

Lista posturilor necesare pentru implementarea activităților din cadrul proiectului “Centrul de excelență în cercetare pentru promovarea neutralității și rezilienței climatice prin agricultura” – AgroCliN, cod PN-IV-P6-6.1-CoEx-2024-0120

Selecție din personalul propriu al INCDCP-ICECHIM București

Nr. crt	Post	Competențe
1	CS1 – Post 1	Experiență extinsă în coordonarea și participarea la proiecte de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale, în calitate de director de proiect, responsabil de activitate sau membru-cheie al echipelor de cercetare, cu contribuții la integrarea activităților interdisciplinare și atingerea obiectivelor științifice și tehnice. Competență avansată în dezvoltarea și validarea metodelor bioanalitice, inclusiv sisteme de senzori și biosenzori electrochimici integrați cu nanomateriale funcționale, pentru aplicații în monitorizarea mediului, agricultură și bioeconomie, precum și în analiza și interpretarea datelor experimentale complexe. Rezultate științifice consistente demonstrate prin publicații în reviste cotate ISI, brevete de invenție, prototipuri și tehnologii validate experimental, precum și prin diseminarea rezultatelor în cadrul manifestărilor științifice naționale și internaționale. Capacitate dovedită de leadership științific, coordonare de echipe multidisciplinare și management al activităților de cercetare, cu disponibilitate pentru asumarea responsabilităților strategice și administrative aferente pozițiilor de nivel CS1/CS2.
2	CS1 - Post 2	Experiența în proiectarea, coordonarea și validarea activităților de monitorizare a poluanților în apă și sol, utilizând tehnici analitice precum XRF pentru analiza elementală și XRD pentru identificarea fazelor cristaline, demonstrată prin participarea și coordonarea de proiecte de cercetare. Experiența în structurarea, utilizarea și interpretarea seturilor de date de mediu, incluzând organizarea, corelarea și analiza rezultatelor obținute prin XRF, XRD, FTIR, UV-Vis și metode cromatografice, dovedită prin proiecte de cercetare și publicații științifice. Experiența în elaborarea, optimizarea și coordonarea testării materialelor și metodelor pentru îndepărtarea poluanților emergenți, susținute prin experimente de adsorbție și separare, corelate cu caracterizarea materialelor prin XRD, XRF și FTIR. Experiența în caracterizarea materialelor și evaluarea performanței soluțiilor de remediere, prin tehnici experimentale precum XRD, XRF, FTIR și UV-Vis, incluzând determinări de structură, compoziție, capacitate de adsorbție, stabilitate și regenerabilitate a materialelor.

		Experiența în evaluarea performanței soluțiilor de remediere în condiții relevante pentru mediul agricol, utilizând experimente în matrici reale sau simulate și monitorizarea eficienței proceselor prin tehnici analitice validate, cu rezultate cuantificabile și reproductibile, utilizate ca suport pentru demonstrare și decizie. Realizarea și coordonarea activităților demonstrative și de validare, inclusiv demonstrarea impactului tehnologiilor dezvoltate asupra calității mediului. Experiență dovedită în coordonarea activităților specifice în cadrul unor proiecte cu nivel TRL ridicat (de exemplu, dar fără a se limita la, proiecte tip PTE, EUREKA, etc.). Elaborarea și coordonarea documentației de proiect, redactarea de rapoarte și lucrări științifice, precum și prezentarea și diseminarea rezultatelor experimentale către comunitatea științifică și către societate, inclusiv activități de transfer de cunoștințe, participarea/organizarea de evenimente pentru societate.
3	CS1 – Post 3	Elaborare de procedee prietenoase mediului pentru obținerea nanocelulozei din diverse surse inclusiv deșeuri agricole și agroalimentare; Obținerea microfibrilor lignocelulozici din deșeuri agricole; Modificarea suprafeței (nano)fibrilor celulozici prin procedee chimice; Obținerea agenților antibacterieni pe bază de nanoceluloză; Realizarea produselor (scaffoldurilor) sub formă de filme, aerogeluri sau acoperiri cu diverse proprietăți mecanice, de absorbție, de fixare sau antimicrobiene folosind diverse materiale extrase din surse naturale precum polizaharide, nanoceluloză, chitosan; Caracterizare prin SEM, EDX, AFM, microscopie optică, mecanic și termic a nanocelulozei, filmelor presate sau reperelor injectate din biopolimeri și (nano)compozite; Elaborarea și coordonarea proiectelor de cercetare, elaborarea de rapoarte, lucrări științifice, și prezentarea lucrărilor experimentale.
4	CS1 – Post 4	Expertiză avansată în dezvoltarea de dispozitive bioanalitice și (nano)(bio)senzori performanți pentru aplicații în domeniul alimentar, de mediu și biomedical. Experiența în proiectarea, dezvoltarea și integrarea de platforme electrochimice, opto-electrochimice, imunologice și a nanomaterialelor inovatoare, inclusiv sisteme miniaturizate și portabile pentru monitorizarea markerilor biologici relevanți; Dezvoltarea și optimizarea de senzori electrochimici, opto-electrochimici, imunosenzori și aptasenzori bazați pe nanomateriale inovatoare pentru detecția sensibilă și selectivă de fungicide, micotoxine, poluanți, compuși xenoestrogenici (alchilfenoli, bisfenol A, etc), amine biogene, biomarkeri de interes clinic Coordonarea de proiecte naționale și internaționale
5	CS1 -Post 5	Dezvoltarea (bio)produselor (biostimulanți, fertilizanți, inclusiv fertilizanți cu eliberare controlată, amelioratori de sol) obținute din fluxurile laterale ale bioeconomiei. Integrarea de precizie a (bio)produselor în tehnologiile de cultură sustenabile (conservativă, regenerativă, organică) pentru

		potențarea reciprocă a acțiunii de fixare a carbonului în soluri și asigurarea unor recolte stabile în condițiile schimbărilor climatice. Certificarea conformității (bio)produselor, destinate utilizării ca inputuri în tehnologiile agricole, cu reglementările în vigoare – Regulament UE 2019/1009 de stabilire a normelor privind punerea la dispoziție pe piață a produselor fertilizante UE, Regulamentul CE 1107/2009 privind introducerea pe piață a produselor fitosanitare, Regulament UE 2021/1165 de autorizare a anumitor produse și substanțe pentru utilizarea în producția ecologică și de stabilire a listelor acestora
6	CS1 -Post 6	Dezvoltare și caracterizare biostimulanți pentru plante și amelioratori de sol (biocărbune, hidrocarbune) pe bază de sub-produse / co-produse din bioeconomie și/sau microorganisme benefice; enzimologie și proteomică, inclusiv în evaluarea activității biologice a siliciului solubil și a fitosilicaților; fixare CO ₂ ; microbiologie; analize <i>in vivo</i> multipigmenți din plante (clorofilă, antociani, flavonol, indice azot-flavonol); imagistică a fluorescenței clorofilei (nivel laborator).
7	CS1 – Post 7	Specializare inginerie chimica, stiinta materialelor Experienta in sinteza si caracterizarea materialelor (bio)polimerice pentru separari utilizand tehnica de imprimare moleculara Experienta in sinteza si caracterizarea materialelor selective pentru recunoasterea de compusi macromoleculari, precum endotoxinele bacteriene, aplicabile in dezvoltarea de senzori electrochimici Experienta in optimizare prin experimente factoriale, caracterizarea materialelor utilizand FT-IR, UV-vis Capacitate de coordonare activitati complexe, dovedita prin coordonarea de proiecte de cercetare
8	CS1 – Post 8	Specializare inginerie chimica, stiinta materialelor Experienta in sinteza si caracterizarea (nano)hidrogelurilor polimerice pentru eliberare controlata de substante active Experienta in sinteza si caracterizarea (nano)hidrogelurilor (nano)compozite superadsorbante Experienta in caracterizarea (bio)polimerilor utilizand HPLC-SEC, caracterizarea materialelor prin SEM Capacitate de coordonare activitati complexe, dovedita prin coordonarea de proiecte de cercetare
9	CS1 – Post 9	Specializare inginerie chimica, stiinta materialelor Experienta in sinteza si caracterizarea (bio)materialelor membranare polimerice pentru separari Experienta in sinteza si caracterizarea nitrurilor anorganice pornind de la (nano)compozite anorganic-organice Experienta in caracterizarea materialelor cristaline/semicristaline utilizand difractia de raze X Capacitate de coordonare activitati complexe, dovedita prin coordonarea de proiecte de cercetare
10	CS1 - Post 10	Cunostinte solide in domeniul chimiei organice (sinteze, cinetica si cataliza, mecanisme, procese tehnologice);

		Caracterizarea materialelor si determinari cantitative prin spectrometrie moleculara (UV-Vis-NIR absorbtie-reflexie-transmisie; emisie de fluorescenta; IR absorbtie-reflexie-transmisie); Conducerea reactiilor chimice in faza solida, gazoasa si lichida si a proceselor fizice de extractie prin procedee clasice si neconventionale (ultrasunete; microunde; hidrotermale; macinare umeda si uscata); Abilitati in domeniul solutiilor chimice de prelucrare a unor resurse de origine vegetala (celulozice) si animala (proteice); Experienta in testarea materialelor la factori de mediu fizici si chimici si determinarea durabilitatii acestora.
11	CS1-Post 11	Experiență în dezvoltarea și optimizarea sistemelor membranare și a materialelor compozite pentru separarea și neutralizarea ionilor metalici din soluții apoase, incluzând proiectarea, caracterizarea și evaluarea performanței în contexte aplicate de mediu. Competență în sinteza, caracterizarea și aplicarea nanomaterialelor și derivatelor de celuloză în procese fotochimice și fotocatalitice, inclusiv în domeniul degradării poluanților și al proprietăților fotochimice ale materialelor pentru aplicații industriale, ecologice sau biotehnologice.
12	CS2 – Post 1	Experiența în sinteza și dezvoltarea de nanostructuri și materiale funcționale pentru aplicații în protecția mediului, bio-nanotehnologii și sisteme experimentale avansate, cu accent pe optimizarea proprietăților fizico-chimice pentru aplicații de monitorizare și remediere a poluanților. Experiența în caracterizarea materialelor la scară nanometrică utilizând tehnici experimentale moderne, inclusiv spectroscopie Raman pentru identificarea fazelor chimice și stărilor structurale, difracție laser pentru determinarea distribuției dimensiunilor de particule. Experiența în implementarea și coordonarea activităților de cercetare în cadrul proiectelor interdisciplinare, incluzând elaborarea de rapoarte tehnice, contribuții la publicații științifice, diseminare a rezultatelor în manifestări internaționale și gestionarea relațiilor de colaborare cu partenerii de proiect. Experiența în transferul de cunoștințe și participarea la activități de diseminare științifică și tehnologică (conferințe, workshop-uri, prezentări de rezultate experimentale), cu accent pe comunicații relevante pentru comunitatea de cercetare în domeniul nanomaterialelor și protecției mediului.
13	CS2 – Post 2	Experiența în dezvoltarea și optimizarea nanomaterialelor și nanocompozitelor funcționale pentru aplicații de protecția mediului, inclusiv sinteză controlată de materiale anorganice și organice/anorganice cu proprietăți adaptate îndepărtării poluanților. Experiența în elaborarea, implementarea și adaptarea protocoalelor experimentale pentru caracterizarea fizico-chimică și morfo-structurală a nanomaterialelor utilizând tehnici analitice avansate

		Experiența în aplicarea metodelor experimentale pentru evaluarea performanței soluțiilor de remediere, prin teste de adsorbție, interacțiuni cu poluanții emergenți și corelarea proprietăților materialelor cu eficiența proceselor de depoluare în sisteme de apă și sol. Experiența în coordonarea și generarea de rezultate științifice în proiecte de cercetare interdisciplinare, inclusiv contribuții la rapoarte tehnice, publicații științifice cotate ISI, brevete de invenție și diseminare a rezultatelor în manifestări științifice naționale și internaționale. Experiența în colaborarea în echipă interdisciplinară și schimbul de cunoștințe cu parteneri de proiect, contribuind la atingerea obiectivelor comune de cercetare și inovare în domeniul materialelor avansate cu relevanță pentru protecția mediului și agricultura durabilă.
14	CS2 – Post 3	Experiență în dezvoltarea îngrășămintelor foliare și pentru sol destinate agriculturii organice și/sau durabile, având competențe în proiectarea de produse cu caracteristici standardizate, stabile și competitive din punct de vedere economic. Experiența în demonstrarea potențialului produselor dezvoltate în condiții reale de utilizare, în optimizarea performanței acestora, precum și în valorificarea rezultatelor obținute. De asemenea, are experiență în elaborarea rapoartelor științifice, redactarea articolelor de specialitate și pregătirea documentației pentru brevete
15	CS2 – Post 4	Experiența în tehnologia compușilor macromoleculari, materiale polimerice avansate cu proprietăți controlate în aplicații de mediu Experiența în utilizarea tehnicilor moderne de sinteză (polimerizare în masă, soluție, emulsie sau prin procedeul sol-gel) și metode avansate de analiză structurală de microscopie, termică, mecanică și spectroscopică (TEM, FTIR, DSC, TGA, DLS) experiență în interpretarea datelor experimentale, optimizarea proceselor, redactarea lucrărilor științifice și colaborarea interdisciplinară, contribuind la dezvoltarea de materiale inovatoare pentru aplicații industriale, biomedicale sau de mediu
16	CS2 – Post 5	Experiența în domeniul materialelor hibride organic-anorganic cu proprietăți fizicochimice dirijate către aplicații pentru dezvoltarea metodelor de protecție a mediului înconjurător și îmbunătățirea calității vieții Experiența în izolarea, separarea și caracterizarea coloranților din surse naturale, generarea de nanoparticule nemetalice/metalice în extracte naturale, intermediari aromatici de sinteză, coloranți și pigmenți organici care au fost încărcăți în structuri anorganice de tip siloxani, carbonați/oxizi metalici, sau argile ; Experiența în caracterizarea materialelor prin metode fizice spectrofotometrice (UV-Vis, fluorescență și FTIR), porozitatea și suprafața specifică a suprafețelor (prin metoda BET), evaluarea topografiei structurilor prin metoda microscopie electronice de baleaj (SEM)

17	CS2 – Post 6	Experienta în cercetări analitice efectuate prin metode fizico-chimice (gravimetrice, volumetrice, potentiometrice, calorimetrice, metode spectrometrice analitice de investigație: UV-VIS, FTIR, metode spectroscopice ICP-OES, metode cromatografice de analiza: ion-cromatograf, GC-FID, TLC; metoda analitica de titrate: Karl-Fischer; bomba de combustie; TOC/TN) pentru diferite tipuri de probe de apă uzată, amelioratori de sol, îngrășăminte, detergenți, fertilizanți și biocide. Experienta în determinarea activității antioxidante, determinarea conținutului de polifenoli, determinarea conținutului de flavonoide, determinarea acidității, determinarea conținutului de apă dintr-o proba, determinarea densității, determinarea nitraților, clorurilor, sulfati, pH-ului, etc. Experienta în studiul și caracterizarea extractelor de plante prin metode analitice, dezvoltarea de metode ecofriendly, economice și rapide de obținere a unor nanomateriale metalice, cu acțiune antioxidantă, care pot servi ca biosenzori plasmonici multifuncționali sau agenți antibacterieni
18	CS2 – Post 7	Experiență în valorificarea superioară a bioproduselor, sinteze organice pentru produse și tehnologii ecologice, obținere a combustibililor din bioresurse regenerabile. De asemenea are experiență în prepararea și caracterizarea de suporturi catalitice și de catalizatori, determinarea distribuției și tarii centrilor acizi, porozimetrie cu azot BET dar și testarea catalizatorilor preparați în instalații de hidrogenare în procese continue/discontinue la presiune înaltă și caracterizarea produșilor de reacție (GCMS, FTIR).
19	CS3 – Post 1	Experienta în sinteza controlată a materialelor nanostructurate anorganice și organice/anorganice destinate aplicațiilor de protecția mediului, cu accent pe materiale fosfatice și compozite funcționale pentru îndepărtarea poluanților din apă. Experienta în dezvoltarea și testarea materialelor pentru eliminarea poluanților emergenți și a metalelor grele din soluții apoase, cu evaluarea eficienței de adsorbție și a proprietăților fotocatalitice în condiții controlate. Experienta în caracterizarea structurală și funcțională a materialelor utilizând tehnici experimentale moderne, precum difracția de raze X (XRD), FTIR, UV–Vis, microscopie electronică de transmisie (TEM) și analize termice (TGA/DSC), cu interpretarea integrată a datelor obținute. Participarea la activități de cercetare interdisciplinară pentru dezvoltarea materialelor multifuncționale destinate protecției mediului și patrimoniului cultural, incluzând testarea performanțelor în condiții simulate sau reale. Experienta în elaborarea de rapoarte științifice, lucrări publicate și cereri de brevet, precum și diseminarea rezultatelor în cadrul proiectelor de cercetare și al manifestărilor științifice.
20	CS3 – Post 2	Experiența în valorificarea sustenabilă a resurselor vegetale și a deșeurilor agro-horti-viticole pentru obținerea de compuși bioactivi și nanomateriale, utilizând abordări integrate de bio- și nanotehnologie.

		Experiența în dezvoltarea de procedee de extracție, fitosinteză și obținere a nanomaterialelor metalice și nemetalice, cu controlul parametrilor de reacție pentru obținerea unor nanostructuri stabile și funcționale, cu aplicabilitate în agricultură, cosmetică și protecția mediului. Experiența în caracterizarea complexă a nanomaterialelor și materialelor bio-based utilizând tehnici experimentale moderne, precum spectroscopie UV–Vis, SEM-EDX, fluorescență de raze X (XRF) și difracție de raze X (XRD), cu corelarea proprietăților structurale cu aplicațiile vizate. Experiența în coordonarea și implementarea activităților de cercetare în cadrul proiectelor naționale și internaționale, inclusiv gestionarea resurselor, atingerea obiectivelor științifice și diseminarea rezultatelor prin publicații, brevete și participări la manifestări științifice. Experiența în cercetare interdisciplinară la interfața dintre științele plantelor, chimie și nanotehnologie, cu contribuții la dezvoltarea de materiale funcționale pentru protecția mediului, bioeconomie circulară și aplicații conexe.
21	CS3 – Post 3	Experiența în dezvoltarea și aplicarea materialelor nanostructurate anorganice și organice/anorganice, în special materiale apatitice substituie, destinate îndepărtării poluanților din apă și sol și îmbunătățirii calității mediului. Experiența în sinteza și optimizarea nanomaterialelor funcționale pentru aplicații de depoluare și protecția mediului, utilizând abordări chimice convenționale și inovative, adaptate condițiilor reale de utilizare în sisteme agricole. Experiența în caracterizarea morfo-structurală și compozițională a nanomaterialelor utilizând tehnici experimentale moderne, precum difracția de raze X (XRD), fluorescența de raze X (XRF), spectroscopia UV–Vis, microscopie electronică de baleiaj (SEM) și analize termogravimetrice, cu interpretarea integrată a rezultatelor. Experiența în evaluarea performanței materialelor pentru îndepărtarea poluanților, incluzând teste de eficiență, stabilitate și compatibilitate cu matrici complexe de apă și sol, relevante pentru aplicații agro-ambientale. Experiența în participarea și coordonarea activităților de cercetare în cadrul proiectelor naționale și internaționale, incluzând elaborarea de rapoarte științifice, publicații, cereri de brevet și diseminarea rezultatelor în domeniul protecției mediului și agriculturii durabile.
22	CS3 – Post 4	Experiența în dezvoltarea și implementarea strategiilor de transfer tehnologic și inovare în cercetare-dezvoltare, inclusiv coordonarea și gestionarea resurselor umane, materiale și financiare în proiecte interdisciplinare. Experiența în participarea și managementul proiectelor științifice naționale și internaționale focalizate pe valorificarea resurselor biologice, bioeconomie și tehnologii sustenabile, inclusiv separare, fracționare și

		izolare de substanțe bioactive din fluxuri biologice și gestionarea reziduurilor pentru aplicații cu valoare adăugată. Experiența în dezvoltarea, coordonarea și raportarea activităților de cercetare ce vizează protecția mediului, inclusiv calitatea apei și soluții tehnologice integrate de monitorizare și tratament, în contextul unor proiecte care abordează bioeconomia circulară și analize complexe ale fluxurilor biologice. Experiența în elaborarea de rapoarte științifice, materiale de diseminare, baze de date și sisteme de comunicare pentru proiecte de cercetare, susținând comunicarea și valorificarea rezultatelor experimentale în comunitatea științifică și stakeholderi externi. Experiența în colaborarea interdisciplinară cu parteneri instituționali și industriali pentru atingerea obiectivelor științifice și de inovare, facilitând schimbul de cunoștințe, bune practici și transferul de tehnologie către aplicații reale în domenii conexe protecției mediului și agriculturii durabile
23	CS3 – Post 5	Cunoaștere și aplicare reguli GLP în laboratoare cu nivel de biosecuritate II; Experiența demonstrată în valorificarea subproduselor rezultate din agricultura și /sau industria alimentară, în produse cu proprietăți de biostimulare, fertilizare și antagonism microbian; Integrarea principiilor (bio)economiei circulare în proiecte de cercetare; Alinierea activităților de cercetare la principiile Pactului Verde European ; Editare documente cu programe de calculator din suita MS Office.
24	CS3 – Post 6	Cunoaștere și aplicare reguli GLP în laboratoare cu nivel de biosecuritate II; Experiența demonstrată în valorificarea subproduselor rezultate din agricultura și /sau industria alimentară, în produse cu proprietăți de biostimulare, fertilizare și antagonism microbian; Integrarea principiilor (bio)economiei circulare în proiecte de cercetare; Alinierea activităților de cercetare la principiile Pactului Verde European ; Editare documente cu programe de calculator din suita MS Office.
25	CS3 – Post 7	Experiența în microscopie electronică de transmisie și toate analizele asociate pentru diverse tipuri de materiale de origine biologică, polimeri și nanocompozite, Experiența în domeniul metodelor avansate de separare a biomoleculelor (filtrare în flux încrucișat) și proiectarea și analiza planurilor experimentale factoriale (parțiale, complete sau RSM), inferență statistică, analiză a varianței etc.
26	CS3 – Post 8	Expertiză în sinteza materialelor hibride organice-anorganice cu proprietăți controlate; (bio)materiale hibride, emulsii/microemulsii, nanoparticule metalice și magnetice, încapsularea substanțelor (bio)active sau a coloranților; nanocompozite hidrogel-argilă; sisteme controlate de administrare a medicamentelor; hidrogeluri nanocompozite, hidrogeluri pe bază de biopolimeri pentru aplicații medicale; sinteza

		acoperirilor hidrofobe hibride obținute prin sol-gel sau start-pestestrat; metode de funcționalizare a polimerilor și studiul interacțiilor polimer-surfactant. Caracterizarea polimerilor și a compozitelor polimerice prin TGA, DSC, DMA, FTIR, DLS, Potențial Zeta, UV-VIS, Unghi de contact, AFM, XPS, XRD, vâscozitate, reologie, HPLC, HPLC-MS, GC-MS și GPC
27	CS3 – Post 9	Experiența în cercetarea analitică aplicată și teoretică în domeniul materialelor, a produselor intermediare și finite și a subproduselor de tip: solvenți, extracte hidroalcoolice și tincturi de plante, aditivi, coloranți, biocide, etc. prin diferite tehnici precum: cromatografie de lichide de înaltă performanță (HPLC, cromatografie de gaze cuplată cu spectrometrie de masă (GC-MS), cromatografie de gaze cu detector cu ionizare în flacără (GC-FID), spectrofotometrie UV-Vis, analize termice DSC, TGA, analiza elementală, analize chimice clasice
28	CS3 – Post 10	Experiența în sinteza și caracterizarea materialelor (bio)polimerice criostructurate pentru separare și eliberare controlată de compuși țintă Experiența în sinteza și caracterizarea materialelor compozite (bio)polimerice spongioase Experiența în caracterizarea materialelor utilizând analize reologice Capacitate de efectuare activități complexe, dovedită prin experiența similară
29	CS3 – Post 11	Determinare activități ale enzimelor microbiene și vegetale; evaluare activitate antioxidantă și de modulare a dezvoltării microorganismelor – stimulare microorganisme benefice, inhibare microorganisme fitopatogene; izolarea microorganismelor pe medii selective; extracții și caracterizări ale compușilor biologic activi, inclusiv prin bioteste pe culturi de celule, bioteste de cito- și genotoxicitate; bioteste pe plante model (analize morfologice, biochimice, fiziologice)
30	CS – Post 1	Experiență în managementul integrat al deșeurilor agricole și zootehnice, precum și în valorificarea subproduselor și deșeurilor, în vederea obținerii de biofertilizanti. De asemenea, are experiența în dezvoltarea de modele experimentale pentru obținerea îngrășămintelor și biogazului din procesarea gunoierului de grajd animalier. Experiența în centralizarea și desemnarea rezultatelor
31	CS – Post 2	Obținerea compozitelor și nanocompozitelor polimerice prin prelucrare în topitură utilizând mașinile de extrudare mono și dublu-șneac și mașinile de injecție; Caracterizarea mecanică, nanomecanică, termică, morfologică și structurală a materialelor compozite și nanocompozite polimerice utilizând echipamentul pentru testarea universală a proprietăților mecanice la tracțiune, încovoiere și compresie, echipamentul pentru testarea rezistenței la impact, echipamentul pentru testarea proprietăților nanomecanice și prin TGA, DSC, DMA, FTIR, XRD, SEM și EDX;

		Modificarea chimică (funcționalizarea) a nanoplachetelor de grafenă și a nanotuburilor de halloysite în laborator; Analiza, interpretarea și prelucrarea rezultatelor experimentale; Elaborarea și prezentarea de lucrări științifice.
32	CS – Post 3	Obținerea nanocelulozei din diferite surse prin tratamente chimice, mecanice sau combinate; Modificarea chimică (funcționalizarea) nanocelulozei și chitosanului în laborator; Obținerea de nanocompozite polimerice prin depunere din soluție și/sau amestecare în topitură; Planificarea și executarea diferitelor lucrări de laborator; Caracterizarea structurală și morfologică a materialelor pe bază de polimeri prin FTIR, UV-Vis, Raman, SEM, EDX etc.); Analiza, interpretarea și prelucrarea rezultatelor experimentale; Elaborarea și prezentarea de lucrări științifice.
33	CS - Post 4	Obținerea nanocelulozei prin procedee chimice și mecanice din surse diverse; Modificarea fizică și chimică a (nano)celulozei; Obținerea de biocompozite din biopolimeri și (nano)umpluturi naturale; Caracterizarea morfo-structurală prin SEM, EDX și microscopie optică și mecanică la tracțiune, compresiune și încovoiere a biomaterialelor pe bază de celuloză și/sau biopolimeri; Prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale.
34	CS – Post 5	Specializare chimie, tehnologia compusilor macromoleculari Experiența în sinteza și caracterizarea (nano)materialelor polimerice hibride prin tehnica de imprimare moleculară Experiența în dezvoltarea de formulări de bază de pasta de carbon pentru dezvoltarea de senzori electrochimici Experiența în testarea senzorilor utilizând tehnici specifice precum voltametrie, impedanță Capacitate de efectuare activități complexe, dovedită prin experiență similară
35	CS – Post 6	Specializare inginerie chimică, tehnologia compusilor macromoleculari Experiența în sinteza și caracterizarea (nano)materialelor (bio)polimerice hibride cu activitate antibacteriană Experiența în sinteza de grafenă și a (nano)materialor pe bază de grafenă Experiența în caracterizarea materialelor utilizând RMN Capacitate de efectuare activități complexe, dovedită prin experiență similară
36	CS- Post 7	Specializare chimie, tehnologia compusilor macromoleculari

		Experienta in sinteza si caracterizarea (nano)materialelor (bio)polimerice poliuretanice verzi si a celor fara izocianati, cu multiple aplicatii industriale; Experienta in reciclarea chimica a polimerilor precum PET, PLA si utilizarea lor in dezvoltarea de poliuretani
37	CS – Post 8	Formularea și caracterizarea de biostimulanți de nouă generație și biofertilizanți, în special pe bază de extracte de organisme fotosintetizante; bioteste la nivel de laborator ale inputurilor tehnologice (inclusiv pe microalge, calus, (geno)toxicitate), experiență în teste de eco-toxicitate produse agrochimice conform standardelor OECD; cunoștințe de testare produse ecologice în seră și câmp, conform standardelor IFOAM; cunoștințe de fitopatologie; captare CO ₂ ; microbiologie
38	ACS – Post 1	Cunoastere si aplicare reguli GLP in laboratoare cu nivel de biosecuritate II; Cunoasterea si intelegerea efectelor unor practici agricole asupra circuitului carbonului în agrosisteme; Cunoasterea si intelegerea principiilor de valorificare a unor subproduse din agricultura sub forma de materiale cu proprietăți bioactive; Cunostinte redactare documente cu programe de calculator din suita MS Office
39	Personal de specialitate - Post 1	➤ Cercetare-dezvoltare (la nivel de laborator, pilot și industrial): – Sinteze de catalizatori pentru polimerizare și copolimerizare anionic-coordinativă. – Polimerizarea și copolimerizarea a α-olefinelor, stirenului, lactidelor, lactonelor și glicolidelor; – Sinteza polimerilor, copolimerilor și a compozitelor polimerice fotodegradabile și/sau biodegradabile. – Sinteza polimerilor semiconductori (polianilină, polipirol) ➤ Studii privind evaluarea proprietăților materialelor polimerice: – Evaluarea îmbătrânirii naturale și artificiale a materialelor polimerice; – Cinetica transformărilor și reacțiilor în fază solidă (tranziții de fază, reacții de ciclizare/reticulare, descompunere termică și termo-oxidativă, adsorbție/desorbție gaz/solid): – Analize termice: • Analiză calorimetrică cu scanare diferențială (DSC, MDSC); • Analiză termogravimetrică (TGA, HiRes TGA, MTGA); • Analiza gazelor degajate (Evolved Gas Analysis - EGA): TGA-MS; • Punerea în funcțiune, calibrarea, exploatarea și întreținerea aparatelor de analiză termică; • Utilizarea programelor software dedicate conducerii experimentelor și prelucrării datelor de analiză termică: TA Universal Analysis, Trios, Quadstar etc.

		Proiectarea, amenajarea, punerea în funcțiune și exploatarea de instalații de laborator și pilot.
40	Personal de specialitate - Post 2	Caracterizarea compozitelor / nanocompozitelor pe bază de polimeri biodegradabili cu micro- și nano-umpluturi celulozice pentru aplicații biomedicale și în domeniul ambalajelor prin analiza termică și dinamică mecanică (DMA), teste de compresiune, memoria formei, pe spume, aerogeluri și materiale compozite; Operații de laborator (Filtrare, centrifugare, extracție, modificări chimice) pe materiale polimerice naturale și sintetice
41	Personal de specialitate - Post 3	Calificări certificate în domeniul managementului calității, incluzând: - Manager al sistemului de management al calității conform SR EN ISO 9001; - Auditor intern pentru sistemul de management al calității conform SR EN ISO 9001 și SR EN ISO 19011. Experiență demonstrată în menținerea, îmbunătățirea și dezvoltarea sistemelor de management al calității și a sistemelor de management integrat, incluzând: - implementarea și procedurarea activităților aferente sistemelor de management; - elaborarea de proceduri, norme și instrucțiuni; - gestionarea și managementul riscurilor; - participarea în echipe de proiect în cadrul programelor naționale și/sau europene. Cunoașterea aprofundată a standardelor aplicabile domeniului calității și a instrumentelor și metodelor utilizate pentru: - identificarea, analiza și soluționarea problemelor; - monitorizarea și îmbunătățirea continuă a proceselor; - planificarea, coordonarea și monitorizarea activităților în cadrul sistemelor de management integrat; - abordarea strategică a proceselor organizaționale, în corelare cu obiectivele instituționale și de proiect. Rezultate profesionale demonstrate prin: - coordonarea și conducerea sistemelor de management integrat; - menținerea, îmbunătățirea și certificarea sistemului de management conform SR EN ISO 9001; - elaborarea de rapoarte specifice privind monitorizarea și evaluarea activităților derulate. Capacitate dovedită de coordonare a activităților, analiză și sinteză, cu abilități solide de comunicare și lucru în echipă. Manifestă disponibilitate, responsabilitate profesională, spirit creativ și inovativ, inițiativă, precum și o atitudine orientată spre calitate, conformitate și îmbunătățire continuă.