colectiv	2910905350073	1.32	2015	1134	1608
44	DUMITRACHE RAMONA	CS III	Membru in colectiv	2760214150029	0.79	2001	694	-
45	DUMITRU CARMEN- ELENA		Membru in colectiv	2720211274788	0.08	2016	-	171

46	GALAON TOMA GRIGORE	CS III	Responsabil proiect	1810306420079	1.08	2014	611	1362
47	GANEA MIHAELA - JENUȚA		Membru in colectiv	2570712400817	0.13	1997	-	272
48	GHEORGHE STEFANIA	CS III	Resp. proiect	2830720297257	1.59	2005	1059	-
49	GHERGHEL CORINA	T	Membru in colectiv	2870501213881	1.82	2016	1191	-
50	GHITA ALEXANDRINA		Membru in colectiv	2670727344240	0.06	2017	-	124
51	GHITA MIHAI	T I	Membru in colectiv	1590507400126	1.06	1998	1169	1036
52	GLIGOR CRISTINA	ACS	Responsabil proiect	2690913433067	0.29	2016	-	607
53	GRAMA MARIANA	T	Membru in colectiv	2600801400520	1.43	1980	1063	316
54	GRAMADA ION		Membru in colectiv	1740708274784	0.09	2014	-	186
55	GUTA DOINA	CS II	Membru in colectiv	2590623400906	3.22	2011	1555	1255
56	IACOB GABRIELA	TI	Membru in colectiv	2611020400502	2.38	1980	1195	1162
57	IANCU VASILE- ION	CS III	Responsabil proiect	1790105461511	1.77	2002	1539	1299
58	IHOS MONICA MARIANA PARASCHIVA	CS III	Responsabil proiect	2591114354745	1.35	2001	1477	1352
59	ILIE GEORGETA		Membru in colectiv	2761030424590	0.04	2017	-	81
60	IONESCU IOANA- ALEXANDRA	CS	Responsabil proiect	2870409440025	1.74	2011	1135	1198
61	IORDACHE MIHAELA	CS III	Responsabil proiect	2761223384186	2.30	2013	1299	1027
62	JACOTA IULIANA	TIII	Membru in colectiv	2610216400470	2.12	2007	981	1380
63	KIM LIDIA	CS III	Responsabil proiect	2760317151815	3.27	2011	1552	1417
64	KRAPAL ALBERT	T	Membru in colectiv	1581111400141	0.69	2014	451	985
65	Lazar Mihai Nita	CS III	Resp. proiect	1691108441528	2.40	2014	1672	-
66	LEHR BLAZIU CAROL	CS I	Membru in colectiv	1570802400143	1.49	2005	1339	854
67	LUCACIU IRINA EUGENIA	CS III	Responsabil proiect	2590708400111	0.61	1982	1333	1086
68	MANEA ELENA ELISABETA	CS III	Membru in colectiv	2860619151957	0.09	2016	-	192
69	MANOLACHE DANIEL	T	Membru in colectiv	1811111410069	0.30	2016	-	627
70	MARIN NICOLEȚA	ACS	Responsabil proiect	2830202286043	1.21	2014	1234	1048
71	MARIN NICULAE		Membru in colectiv	1590405400514	0.01	2007	-	22

72	MICU MARGARETA		Membru in colectiv	2660725451542	0.11	2016	-	229
73	MIHAI IOANA IULICA		Membru in colectiv	2720414031861	0.07	2017	-	155
74	MIHALACHE MADALINA	ACS	Membru in colectiv	2720522393135	0.54	2016	-	1115
75	MIREA SIMONA	T III	Membru in colectiv	2710430035041	0.86	2008	766	995
76	MITRU DANIEL	ACS	Membru in colectiv	1891102420018	0.19	2017	-	400
77	MODORANU IULIANA	ACS	Membru in colectiv	2590701400591	0.78	1994	624	980
78	MURESAN ALINA-MARIA	ACS	Membru in colectiv	2870901394442	0.23	2016	-	477
79	NEGOITA CONSTANTA		Membru in colectiv	2680728280791	0.12	2004	-	245
80	NEGUT MARIUS VALENTIN		Membru in colectiv	1940212340935	0.02	2015	-	35
81	NICOLESCU ILEANA CRINA	CS III	Responsabil proiect	2650119400152	1.24	2016	1340	1238
82	NICORESCU VALERIA	CS III	Responsabil proiect	2651220354763	1.45	1989	1477	1541
83	NICULESCU DANIELA	ACS	Membru in colectiv	2630618400055	2.35	2005	1199	1087
84	NICULESCU MARCELA	CS III	Membru in colectiv	2710305151813	1.11	2009	1175	1036
85	NITA-LAZAR MIHAI	CS III	Responsabil proiect	1691108441528	0.28	2014	-	586
86	NITOI INES	CS I	Membru in colectiv	2580415400054	2.15	1983	1177	1624
87	PASCU LUOANA-FLORENTINA	CS I	Membru in colectiv	2720514173166	0.70	2005	734	468
88	PASOVEANU VIOLETA		Membru in colectiv	2680705410010	0.10	1999	52	148
89	PATROESCU ION-VIOREL	IDTI	Responsabil proiect	1580708400486	1.97	2003	1157	1318
90	PAUN IULIANA CLAUDIA	CS	Responsabil proiect	2760319340011	0.79	2001	809	809
91	PAUN LEONARD-VIRGILIU		Membru in colectiv	1750717450037	0.29	2002	184	299
92	PETRE JANA	CS I	Responsabil proiect	2590606400049	1.51	1982	1451	996
93	PETRESCU ALINA-MARIA	ACS	Membru in colectiv	2790810354751	0.19	2017	-	392
94	PETRESCU MIHAELA	CS III	Responsabil proiect	2640601400761	1.18	2005	1272	1178
95	PLOPEANU VERONICA	TII	Membru in colectiv	2580521400028	1.71	1978	1065	1036
96	POP DAN ALIN	TIII	Membru in colectiv	1750210354753	1.32	2011	1145	1595
97	POPESCU LUISA ROXANA	CS III	Responsabil proiect	2820208385601	2.73	2013	1468	1341

98	POPESCU MARIANA	CS II	Membru in colectiv	2610203250546	0.52	2016		1084
99	PREDA ELENA	TI	Membru in colectiv	2630526400115	2.17	1979	980	1504
100	PUIU MARIA- DIANA	ACS	Membru in colectiv	2880801046301	2.91	2016	1486	1215
101	PURCELEA IOANA		Membru in colectiv	2590125400655	0.10	1997	-	203
102	RADU FLORIN	T III	Membru in colectiv	1710121434511	1.07	2007	1203	1028
103	SANDA VERONA	Contabil	Membru in colectiv	2601206400021	1.83	2011	1034	1235
104	SANDU STEFAN	TIII	Membru in colectiv	1540331400443	1.65	2012	1025	780
105	SERBANESCU AGNES-ZONIA	CS I	Membru in colectiv	2620407400115	0.94	2016	904	1061
106	SERBANESCU CRISTIAN	T	Membru in colectiv	1621205400066	1.94	1981	997	1044
107	SIMA VIOREL		Membru in colectiv	1730419131266	0.09	2016	-	189
108	SIMINIC AMANDA IZABELA	ACS	Membru in colectiv	2900311350051	1.32	2016	1231	1513
109	SIMION MARIUS CRISTINEL	CS	Membru in colectiv	1661215360012	1.16	2007	972	1188
110	SLAVE IOANA	T III	Membru in colectiv	2660731433011	1.38	2012	1099	985
111	STANCIU DANIEL MIHAI	T	Membru in colectiv	1880919420039	0.71	2016	1235	275
112	STANCIU LUANA		Membru in colectiv	2610107400642	0.06	2011	-	122
113	STANCU VIORICA	T I	Membru in colectiv	2570825384225	2.09	1982	1046	1331
114	STANESCU ANETA	T	Membru in colectiv	2620707400685	0.40	1994	804	-
115	STANESCU BOGDAN- ADRIAN	CS III	Responsabil proiect	1730506463038	3.50	2006	1523	1435
116	STANESCU ELENA	CS III	Responsabil proiect	2720102151779	2.77	2011	1354	1524
117	STEFANESCU MIHAI	CS III	Responsabil proiect	1690903413014	2.36	2014	1243	1664
118	STOICA CATALINA	CS	Responsabil proiect	2850613296621	2.62	2009	1366	806
119	STROE ELENA	T I	Membru in colectiv	2590625384216	2.01	1982	1046	1159
120	SUTRU LUMINITA	T II	Membru in colectiv	2620605400061	1.53	1980	948	1179
121	TANASE GHEORGHITA	ACS	Membru in colectiv	1860507294722	1.28	2012	1364	1189
122	TANASESCU ALINA MIHAELA		Membru in colectiv	2861007430020	0.06	2014	-	118
123	TAPURICA OANA- CATALINA		Membru in colectiv	2870106460012	-	2017	-	3

124	TIBULEAC PETRU	Sofer	Membru in colectiv	1650421220038	0.19	2012	120	26
125	TIRON OLGA	CS	Responsabil proiect	2870913410098	2.22	2011	1274	774
126	TUDORICA CORNELIA	T III	Membru in colectiv	2590924400926	0.89	2007	850	979
127	UNGUREANU IULIA		Membru in colectiv	2800410271701	0.07	2016	-	145
128	VANGHELE RAMONA-IONELA	CS III	Membru in colectiv	2760214150029	0.66	2012	-	1380
129	VASILE ANDREI	CS	Responsabil proiect	1870120297272	1.34	2008	1431	1223
130	VASILE GABRIELA	CS II	Membru in colectiv	2681102293104	1.52	1994	1201	1075
131	VITAN LUCIAN		Membru in colectiv	1811021460059	0.09	2016	25	116
132	VIZURU MARINA GABRIELA	Inginer	Membru in colectiv	2590530400184	0.89	2000	710	688
133	VOICA MARGARETA-CECILIA	TII	Membru in colectiv	2590916400176	1.89	1980	972	928
134	VOICU VICTORIA	TI	Membru in colectiv	2660706434537	1.10	2005	1168	1121
135	VOICU ANDREI EDUARD		Membru in colectiv	1890825440032	0.05	2015	-	112
136	VOINEA MARIUS-CONSTANTIN		Membru in colectiv	1900629440071	0.22	2016	-	452
137	ZAHARIA CRISTINA-GEORGETA		Membru in colectiv	2770319443042	0.14	2008	94	102
138	ZAVERA CRISTINA	ACS	Membru in colectiv	2670925434522	1.06	2008	888	990
	TOTAL						114820	114730

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, regăsirii și precizării contextului în care au fost obținute:

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. Ore-om de utilizare a infrastructurii pentru Programul-nucleu
1.	Videoproiector	09.09.16	3268.80	Buget Program nucleu	3268.80	56
2	Server Dell, model PowerEdge T130 cu: CPU: Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1230 v5 @ 3.40GHz; Memory: 8Gb; HDD: 1x1Tb; SO: VMware	02.09.2016	5437.2	Buget Program nucleu	5437.2	1,95

	vSphere 6 Hypervisor					
3	Windows server 2012 R2 standard edition pentru Dell 638-BBBD	02.09.2016	3204	Buget Program nucleu	3204	1,95
4	AGITATOR MAGNETIC MUSS-10 MRC	27.05.2016	7200.0	Buget Program nucleu	7200.0	39.6
5	BAIE CU ULTRASUNETE UCD 150	27.05.2016	6240.0	Buget Program nucleu	6240.0	26.4
6	MULTIPARAMETRU ORION STARA 2155	27.05.2016	6360.0	Buget Program nucleu	6360.0	52.8
7	FRIGIDER	7.07.2016	2999.99	Buget Program nucleu	2999.99	26.4
8	FQC-08929 Licenta OEM Microsoft Windows 10Pro 64 bit English	30.08.2017	714	Buget Program nucleu	714	190
9	T5D-02826 Microsoft Office 2016 Home&Business for Win ENG	30.08.2017	993.65	Buget Program nucleu	993.65	180
10	Sistem de calcul cu monitor si licente	14.11.2017	8474.02	Buget Program nucleu	8474.02	96
11	Copiator multifunctional Kyocera	14.11.2017	9835.11	Buget Program nucleu	9835.11	96
12	Router Zycel UTM Bundle USG310-EU0102F (include si servicii de securitate on-line)	20.11.2017	7363.60	Buget Program nucleu	7363.60	0,25
13	UPS NJOY Aten 3000 Online Double Conversion UPS 3000VA, 3xSchuko back-up sockets, LCD RJ45/RJ11, USB black, SNMP card	20.11.2017	2563.83	Buget Program nucleu	2563.83	0,25
14	Switch Zycel 28-port Datacenter Gigabit XGS3700-24, 2 bucati	20.11.2017	14168.28	Buget Program nucleu	14168.28	0,25
15	Sistem Desktop (PC, monitor, soft windows si office), 3 bucati	20.11.2017	13248.52	Buget Program nucleu	13248.52	0,25
16	Platforma SQL	15.09.2017	20845.83	Buget Program nucleu	20845.83	160
17	Centrala termica (Cazan GB 062-24K)	28.11.2017	3910	Buget Program nucleu	3910	340
18	MFPKY310317. Multifunctional KYOCERA FS-C852MFP A4/A3 color laser MPF 4 in fax inclus	09.11.2017	10672.12	Buget Program nucleu	10672.12	45
19	NISA ASALAIR CARBO 900-900/R	09.06.2017	9892.47	Buget Program nucleu	9892.47	26.4
20	DISTILATOR 2001/4, SC LABORATORIUM SRL	09.06.2017	5485.9	Buget Program nucleu	5485.9	13.2

21	BAIE DE APA, PURA 4/10/14/22/30 JULABO	09.06.2017	5236.0	Buget Program nucleu	5236.0	13.2
22	TURBIDIMETRU TURB 430 IR, SC TECH SRL	09.06.2017	8270.5	Buget Program nucleu	8270.5	13.2
23	IMPRIMANTA KYOCERA TASK ALFA	22.11.2017	9520.0	Buget Program nucleu	9520.0	0,2
24	FAX KYOCERA	22.11.2017	3570.0	Buget Program nucleu	3570.0	0.2
25	LICEENTE OFFICE PENTRU CALCULATOARE	9.11. 2017	907.26	Buget Program nucleu	907.26	0.25

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

	Nr.	Tip
Proiecte internationale	1	Programul LIFE Integrated Project Environment <i>Proposal LIFE17 IPE RO 003: Transnational actions to reduce macro- and microplastic pollution of the Danube River and the adjacent marine environment (AQUAMARINE) – propunere proiect</i>
	1	Programul ERA Net RUS Plus Call <i>Proposal RUS ST2017-474: Aquatic pharmaceuticals quantification and remediation (APHRODITA) – propunere proiect</i>
Proiecte naționale	1	PN III-P2.2.1-PED 2016-0926PNCIDI III / <i>Biological model for the prediction and assessment of aquatic ecosystems quality associated with groundwater bodies – propunere proiect</i>
	1	PN III –P2-21-PED-2016-0705 <i>Advanced analytical methods for detection of endocrines disruptors and metabolites in surface water and biota – propunere proiect</i>
	1	PN-III-P2-2.1-PED-2016-0642 <i>Hybrid technology sonolysis - biological processes - ultrasonic disinfection for the recovery of groundwater sources polluted with chlorinated volatile organic compounds – propunere proiect</i>
	1	PN-III-P2-2.1-PED-2016-0280. <i>Technology for advanced degradation of emerging pollutants like cytostatics from water using oxide nanomaterials with photocatalytic capacity – propunere proiect</i>
	1	PN-III-P2-2.1-PED-2016-0278 <i>Photocatalyse-membrane processes integrated technology for advanced degradation of pharmaceutical products from aqueous systems– propunere proiect</i>
	1	PN-III-P2-2.1-PED-2016-1083 <i>Technology for arsenic groundwater treatment by electrochemical processes – propunere proiect</i>
	1	PN-III-P2-2.1-PED-2016-1571 <i>Tehnologii de fitoremediere/fitostabilizare a siturilor degradate din industria extractiei carbonului – propunere proiect</i>
	1	PNCIDI III Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare si inovare: Proiect experimental demonstrativ; <i>Tehnologie de monitorizare informatizata a parametrilor microbiologici ai apei potabile, destinata managementului calitatii apei la nivel national – proiect in derulare</i>
	1	PNCIDI III Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare si inovare: Proiect experimental demonstrativ: <i>Bioreactor cu namol aerob granular alimentat in flux continuu pentru epurarea apelor uzate – proiect in derulare</i>
	1	PNCIDI III Cercetare fundamentala si de frontiera: Proiecte de cercetare exploratorie: <i>Cercetari avansate asupra relatiilor intercelulare si metabolice microalge-bacterii din sistemul</i>

		<i>inovativ granular pentru epurarea apelor uzate – proiect in derulare</i>
	1	Contract subsidiar in cadrul Program Operațional Competitivitate , Parteneriate pentru transfer de cunoștințe, <i>Cercetări privind noi procedee pentru îmbunătățirea tehnologiilor de tratare și pentru tratarea recuperativă a apelor de mină provenite din industria extractivă a minereurilor neferoase, ctr. 1530/2017- proiect in derulare</i>
	1	Proiecte complexe realizate in consortii CDI, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0376– <i>Dezvoltarea de solutii integrate pentru detectia, controlul si indepartarea poluantilor emergenti din apele reziduale</i> propunere proiect
	1	Proiecte complexe realizate in consortii CDI, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017- 0179 <i>Tehnici inovative bazate pe procese biologice pentru administrarea zonelor umede (Laguna Musura) – propunere proiect</i>
	1	Proiecte complexe realizate in consortii CDI, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0607 <i>Elaborarea unui model de predictie la nivel molecular, celular si populational a impactului unor poluanti ai mediului acvatic asupra sanatatii umane – propunere proiect</i>
	1	Proiecte complexe realizate in consortii CDI PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0584 <i>Cercetari avansate pentru optimizarea biotehnologiilor de remediere a solurilor– propunere proiect</i>
	1	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0203 <i>Elaborarea unor metodologii de management, control și prevenție al riscului oncogen prin identificarea și cuantificarea unor factori de risc, de-a lungul Dunării, pe teritoriul României– propunere proiect</i>
	1	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0201: <i>Tehnologii de valorificare superioară a deșeurilor ligno-celulozice din horticultură sub formă de bioenergie– propunere proiect</i>
	1	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0158 <i>Noi tehnologii emergente în nanomateriale avansate și membrane implementate în ecologia apei și industria inteligentă a proceselor– propunere proiect</i>

6. Rezultate transferate în vederea aplicării :

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
Model experimental pentru îndepărtarea simultană a fluorurii și arsenului din ape subterane prin metode electrochimice	SC COMPANIA DE APA ARAD (Scisoare de interes din 23.08.2016)	- sunt asigurate condițiile impuse de normele și standardele naționale și internaționale privind calitatea apelor și prin urmare condițiile de viață, inclusiv cele de sănătate sunt mult îmbunătățite - folosirea lor asigură respectarea obligațiilor de mediu ale beneficiarilor prin această imaginea lor se îmbunătățește semnificativ și sunt atrași noi clienți - sunt metode deosebit de eficiente de control a poluării
Model experimental, de fitoremediere in situ a solurilor poluate, cu plante graminee și leguminoase de pajiști	PRO AIR CLEAN ECOLOGIC S.A Timisoara (Scisoare de interes nr.2370/01.09. 2016)	- reducerea costurilor destinate remedierii terenurilor distruse prin activități antropice, -implementarea metodelor de fitoremediere asigură respectarea obligațiilor de mediu ale beneficiarilor - metodele de fitoremediere cu plante adecvate sunt metode deosebit de eficiente de control al poluării apelor, sedimentelor, solurilor, - protejarea mediului înconjurător
Model experimental de fitoremediere cu Salix sp. pentru valorificarea terenurilor degradate natural	Rebina Agrar SRL (Contract de colaborare nr. 3099/2013, pe o perioadă de 5 ani)	- model de refacere ecologică a terenurilor degradate natural ieftin și economic prin faptul că se propune utilizarea deșeurilor ca și fertilizatori

		organici (namol rezultat din statiile de epurare orasenesti , dejectii din fermele de crestere a porcilor) - valorificarea terenurile degradate si impropriei altor culturi
- Metoda de determinare a gradului de acumulare a metalelor grele in tesutul lichenilor corticoli - Tehnica de lucru privind monitorizarea poluarii cu metale grele din mediul inconjurator cu ajutorul lichenilor corticoli - Utilizarea lichenilor corticoli ca biosenzori in procesul de monitorizare a poluarii mediului cu metale grele	R.N.P. Romsilva- Administratia Parcului Portile de Fier R.A (Scisoare de interes nr.27971/03.08. 2016)	- metodă ieftină, simplă și eficientă de evaluare a gradului de poluare a aerului cu metale grele prin măsurarea modificărilor structurale și de conținut dintr-un biosenzor lichenicol. - cuantificarea datelor se concretizează într-un index de valori privind gradul de acumulare de metale grele în tesutul lichenilor
Studiu privind starea de calitate a solurilor urbane in orasul Timisoara	Primaria Municipiului Timisoara (Acord de colaborare 6743/23.06.2016)	-evidentierea nivelul de poluare actual al solurilor din diferite zone urbane din Romania prin caracterizarea calitatii invelisului de sol in areale urbane extinse;
Studiu privind starea de calitate a solurilor urbane in orasul Cluj Napoca	Primaria Municipiului Cluj Napoca (Acord de colaborare 10768/28.09.2016)	-informarea cetatenilor privind starea de calitate a solurilor in diferite zone urbane;
Studiu privind starea de calitate a solurilor urbane in orasul Constanta	Primaria Municipiului Constanta (Acord de colaborare 12821/02.11.2016)	-stabilirea masurilor adecvate de conformare in vederea protectiei mediului, astfel incat impactul antropoc sa fie minimizat; -campurile experimentale stabilite in cadrul proiectului au fost recomandate pentru a fi utilizate in viitor la monitorizarea calitatii solului in zonele urbane investigate.
Metodologie	Primaria Municipiului Galati, Primaria Municipiului Ploiesti prin Regia Autonoma de Servicii Publice Ploiesti Primaria Municipiului Oradea Primaria orasului Copsa Mica	imbunatatirea managementului resurselor de sol si apa la beneficiarii rezultatelor aplicarii metodologiilor; cresterea calitatii vietii populatiei prin imbunatatirea calitatii mediului in zone unde exista presiuni antropice sau zone in zone puternic poluate antropoc (ex. orasul Copsa Mica)
Studiu privind starea de calitate a componentelor de mediu sol si apa in zona orasului Copsa Mica unde s-au derulat activitati economice cu un impact semnificativ asupra mediului	Primaria Municipiului Copsa Mica (Acord de colaborare 10198/15.09.2016)	-evidentierea nivelului de poluare actual al orasului Copsa Mica, oras cu o poluare istorica datorata activitatilor antropice derulate cu un impact semnificativ asupra mediului; -informarea cetatenilor privind starea de calitate a componentelor de mediu investigate; -stabilirea masurilor adecvate de conformare in vederea protectiei mediului; -recomandarea monitorizarii calitatii solului in orasul Copsa Mica.
Studiu privind particularitatile matricilor de impurificare a apei subterane in zona de amplasare a iazului de decantare sterile retratate	SC ROMALTYN MINING SRL Baia Mare (Acord de colaborare nr.3837/06.04.2016)	-Imbogatirea informatiilor referitoare la calitatea apei subterane din arealul analizat, utile in stabilirea prioritatilor pentru managementul riscului de catre organismele abilitate -protectia calitatii vietii si a mediului inconjurator, constientizarea societatii

		<p>asupra necesitatii supravegherii factorilor de risc</p> <ul style="list-style-type: none"> -gestionarea optima a resurselor financiare destinate remedierii prejudiciilor aduse calitatii mediului
Studiu	SC INDECO GRUP SRL	<p>Aplicarea modelelor experimentale de caracterizare si analiza a unor deseuri provenite de la tratarea si finisarea suprafetelor si acoperirea metalelor si a unor deseuri de tipul uleiuri uzate va conduce la:</p> <ul style="list-style-type: none"> -imbunatatirea metodelor de caracterizare a deseurilor detinute de beneficiar in vederea estimarii gradului de pericolozitate indus de acestea asupra mediului inconjurator; -eficientizarea valorificarii deseurilor prin cunoasterea caracteristicilor si compozitiei acestora.
Model si metodologie de predictie aplicate la SC Rulmenti SA Barlad.	SC Rulmenti SA Barlad	Implementare cerintelor managementului de mediu ale noului standard SR EN ISO 14001 :2015 privind predictia riscului ecologic al activitatilor desfasurate de depozitare finala a deseurilor industriale periculoase
Studiu	S.C. APAVIL S.A., S.C. Foradex Valea Oltului S.A., S.C. Calimanesti - Caciulata S.A.	<ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea de activitati de colaborare cu infrastructuri de cercetare si dezvoltare la nivel regional si formarea unor retele de cercetare ; - Cunostintele si experienta acumulata in urma cercetarii vor putea fi transferate in mediul economic (agenti economici cu preocupari in domeniu, institute de cercetare)
Procedeu sonochimic	S.C. Oltchim S.A.	<ul style="list-style-type: none"> - Protectia vietii organismelor acvatice cu consecinte directe asupra protectiei mediului inconjurator si asupra calitatii vietii ; - Indirecte prin fundamentarea masurilor de prevenire si combaterea a poluarii.
Metoda noua de analiza a unor insecticide neonicotinoide potential prioritare, din apa de suprafata	Protocol de colaborare nr 5059/2/10.05.2016-7388/2/11.05.2016 (Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila)	- reducerea riscului de imbolnavire a populatiei prin cunoasterea exacta a aportului toxic al insecticidelor neonicotinoide potential prezente in sursele brute apa de suprafata
Metoda de analiza a unor perturbatori/hormoni endocrini din probe de namol destinat utilizarii in agricultura	Protocol de colaborare nr 5059/3/10.05.2016-7388/3/11.05.2016 Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila	-protejarea solului prin cunoasterea exacta a potentialului de contaminare a namolului destinat utilizarii in agricultura
Metoda de analiza LC-MS/MS a unor citostatice si metaboliti din ape uzate si de suprafata	Protocol de colaborare nr 10310/1/ 12.09.2016-14236/1/ 11.09.2016 (Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila)	-protectia sanatatii organismelor acvatice si a oamenilor prin optimizarea proceselor de epurare care sa permita eliminarea citostaticelor din apele uzate
Baza de date privind rezultatele cercetarii institutionale	Protocol de colaborare nr 1898/25.10.2016 (SC E-INFORMATION SRL)	<ul style="list-style-type: none"> -cresterea vizibilitatii cercetarii romanesti in ingineria mediului ; -facilitarea accesului la informatie, schimbul

	Asociatia Universitatilor, Institutelor de cercetare si a Bibliotecilor Centrale Universitare sin Romania ANELIS PLUS INCD-ECOIND	de experienta si crearea unor echipe de cercetare
Metoda de analiza calitativa si cantitativa a unor aditiv industriali in probe de namol de la statii de epurare	Protocol de colaborare nr 10310/2/12.09.2016 – 14336/2/12.09.2016 (Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila)	-identificarea zonelor de risc contaminate cu aditivi industriali toxici
Baza de date privind evaluarea calitatii unor surse de apa de suprafata utilizate pentru potabilizare cu ajutorul indicilor de calitate ai apei	Protocol de colaborare nr 5059/1/10.05.2016- 7388/1/11.05.2016 (Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila)	-o apa potabila sigura ca urmare a evaluarii constante a apelor brute utilizand indicii de calitate -simplificare modului de raportate a rezultatelor monitorizarii surselor brute de apa
3 metode de analiza a fractiilor metalice mobile ale As, Cr, Cd din namol	Protocol de colaborare nr 10311/11.05.2016 – 9301/11.05.2016 (Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila)	-reducere risc de contaminare al namolurilorde epurare cu forme metalice biodisponibile
Metodologie de tranzitie a SMM la cerintele ISO 14001 :2015 si integrarea cu ISO 9001 :2015	INCD ECOIND	-motivarea întregii organizații către atingerea scopurilor și obiectivelor -optimizarea performantei sistemului integrat de management
Studiu privind: -tipuri de ambalaje / deseuri de ambalaje confectionate din materiale plastice care prezinta interes din punct de vedere al degradarii / transformarii lor in vederea reciclarii / eliminarii in siguranta fata de mediul inconjurator -analiza posibilitatilor de evaluare a capacitatii de biodegradare / transformare a ambalajelor / deseurilor de ambalaje confectionate din materiale plastice; -metodologia experimentală de evaluare a biodegradabilitatii si/sau dezintegrării ambalajelor / deseurilor de ambalaje (confectionate din materiale plastice) ce urmeaza a fi aplicata in laborator pentru 2 tipuri diferite de plastice	Asociatia Patronala a Prelucratorilor de Mase Plastice (ASPAPLAST) (Protocol de colaborare nr. 51/13.05.2016)	Baza de date stiintifice privind caracteristicile ambalajelor confectionate din materiale plastice si mecanismele de biodegradare a acestora in mediu, in prezenta microorganismelor constituie informatii utile si subiecte de cercetare in aplicatii viitoare finanțate prin programe de cercetare nationale sau internationale; Metodologia de evaluare a biodegradabilitatii si/sau dezintegrării ambalajelor / desurilor de ambalaje (confectionate din materiale plastice) va fi implementata in practica curenta a laboratorului si ulterior acreditata, in vederea extinderii gamei de servicii biologice/ecotoxicologice a institutului, precum si pentru a raspunde solicitarilor venite din mediul economic privind stabilirea biodegradabilitatii plasticelor comercializate pe piata.
Studiu experimental de exprimare genica si proteica a biomarkerilor implicati in mecanisme de aparare / adaptare fata de toxicitatea substantelor farmaceutice pentru obtinerea unui efect biologic optim identificării unor biomarkeri indusi de substantele farmaceutice	SC APAVIL SA Ramnicu Valcea (Protocol de colaborare nr. 20499/20.05.2016)	Dezvoltarea si promovarea la nivel national si international a unor metode moderne inovative de control ecotoxicologic prin biomarkeri bacterieni, vor contribui la obtinerea unei baze de date stiintifice necesara pentru evaluarea riscului generat de substantele prioritare periculoase si / sau probele reale de mediu poluate, a caror matrice compozitionala este foarte complexa, asupra biotei ecosistemelor acvatice si terestre. Totodata se ra realiza

		promovarea, la nivel national, a unor tehnici moderne de testare in vitro cum ar fi PCR si SDS-PAGE.
Studiu experimental privind identificarea microorganismelor din apa potabila si izolarea tulpinilor bacteriene potential patogene si rezistente la antibiotice	Spitalul Universitar de Urgenta Elias Bucuresti (Protocol de Colaborare nr. 4504/21.04.2016)	- Imbunatatirea calitatii apei destinate consumului uman prin efectuarea proceselor de dezinfectie adecvate, precum si stabilirea unui program de monitorizare / evaluare a calitatii surselor de apa si a conditiilor de mediu din spital (aer si suprafete de lucru) care ar putea prezenta un risc in aparitia infectiilor nosocomiale
Studiu de sinteza privind metodologia de evaluare a starii ecologice a coprurilor de apa din sectorul romanesc Dunare si afluentii sai	SC CP MED Laboratory SRL (Protocol de colaborare nr. 8044/26.07.2016)	-Rezultatele investigatiilor si cercetarilor efectuate pentru evaluarea starii ecologice a fluviului Dunarea si afluentilor principali se vor pune la dispozitie factorilor de decizie pentru aplicarea celor mai bune solutii in planurile de management integrat al corpurilor de apa de suprafata.
Studiu experimental de caracterizare a principalelor variabile de stare care controleaza structura si compozitia stygofaunei	Primaria Cocorastii-Mislii (Protocol de colaborare nr. 3001/23.06.2016)	-Dezvoltarea unei metodologii de evaluare a calitatii corpurilor de apa subterana pe baza structurii si compozitiei stygofaunei va completa evaluarile actuale, bazate numai pe analize ale compozitiei fizico-chimice si va conduce la aplicarea solutiilor optime in vederea asigurarii conditiilor de calitate a apelor subterane utilizate ca surse de apa potabila.
Studiu experimental privind potentialul de bioacumulare a metalelor (Ni) in modelul biologic selectat – pesti de apa dulce, specia Cyprinus carpio (estimarea factorilor de bioacumulare/ bioconcentrare).	SC PISCICOLA SPORT SRL (Protocol de colaborare nr. 25/05.05.2016) SC CORNEANCA LAC SRL (Protocol de colaborare nr.8/09.04.2016) SC MUFU SRL (Protocol de colaborare nr. 01/22.07.2016)	Experimentele si metodologiile aplicate pentru estimarea potentialului de bioconcentrare/ bioacumulare a metalelor in organisme acvatice vor conduce la extinderea experientei cercetatorilor implicati in realizarea proiectului si de asemenea, pot sustine formarea tehnica a altor tineri cercetatori (doctoranzi). Implementarea in practica curenta a laboratorului a unei metode moderne de control ecotoxicologic va extinde gama de servicii a institutului. Rezultatele privind bioconcentrarea / bioacumularea metalelor provenite din activitati antropice in organismele acvatice pot conduce la un proces de constientizare a societatii in vederea prevenirii, combaterii si protectiei sanatatii mediului si in final al sanatatii si integritatii umane.
Metoda de analiza a unor insecticide neonicotinoide (acetamiprid, clotianidin, nitenpiran, tiametoxam) din apa de suprafata; Baza de date privind contaminarea Dunarii cu neonicotinoide; Metoda de analiza a imidacloprid si dinotefuran din ape uzate; Baza de date privind contaminarea infuentilor si efluentilor statiei de epurare Glina	Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila	- reducerea riscului de imbolnavire a populatiei prin cunoasterea exacta a aportului toxic al insecticidelor neonicotinoide potential prezente in sursele brute apa de suprafata -asigurarea unui control riguros si performant al evacuarilor, emisiilor si pierderilor unor astfel de substante potential prioritare in vederea reducerii poluarii factorilor de mediu cu insecticide

		neonicotinoide
<p>Metodă de analiză a unor parabeni în nămolul de epurare;</p> <p>Bază de date privind contaminarea nămolurilor de epurare destinate utilizării în agricultura cu perturbatori endocrini</p>	<p>Protocol de colaborare nr 12679/28.07.2017-1155/28.07.2017</p> <p>Compania de Utilitati Publice Focsani</p>	<p>-protejarea stării de sănătate a omului și a solului prin cunoașterea exactă a potențialului de contaminare cu micropoluanti organici.</p>
<p>Metodă de analiză simultană a unor citostatice Metotrexat, Doxorubicina, Ifosfamida, Ciclofosfamida, Capecitabina, Docetaxel și Tamoxifen, precum și metabolitul 4-hidroxy-tamoxifen din apă uzată și de suprafață, cu validarea internă a acestora folosind rezultatele experimentelor proprii.</p> <p>Identificarea prezentei și determinarea nivelelor de concentrație ale unor citostatice și metaboliti la care se regăsesc acești compuși în apele uzate municipale</p> <p>Metoda de analiză LC-MS pentru detectia citostaticelor și a produsilor de biodegradare rezultati din probe biologice de tip culturi bacteriene în mediu de creștere tratate cu soluții de citostatice.</p> <p>Baza de date privind gradul de contaminare a apelor uzate municipale și a apelor de suprafață receptoare cu citostatice și metaboliti lor.</p>	<p>Protocol de colaborare nr 12678/28.07.2017-1154/28.07.2017</p> <p>Compania de Utilitati Publice Focsani</p>	<p>-reducerea riscului de îmbolnăvire prin cunoașterea gradului de contaminare al apelor uzate și de suprafață cu citostatice</p>
<p>Metoda pentru separare, identificare și determinare simultană a 3 dintre cei mai importanți diastereoizomeri ai hexabromociclododecanului din probe de namol, și anume: α-hexabromociclododecan (α-HBCD), β-hexabromociclododecan (β-HBCD) și γ-hexabromociclododecan (γ-HBCD).</p> <p>Studiul acumulării unor compuși bromurați ignifugi, de tipul HBCD în namolurile provenite din diverse stații de epurare a apei uzate din România</p> <p>Metoda LC-MS/MS pentru determinare unor noi aditivi industriali cu caracter potențial periculos, precum Bisfenol A (BPA) și Butilhidroxianisol (BHA) din probe de namol provenit de la stații de epurare.</p> <p>-Date care pot fi incluse în baze de date privind potențiala contaminare a nămolurilor de epurare destinate aplicării pe solurile agricole cu aditivi industriali cu caracter potențial periculos.</p>	<p>Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila</p>	<p>-protecția solului și a sănătății umane prin cunoașterea exactă a potențialului de contaminare cu aditivi industriali</p>
<p>Metode de analiză a fracțiilor metalice mobile ale Cu, Pb, Ni, Co, Mo și As din matrici tip namol stație de epurare.</p> <p>Baza de date privind nivelul de încărcare al namolurilor stațiilor de epurare cu fracții metalice mobile.</p>	<p>Compania de Utilitati Publice Focsani</p>	<p>-reducerea riscului de contaminare și implicit protecția sănătății populației datorită aplicării măsurilor de securitate adecvate;</p> <p>-conservarea resurselor naturale de ape, a solului și vegetației.</p> <p>-asigurarea unui control eficient a formelor metalice biodisponibile ale Cu, Pb, Ni, Co, Mo și Zn, metale periculoase din namolurile poluate ale stațiilor de epurare orășenești rezultate în urma activităților antropice cu posibilitatea de a lua măsuri de prevenție a poluării.</p>

Baze de date privind calitatea unor surse de apa de suprafata si de apa subterana utilizate pentru potabilizare, care vor face obiectul monitorizarii; Indrumar privind evaluarea calitatii surselor de apa potabila utilizand indici de calitate a apei	Compania de Utilitati Publice Dunarea Braila	-protejarea starii de sanatate a populatiei prin cunoasterea exacta a calitatii apei si reducerea riscului de imbolnavire prin aplicarea masurilor de securitate adecvate
Depozit institutional Open Access <i>ECOLIB-Library of National Research and Development Institute for Industrial Ecology</i>	1. Protocol de colaborare nr 1898/25.10.2016 (SC E-INFORMATION SRL) 2. Asociatia Universitatilor, Institutelor de cercetare si a Bibliotecilor Centrale Universitare sin Romania ANELIS PLUS INCD-ECOIND	-cresterea vizibilitatii cercetarii romanesti din domeniul ingineriei mediului ; -facilitarea accesului la informatie, schimbul de experienta si crearea unor echipe de cercetare.
Studiu privind particularitatile matricilor de impurificare a apei subterane in zona de amplasare a iazului de decantare sterile retratate	SC ROMALTYN MINING SRL Baia Mare (Acord de colaborare nr.3837/06.04.2016)	-imbogatirea informatiilor referitoare la calitatea apei subterane din arealul analizat, utile in stabilirea prioritatilor pentru managementul riscului de catre organismele abilitate -protectia calitatii vietii si a mediului inconjurator, constientizarea societatii asupra necesitatii supravegherii factorilor de risc -gestionarea optima a resurselor financiare destinate remedierii prejudiciilor aduse calitatii mediului
Elaborarea și testarea metodelor electrochimice pentru îndepărtarea substanțelor chimice toxice din efluenți industriali și apă subterană	- Compania de Apa Arad SA – Scrisoare de interes - Aquatim SA – Scrisoare de interes	- imbunatatirea calitatii vietii - asigurarea cerintelor impuse de legislatia din domeniul protectiei mediului
Reciclarea cenușilor de termocentrala în procese de fitoremediere a solurilor contaminate cu produse petroliere	Pro Air Clean Ecologic SA – Scrisoare de interes	- adaosul de cenușa de termocentrala influențează pozitiv gradul de eliminare al produselor petroliere prin intermediul metabolismului plantelor
Utilizarea lichenilor corticoli ca biosenzori in procesul de monitorizare a poluarii mediului inconjurator cu metale grele	R.N.P. Romsilva-Administratia Parcului Natural Portile de Fier R. A. – Scrisoare de interes	- alternativa cu costuri relativ reduse la metodele clasice de determinare a metalelor din atmosfera
Aplicarea modelului experimental de fitoremediere cu plante energetice pe terenuri poluate sau degradate natural	Rebina Agrar SRL – Contract de colaborare	- procedeu ieftin de refacere ecologica a terenurilor degradate natural sau poluate antropice - introducerea in circuitul natural si chiar economic al unui teren degradat sau poluat
Studiu experimental privind dinamica stygofaunei la nivelul corpurilor de apa subterana luate in studiu Potentiali bioindicatori identificati in structura stygofaunei de la nivelul apelor subterane Indici pentru evaluarea starii corpurilor de apa subetarne pe baza stygofaunei	Primaria Cocorastii-Mislii (Protocol de colaborare nr. 3001/23.06.2016)	-aplicarea solutiilor optime in vederea asigurarii conditiilor de calitate a apelor subterane luate in studiu
Studiu privind metodologia de evaluare a biodegradabilitatii si ecotoxicitatii ambalajelor confectionate din materiale plastice	Asociatia Patronala a Prelucratorilor de Mase Plastice – ASPAPLAST (Protocol de colaborare nr. 51 /13.05.2016)	-estimarea impactului pe care deseurile de ambalaje din materiale plastice il pot genera asupra mediului inconjurator prin stabilirea caracteristicilor de biodegradabilitate / ecotoxicitate
Studiu experimental privind tulpinile bacteriene	Spitalul Universitar de Urgenta	-eficientizarea masurilor de dezinfectie si

patogene si rezistente la antibiotice identificate in probe din mediul spitalicesc Colectie de tulpini bacteriene rezistente la antibiotice Studiu experimental de evaluare statistica privind epidemiologia microorganismelor din mediul spitalicesc	Elias (Protocol de colaborare nr. 131/05.01.2017)	asigurare a conditiilor de igiena
Studii experimentale de exprimare genica a biomarkerilor implicati in mecanisme de aparare / adaptare fata de toxicitatea substantelor farmaceutice. Studiu experimental privind identificarea tulpinilor bacteriene prezente preponderent in statiile de epurare din unitatile medicale, precum si caracterizarea rezistentei tulpinilor bacteriene la substantele farmaceutice de tipul antibioticelor prezente in statiile de epurare.	SC APAVIL SA Ramnicu Valcea (Protocol de colaborare nr.20499/20.05.2016)	-aplicarea metodelor moderne si inovative de control ecotoxicologic prin biomarkeri bacterieni in vederea asigurarii unor raspunsuri optime privind impactul factorilor de mediu asupra biotei
Studiu experimental privind stabilirea efectelor toxice ale Ni la nivel histologic (testuri branhiiale si hepatice); Studiu experimental la nivel biochimic si molecular privind detectia biomarkerilor de stres la nivelul branhiilor si ficatului in conditiile intoxicarii cu Ni; Baza de date privind bioacumularea / bioconcentrarea metalelor in pesti.	SC PISCICOLA SPORT SRL (Protocol de colaborare nr.25/05.2016) CORNEANCA LAC SRL (Protocol de colaborare nr.8/09.04.2016) SC MUFU SRL (Protocol de colaborare nr.01/22.07.2016)	-constientizare cu privire la prevenirea, combaterea si protectiei mediului, sanatatii si integritatii umane dinconsiderand procesele de bioacumulare / bioconcentrare a metalelor proveniti din activitati antropice in organisme acvatice.
Studiu experimental privind evolutia spatio-temporala a calitatii ecosistemelor acvatice in arealul studiat Studiu de evaluare statistica a parametrilor ecologici investigati in perioada 2016-2017	S.C. CP MED LABORATORY SRL (Protocol de colaborare nr.14316/25.08.2017)	-aplicarea solutiilor optime in vederea asigurarii conditiilor de calitate a apelor de suprafata a ecosistemelor acvatice
Studiu	SC INDECO GRUP SRL	-aplicarea metodelor si modelelor experimentale de caracterizare si analiza a unor deseuri provenite de la tratarea si finisarea suprafetelor si acoperirea metalelor si a unor deseuri de tipul uleiuri uzate va conduce la: -imbunatatirea metodelor de caracterizare a deseurilor detinute de beneficiar in vederea estimarii gradului de pericolozitate indus de acestea asupra mediului inconjurator; - eficientizarea valorificarii deseurilor prin cunoasterea caracteristicilor si compozitiei acestora
Metodologie	Primaria Municipiului Galati, Primaria Municipiului Ploiesti prin Regia Autonoma de Servicii Publice Ploiesti Primaria Municipiului Oradea Primaria orasului Copsa Mica	-imbunatatirea managementului resurselor de sol si apa la beneficiarii rezultatelor aplicarii metodologiilor; cresterea calitatii vietii populatiei prin imbunatatirea calitatii mediului in zone unde exista presiuni antropice sau zone in zone puternic poluate antropice (ex. orasul Copsa Mica)
Model si metodologie de predictie aplicate la SC Rulmenti SA Barlad.	SC Rulmenti SA Barlad	-implementarea cerintelor managementului de mediu ale noului standard SR EN ISO 14001 :2015 privind predictia riscului ecologic al activitatilor desfasurate de depozitare finala a deseurilor industriale periculoase

Baza de date privind monitorizarea deseurilor periculoase	SC Rulmenti SA Barlad	-interpretarea rezultatelor monitorizarilor pentru evaluarea permanenta a impactului/riscului de mediu
Studiu mecanismelor de degradare avansata a ciclofosfamidei si ifosfamidei prin fotocataliza heterogena	SC Global Innovation Solution SRL	-imbunatatirea cunoasterii in domeniul cailor de degradare ale amidelor ciclice – micropoluanti toxici din sisteme apoase
Tehnologie - Flux tehnologic de epurare al efluenților reziduali cu conținut de ciclofosamidă	SC Global Innovation Solution SRL	-imbunatatirea cunoasterii in domeniul de specializare inteligentă Energie, Mediu și Schimbări Climatice
Studiu experimental tehnologie de denitrificare in sistem intensiv de transfer de masa;	SC Compania de Utilitati Publice SA Focsani	-imbunatatirea calitatii efluentilor din statiile de epurare
Studiul variatiei concentratiei de azotat si azotit in biofiltrul de denitrificare in strat fix;	SC Compania de Utilitati Publice SA Focsani	
Metoda analitica	AQUATIM SA Timisoara	-imbunatatirea monitorizarii poluarii emisarilor de suprafata sau subterani
Metoda	Interface Engineering	Protecția mediului. Cunoașterea științifică și tehnică. Optimizarea deciziei
Procedeu	SC AQUATIM Timisoara	Reciclarea materialelor. Protecția mediului
Tehnologie de diminuare a potentialului poluant al cenusilor rezultate la incinerarea deseurilor medicale si periculoase prin spalare cu solutie acida	S.C. Stericycle Romania S.R.L.	Diminuarea potentialului de poluare al deseurilor la depozitare ; reducerea costurilor de mediu.
Tehnologie de diminuare a potentialului poluant al cenusilor rezultate la incinerarea deseurilor medicale si periculoase prin inglobarea in matrici de tip „beton”	S.C. Stericycle Romania S.R.L.	Diminuarea potentialului de poluare al deseurilor la depozitare ; reducerea costurilor de mediu.
Studiu asupra concentratiei acizilor haloacetici din ape potabile destinate populatiei din zona municipiului Bucuresti. Studiu asupra formarii acizilor haloacetici in urma dezinfectarii cu clor in urma testarilor in scopul potabilizarii a unor ape din surse diverse din judetul Tulcea	SC Aquatim SA Timisoara	- asigurarea calitatii apei potabile prin aplicarea metodei dezvoltate in cadrul proiectului pentru controlul analitic al subprodusilor de dezinfectie
Tehnologie	Operatori apa-canal	-creste eficienta tehnologica si economica a statiilor de epurare ape uzate orasenesti
Metodologie de tranzitie a SMM la cerintele ISO 14001 :2015 si integrarea cu ISO 9001 :2015	INCD ECOIND	-motivarea întregii organizații către atingerea scopurilor și obiectivelor -optimizarea performantei sistemului integrat de management
Studii de caz	IBNA Balotesti	-imbunatatirea mediului ambiant in halele de crestere a animalelor/pasarilor -cresterea productivitatii
	SC AVICOLA Bucuresti S.A.	
	SC West Klima Instal	-imbunatatirea calitatii ambientului pentru personalul din birouri si a starii de sanatate a acestora
	Institutul de Cercetare – Dezvoltare in Silvicultura „Marin Dracea”	-solutionarea si interpretarea unor procese intalnite in studiile specifice de cercetare
	SC AAYLEX Prod SRL Buzau	-imbunatatirea calitatii aerului si reducerea disconfortului olfactiv pentru personalul propriu si locuitorii din zona adiacenta.

7. Alte rezultate:

Tip rezultat	Nr.	Denumire
Teza doctorat	1	Model functional de investigare a diversitatii geo-ecologice a corpurilor de apa de suprafata bazat pe studiul comunitatilor de diatomee-Elena Stanescu (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Studiul efectelor induse calitatii componentelor de mediu in vecinatatea depozitelor de deseuri municipale prin metode geochimice complexe” - Stanescu Bogdan (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Studiul poluarii aerului interior - Bucur Elena
Teza doctorat	1	Contributii la studiul evaluării concentrației de aldehide și acizi organici din locuințe și birouri - Diodiu Raluca
Teza doctorat	1	Degradarea electrochimică avansată a compușilor farmaceutici de tipul antiinflamatoarelor nesteroidiene – poluanți emergenți din apă, utilizând anozii cu dimensiuni stabile – Ilios Monica
Teza doctorat	1	Tratarea biologică a apelor din surse subterane in vederea potabilizării - Patroescu Viorel
Teza doctorat	1	Studiu asupra mecanismelor de degradare fotocatalitica a compusilor cu actiune citostatica – Cristea Ionut (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Complecsi organometalici cu proprietati luminescente -Chiriac Laura (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Noi faze stationare folosite pentru separarea compusilor organici activi acido-bazici - Marin Nicoleta (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Dezvoltarea de noi metode cromatografice pentru detectia contaminantilor organici in probe de mediu – Iancu Vasile (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Dezvoltarea de metode de tratare a apelor care sa asigure diminuarea impactului unor poluanti organici persistenti asupra ecosistemelor acvatice - Puiu Diana (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Noi metode de determinare a metalelor din probe de mediu cu aplicatii in evaluari de mediu si sanatate – Dinu Cristina (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Combinatii complexe ale unor metale tranzitionale cu liganzi micsti (poliamina, poliacizi) – Mihalache Madalina (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Noi structuri de autoorganizare si implicarea in procese de separare, concentrare – Simion Marius (in curs de elaborare)
Teza doctorat	1	Contributii privind imbunatatirea productiei de biogaz prin tratare ultrasonica si digestie alcalina a namolului biologic activ din statiile de epurare ape uzate orasenesti, inainte de etapa de fermentare anaeroba – Stefanescu Mihai (in curs de elaborare)

8. Aprecieri asupra derulării programului și propunerii:

Programul a dezvoltat solutii, inclusiv tehnologice, care au generat/pot genera beneficii directe asupra societatii prin cresterea calitatii vietii, raspunzand astfel obiectivelor stabilite prin Strategia Nationala de CD pentru perioada 2014 – 2020.

Temele derulate si finalizate corespund domeniului de specializare inteligenta pentru ciclul strategic 2014-2020: Energie, Mediu si Schimbari Climatice, care prevede protectia mediului inconjurator ca o prioritate a tuturor politicilor actuale.

Rezultatele cercetarilor obtinute prin Programul Nucleu - metode, metodologii, tehnologii au permis dezvoltarea unor servicii adecvate mediului economic, atat pentru controlul si evaluarea efectelor poluatoare ale activitatilor industriale, cat si de reducere a impactului generat prin dezvoltarea/optimizarea de tehnologii si sisteme de management adaptate unei dezvoltarii durabile.

Programul a avut rolul sau in sustinerea tematica a cercetarii de profil a institutului, toate celelalte proiecte de cercetare aplicativa derulate in programe nationale si internationale sau cu agenti economici, dezvoltand aplicatii ale ideilor / rezultatelor Programului Nucleu.

Utilitatea Programului NUCLEU este legata si de sustinerea perfectionarii profesionale a personalului prin studii doctorale si de masterat. Multe dintre temele abordate in cadrul programului au fost dezvoltate si sunt aprofundate in cadrul unor teze de doctorat cu rezultate apreciate de specialistii in domeniul cercetarilor de mediu.

Multe din cercetarile efectuate in cadrul proiectelor din program au condus la dezvoltarea de noi directii de cercetare complexe, care au necesitat initierea unor parteneriate cu institute de cercetare si universitati, creand astfel premisele unor viitoare aplicatii in programe nationale si internationale de cercetare - dezvoltare.

Fiind coerent si realist Programul Nucleu a avut un impact pozitiv asupra domeniului protectiei mediului si a contribuit la dezvoltarea generala a institutului.

Rolul semnificativ al Programului in initierea si dezvoltarea unor noi directii de cercetare, in formarea si perfectionarea cercetatorilor, fundamentarea programelor nationale si internationale de cercetare si in initierea de teme pentru elaborarea de propuneri de proiecte complexe constituie argumente puternice pentru lansarea in competitie a unui nou Program Nucleu.

DIRECTOR GENERAL,

Dr.chim. Luoana Florentina PASCU

DIRECTOR DE PROGRAM,

Dr. ing. Carol Blaziu LEHR

CONTABIL SEF,

Ec. Iulia UNGUREANU