



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume **HRISTEA GABRIELA**
Adresă(e) Splaiul Unirii 313, Bucuresti, 030138
Telefon(oane) Mobil: 0745040885
Fax(uri) 40213468299
E-mail gabriela.hristea@icpe-ca.ro
Naționalitate(-tăți) Romana
Sex F

Experiența profesională

Perioada 2024- prezent

Funcția/ poziția /responsabilități

Cercetător științific gr.1. - *Departament Materiale Avansate pentru Aplicații Speciale în Inginerie Electrică*
Membru în Consiliul Științific al INCDIE ICPE CA

- **dezvoltarea și caracterizarea funcțională a materialelor carbonice nanostructurate** (grafene, oxizi grafenici, structuri grafenice hibride), urmărind corelarea proprietăților structurale, morfologice și funcționale cu aplicații avansate în energie, electrotehnică și biotehnologie.
- **integrarea nanoparticulelor carbonice în sisteme biologice** pentru dezvoltarea de medii de cultură funcționalizate; **modularea controlată a metabolismului celular** și stimularea producției de metaboliți secundari cu valoare ridicată ca alternativă sustenabilă la metodele convenționale de obținere, cu impact direct asupra industriilor farmaceutică, biomedicală și a sănătății.
- **proiectarea și realizarea de biocarriers/ biofiltre prin tehnologii de imprimare aditivă**, prin optimizarea parametrilor geometrici și a suprafeței active în vederea îmbunătățirii formării, funcționalității și stabilității biofilmelor.
- dezvoltarea unor **soluții eficiente, personalizabile și sustenabile pentru epurarea apelor uzate**, susținând protecția mediului, economia circulară și managementul durabil al resurselor de apă.

Numele și adresa angajatorului

Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica- Cercetari Avansate, INCDIE ICPE CA

Perioada 2019-2024

Funcția/ poziția /responsabilități

Cercetător științific gr.1,
Membru al Consiliului Științific al INCDIE ICPE CA
Sef Laborator Electrochimie, *Departament de Mediu/Energie și Schimbări Climatice*

- Senzori electrochimici pe baza de structuri grafenice
- Senzori carbonici pentru detectia de pesticide.
- Dezvoltare de nanomateriale și materiale nanostructurate: grafene, oxizi grafenici, structuri grafenice hibride) pentru aplicații de mediu/ energie – membrane grafenice autoasamblabile
- Aplicații energetice integrate;
- Tehnologii de tratare / epurare a apelor; Dezvoltare materiale filtrante pentru uleiuri industriale
- Structuri senzitive pe bază de straturi subțiri și nanocompozite;
- Structuri / dispozitive / sisteme fizico–chimice și electrochimice de stocare și producere a energiei (supercapacitori)

Numele și adresa angajatorului

Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica- Cercetari Avansate, INCDIE ICPE CA

Perioada	2015-2018
Functia/ pozitia / responsabilitati	Vicepresedinte al Consiliului Stiintific al INCDIE ICPE CA Cercetator stiintific gr.1, Sef laborator Sisteme si dispozitive fizicochimice cu aplicatii in energie, <i>Departament de Mediu/Energie si Schimbari Climatice</i> - Dezvoltarea de noi nanomateriale/nanoparticule si dispozitive pe baza de nanomateriale destinate aplicatiilor de eficienta energetica si mediu (supercapacitori, catalizatori, senzori pentru detectia de pesticide din produse agricole, biotehnologii hibride, sisteme capacitive cu consum energetic redus destinate desalinizarii apei de mare, biofiltre carbonice) - Coordonarea de testari, analize si dezvoltarea de teste non-conventionale (raportate la obiectivul cercetarii)
Numele, adresa angajatorului	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica- Cercetari Avansate, INCDIE ICPE CA
Perioada	2011 –2014
Functia/ pozitia / Responsabilitati	Cercetator stiintific gr.1 Adjunct sef Departament MNE (<i>Micro si Nanoelectrotehnologii</i>); Membru al Consiliului Stiintific al INCDIE ICPE CA - Cercetari in domeniul sintezei/caracterizarii de: nanoparticule/nanomateriale carbonice (aerogeluri/xerogeluri carbonice, whiskeri carbonici, carboni nanoporosi) dezvoltate pentru diferite aplicatii industriale (catalizatori pile de combustie, biofiltre, electrozi pentru tratare/epurare ape, senzori (temperatura si umiditate) , actuatori) - Dezvoltare, proiectare si optimizare de materiale/produse carbonice. - Dezvoltare elemente de incalzire interactive pe baza de nanostructuri carbonice pentru textile inteligente; - Cercetari in domeniul senzorilor destinati structurilor multifunctionale de tipul textilelor inteligente (perspiration sensors) – industrie usoara
Numele și adresa angajatorului	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica- Cercetari avansate, INCDIE ICPE CA
Perioada	2010-2011
Functia/ pozitia / Responsabilitati	Cercetator stiintific gr.I- Inginerie Necnventionala - <i>Departament Micro si Nanotehnologii</i>
Activități și responsabilități principale	- Cercetari in domeniul senzorilor destinati structurilor multifunctionale de tipul <i>textilelor inteligente (perspiration sensors)</i> - Dezvoltarea si optimizarea de materiale carbonice si echipamente destinate desalinizarii apei de mare in sistem capacitiv
Numele și adresa angajatorului	Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Inginerie Electrica- Cercetari Avansate, INCDIE ICPE CA
Perioada	2002-2010
Funcția sau postul ocupat	Cercetator stiintific gr.II, Secretar al Consiliului Stiintific al INCDIE ICPE CA
Activități și responsabilități principale	- Cercetari in domeniul sintezei si caracterizarii nanoparticulelor/ nanomaterialelor carbonice: aerogeluri carbonice, carbon nanoporos, compusi de intercalare grafitici pentru aplicatii de: stocare hidrogen, catalizatori in pile de combustie, electrozi <i>electrochimici</i> pentru dispozitive CDI (capacitive deionization); - Cercetari privind dezvoltarea (sinteza/caracterizarea) de compusi carbonici microstructurati (pe baza de compusi de intercalare) pentru biosinteza antocianilor/antioxidanti in medii (vegetale) in vitro - suporturi speciale destinate imobilizarii microorganisme

Numele și adresa angajatorului	• Noi materiale compozite cu aplicatii in microtribologie pe baza de polimeri ramforsati cu structuri carbonice- materiale compozite carbon-polimer conductor(polycarbazol) (componenta carbonica de tip compus de interstitial); • Cercetari privind dezvoltarea de biofiltre carbonice destinate epurarii apelor					
Perioada	1998- 2002					
Funcția sau postul ocupat	Cercetator stiintific III- Departament Inginerie Neconventionala Cercetari privind: • materiale pe baza de carbon sticlos • materiale de frictiune fara azbest • materiale carbonice pentru garnituri de etansare, pe baza de grafit expandat (<i>contract de cercetare cu beneficiar direct</i>) • folie carbonica pentru uz industrial, fara liant (<i>contract de cercetare, transfer tehnologic</i>)					
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetari pentru Electrotehnica, ICPE CA					
Perioada	1994- 1998					
	Asistent de Cercetare- Departament Materiale Carbonice Cercetari privind: • Materiale carbonice compozite: electrografit, bachelit-grafit, metal-grafit, compozite carbon-carbon pe baza de rasini fenolice; • Testari si caracterizari materiale compozite carbonice in statii pilot/serii de microproductie pentru beneficiari industriali					
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetari pentru Electrotehnica, ICPE CA					
Educație și formare						
Perioada	1994-2001					
Calificarea / diploma obținută	Doctor					
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Nanocompozite carbonice; materiale carbonice speciale, metode noi de procesare materiale carbonice					
	Titlu teza de doctorat: <i>Compusi de Intercalare Grafitici. Sinteza si caracterizare.</i>					
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Chimie Industriala					
Perioada	1989-1994					
Calificarea / diploma obținută	Inginer chimist, licenta					
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Carbochimie, petrochimie, procese pirogene, tehnologie chimica organica, chimie anorganica, chimie organica, fenomene de transfer, electrochimie, chimie fizica, cataliza, matematici speciale, fizica					
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Chimie Industriala					
Aptitudini și competențe personale						
Limba(i) maternă(e)	Romana/ Limba(i) străină(e) cunoscută(e): A.Engleza, B. Rusa					
Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere	
Nivel european (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	
Limba A.	C1	C1	C2	C2	C2	

Limba	A2	A2	A1	A1	B1
(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u>					
Competențe și abilități sociale	Spirit de echipa, abilitati pentru lucrul in echipe multidisciplinare Capacitate de adaptare la medii multiculturale dobandita in context profesional Buna capacitate de comunicare				
Competente organizationale	- Coordonare echipe de lucru si proiecte interne/internationale; - Implicare si coordonare in 30 de proiecte de cercetare nationale (din care 10 ca director de proiect si 2 ca responsabil partener) si 2 proiecte internationale - Membru in comitetul de organizare al International Congress of Coal Petrology '99, Bucuresti, Romania - Membru in comitetul de organizare al FECS 2004 Meeting (Federation of European Chemical Society), Bucuresti, Romania - Promovarea imaginii institutului pe probleme de cercetare cu organisme interne si internationale in domeniu; participarea la targuri si expozitii tematice				
Competente in expertiza si evaluare	Referent oficial in comisia evaluare teza de doctorat (Nr. Decizie 219 din 28.09.2012) Universitatea „Politehnica” din bucurești, Scoala doctorală a facultății de Chimie Aplicată si Stiința Materialelor, catedra de Chimie Fizică Aplicată și Electrochimie - Referent in reviste internationale de specialitate 2009- 2025: Expert IEC (CT 378 “Nanotechnologies”– International Electrotechnical Commission) - Membru in Comisia de acordare a Etichetei UE Ecologice din cadrul Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor				
Specializari si calificari	1998 – participarea la cursuri NATO Advanced Study Institute: Design and control of structure of advanced carbon materials for enhanced performance, Turkey. 2002 - stagiul de cercetare la Joint Institute for Nuclear Research, Frank Laboratory of Neutron Physics, Dubna, Russia. (small angle neutron scattering studies/experiments) 2003 – stagiul de cercetare la: Budapesta Neutron Center- Hungarian Academy of Science, Hungary: (small angle neutron scattering experiments on graphite intercalated compounds) 2005- diploma in Management of Public Research and Development System acordata de AMCSIT-Romania 2005- participarea la cursuri: Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisions. Bucuresti 2009- expert IEC (International Electrotechnical Commission_ in comitetul Tehnic -CT 378- Nanotehnologii-comitet oglinda al: CEI:IEC_TC113, CEN:CEN/TC352, ISO:ISO/TC229)				
Domeniu de Interes	Competențe și aptitudini tehnice: - Cunoasterea aprofundata a metodelor de sinteza si caracterizare a materialelor carbonice - Experienta in sinteza de nanomateriale prin met. specifice chimiei umede (sol-gel) , metode solvo/hidrotermale. - Cunostiinte in tehnici/ procese noi de realizare compusi/materiale si identificare proprietatilor lor (electrospinning/plasma sputtering) - Cunoasterea si stapinirea tehnicilor de caracterizare a materialelor prin: caracterizarea suprafetelor (Pore and Surface area characterization- BET method, TDO, TRP,TPO)- imprastiere de neutroni la unghi mic (small angle neutron scattering)- microscopie optica-relativa la analiza carbopetrografica a constituintilor macerali din materiale carbunoase				
	Dezvoltarea și caracterizarea funcțională a materialelor carbonice nanostructurate, urmărind corelarea proprietăților structurale, morfologice și funcționale cu aplicații avansate în energie, electrotehnică și biotehnologie. Integrarea nanoparticulelor carbonice în sisteme biologice pentru dezvoltarea de medii de cultură funcționalizate; modularea controlată a metabolismului celular și stimularea producției de metaboliți secundari cu valoare ridicată ca alternativă sustenabilă la metodele convenționale de obținere, cu impact direct asupra industriilor farmaceutică, biomedicală și a sănătății. Proiectarea și realizarea de biocarriers/ biofiltre prin tehnologii de imprimare aditivă, prin optimizarea parametrilor geometrici și a suprafeței active în vederea îmbunătățirii formării, funcționalității și stabilității biofilmelor. - Dezvoltarea unor soluții eficiente, personalizabile și sustenabile pentru epurarea apelor uzate, susținând protecția mediului, economia circulară și managementul durabil al resurselor de apă.				

Lucrari	2 carti, 10 lucrari ISI, peste 50 de comunicari la conferinte nationale/internationale, 9 brevete acordate, 2 cereri de brevet in curs de analiza, elaborare de prototipuri si tehnologii de obtinere pilot , inclusiv elaborarea de proceduri de lucru conform ISO 9001, pentru 12 tipuri de materiale electrografitice , 1 omologare frana de avarie pe baza de compozit carbon-bazalt.
Premii	2006: Medalia de Argint, Salonul International de la GENEVA, Materiel carbonique pour la biosynthese des pigments antocianines et procede d'obtenir, autori: G. Hristea, G. Cogalniceanu, A. Brezeanu 2009: Medalia de Argint, Inventica- Doped carbon xerogel material designed for proton exchange membrane fuel cells autori, G.Hristea, C.Alexandru 2009: Medalia de Argint, Inventica, Humidity sensor, autori, M. Ignat, G. Hristea 2009: Medalia de AUR, Eureka-Trade and International Trade Fair for Technological Innovations, Brussels, Doped carbon xerogel material designed for proton exchange membrane fuel cells, Romania; autori: G. Hristea, C. Alexandru 2015: Medalie de Argint, Eureka-World Exhibition Innovation Reserach And New Technologies, Trade Fair for Technological Innovations, Brussels, Carbon material for capacitive water desalination and obtaining method, autori: G. Hristea, Leonat L 2019: Medalie de Bronz, Euroinvent, Microsensor Gloves , autori: M.Ignat, G.Hristea, A.M.Tudorache 2019: Medalie de Bronz, Euroinvent, Method for obtaining Self assembled membranes, autori: G Hristea, M.Iordoc. 2020: Medalie de AUR si Diploma de Excelenta, PROINVENT, Senzor carbonic pentru detectia de carbendazim, Autori: G Hristea, M.Iordoc, D.Ovezea, D.Lipcinski 2020: Premiul Special, Diploma for Achievieng Remarcalble Results in the Domain of Environmental Protection, Euroinvent , pt: Obtaining method of Carbon nanoparticles Designed for Carbendazim detection, autori: G Hristea 2022: Diploma de Excelenta, PROINVENT, Electrochemical system for automatic taking over and handling of electrodes, autori: D.Ovezea, G. Hristea, N.Tanase, M.Gutu 2022: Medalie de AUR, INVENTIKA, Electrochemical system for automatic taking over and handling of electrodes, autori: D.Ovezea, G. Hristea, N.Tanase, M.Gutu 2023: Diploma de Excelenta , PROINVENT, Electrochemical system for automatic taking over and handling of electrodes, autori: D.Ovezea, G. Hristea, N.Tanase, M.Gutu 2024: Premiul AGIR, pentru Robot industrial de alimentare automata cu tuburi tricotate a utilajului de incheiat la varf , realizat in cadrul contractului POC126/.D5 coordonat ca director de proiect 2025: Medalia de AUR, EuroInvent, Process for obtaining expanded graphite under standar temperature and pressure condition., autori: G Hristea
Brevete	RO 128203 B1-2015 Carbon material for capacitive deionization of seawater and method of obtaining authors: G.Hristea, L.Leonat RO 130067 B1-2015 Biotechnological method for nanosilver particles obtaining, authors: Cogalniceanu G., Mitoi E. M, Hristea G. RO 129080 B1-2016 Obtaining method for carbon composite material used in capacitive water desalination, authors: G. Hristea, A.Militaru, D.Lipcinski RO132802A2 -2018 Microsensors glove authors: M.Ignat, G.Hristea, A.Ojoga, Ana-M.Tudorache, RO 131108 B1-2018 Self-assembled thin films method authors: G. Hristea, M. Iordoc, P. Prioteasa RO133103B1 -2019 Carbon nanoparticles obtaining method for carbendazim detection authors: G.Hristea RO133207B1 -2019 Carbon sensor for carbendazim detection authors: G.Hristea, M.Iordoc, D.Ovezea, P.Barbu, D.Lipcinski, C.Stefanescu, G.Suciu RO135338A2-2021 Electromechanical system for the automatic retrieval of electrodes authors: D.Ovezea ; G Hristea; N.Tănase; M.Gutu, M.Romulus; RO137770A2-2023 Process for obtaining expanded graphite under standard temperature and pressure conditions authors: G Hristea

Proiecte naționale /internationale in calitate de director de proiect /responsabil partener	
2000-2002	ORIZONT 2000 -B.40 - MCT 57/A37: Studiul fenomenelor de micropropagare celulara in cimp electric. Suporturi carbonice conductive destinate dezvoltarii culturilor celulare” Director Proiect
2000-2001	Romanian Academy Grant, Study of adsorption/desorption and catalytic processes involving microstructured carbon systems based on interstitial compounds of graphite. Responsabil partener
2003	Bilateral joint cooperation Romania-Rusia, JINR (Joint Institute for Nuclear Research), Frank Laboratory of Neutron Physics Dubna, Russia. Pi1. „Study helped by neutrons of the structure and dynamics of the condensed matter”- position nr. 07-1031/99-2003 in JINR Scientific Plan Director Proiect
2002-2005	AGRAL: Sub. 2- Ctr.137-/2004 , Tehnologie modernizată pentru creșterea valorii biologice a culturilor de câmp prin iradierea cu laser He-Ne și tratament in câmp magnetic. ANCS (Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică din România). Responsabil Partener
2002-2005	Biotech- 02-3-PDT- 375/2002 Tehnologie modernizată de micropropagare pentru specii de plante lemnoase valoroase din punct de vedere economic și ecologic Director Proiect
2007-2009	CNCIS GR68/2007 , Biotehnologii pentru obținerea de metaboliti secundari vegetale utilizabili în domeniile sănătății, cosmeticelor și alimentației. Responsabil Partener
2006-2009	Program Nucleu Ctr. 06300105 / 2006- Materiale avansate multifuncționale de tip aerogel cu aplicații în ingineria electrică (stocare H2, celule de combustibil, purificare a apei) ANCS Director Proiect
2009-2012	Program Nucleu: Pn 09 -35-03-02 (5302/2009): Desalinizarea apei de mare. Sistem hibrid de deionizare capacitiva și purificare electrochimică a apei cuplat cu un sistem de desalinizare prin efectul Hall Director Proiect
2011-2012	PNCDI II Programme , Partnership In Priority Areas, Project CROSSTEXNET, No. 7-041/2011 (7080/2011). Research and Development of New Functionalities For Sports And Health Garments. Responsabil partener
2014-2017	Pn-II-Pt-PCCA-2013-4-0128 Ctr No. 147/2014 , Imunobiosenzori pentru detectia rapida a unor reziduuri de pesticide carbamice (carbaryl, carbendazim) in produse horticoale. Director Proiect
2017-2018	PN18240103- 5103/2018 , Tehnologii avansate de prevenire, decontaminare, reciclare si valorificare superioara a solurilor si iazurilor situate in arii de exploatare cu risc ridicat de poluare chimica si electromagnetica Tema: prevenirea generarii deseurilor poluante in sol si apa Responsabil Obiectiv
2017-2019	Bilateral joint cooperation JINR-DUBNA-Romania: Impurities in graphene like materials: protocol No.4611-4-17/19 Theme code: 03-4-1128-2017/2019; Theme name: Investigation of Neutron Nuclear Interactions and Properties of the Neutron Director Proiect
2019-2020	PN19310104- Dispozitive și micro sisteme de recunoaștere a agenților poluanți pentru monitorizarea și protecția mediului Director Proiect
2020-2023	Cod My Smis: P_40_ 432 / 105567- Ctr. D5/2020. Identificarea unor solutii inovative de eficientizare energetica si tehnologica a procesului de fabricare a ciorapilor utilizand testarea dinamica de noi componente aferente echipamentelor tehnologice specifice Director Proiect
2023-2026	PN23140201, ctr. 5201/2023 “Tehnologii selective pentru bioepurarea apelor uzate cu impact în protecția mediului Responsabil Obiectiv
2023-2026	COST ACTION CA22131 , Supramolecular LUMinescent Chemosensors for Environmental Security (LUCES) Membru al comitetului de management (MC)
Journals Reviewer	Chemical Letters/ American Chemical Society, Biochemical Engineering Journal/Elsevier, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, International Journal of Sustainable Energy, Publisher Taylor & Francis, The International Journal of Greenhouse Gas Control Imprint: Elsevier,
Anexe	Enumerați documentele anexate CV-ului. (Rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)