

Universitatea "Babeş-Bolyai"
Cluj-Napoca
RECTORATUL
Nr. 4143
Data 27.03.2024

DECLARAȚIE DE CANDIDATURĂ

pentru funcția de Decan la Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Subsemnata dr. Gabriela Nicoleta Nemeș, Profesor la Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Chimie, prin prezenta, îmi declar intenția de a candida pentru funcția de Decan al Facultății de Chimie și Inginerie Chimică, pentru mandatul 2024-2029.

Anexez prezentei declarații următoarele documente:

1. Proiect privind dezvoltarea, managementul și inițiativele promovate la nivelul Facultății de Chimie și Inginerie Chimică, pentru perioada 2024-2029.
2. Curriculum Vitae incluzând lista celor mai reprezentative realizări în planul activității profesionale.

Cluj-Napoca, 27.03.2024



**Proiect privind dezvoltarea și managementul Facultății de Chimie și Inginerie
Chimică pentru perioada 2024-2029,
pentru candidatura la funcția de Decan,
propus de Prof. Univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ**

Prezentul proiect privind dezvoltarea, managementul și inițiativele propuse la Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică (FCIC) pentru legislatura 2024-2029 urmează obiectivele programului „UBB Q-Optimum” al Rectorului Universității Babeș-Bolyai, Prof. Dr. Daniel DAVID.

Pe lângă continuarea și dezvoltarea direcțiilor din mandatul anterior, prin prezentul proiect se prezintă câteva obiective noi cu rol în optimizarea activităților academice, incluzând activitățile educaționale, pe cele de cercetare dezvoltare inovare și respectiv de transfer de cunoștințe și valori în societate.

În societatea modernă, bazată puternic pe digitalizare, rolul științelor chimice rămâne unul fundamental, deși accentul nu mai cade pe specialist, ci pe rezultatele activității / produse / procese dezvoltate, adesea puternic interdisciplinare. În acest context trebuie să regândim concepte, în așa fel încât specializările de chimist și inginer chimist să rămână atractive, iar pregătirea studenților să fie una performantă îmbinând cunoștințe fundamentale și aplicative, corelate în permanență cu rezultatele cercetărilor din domeniu. Pe de altă parte, activitățile de cercetare dezvoltare inovare derulate în FCIC urmează direcțiile cuprinse în strategiile europene și naționale, aliniindu-se la direcțiile strategice de cercetare dezvoltare inovare asumate de UBB.

FCIC asumă misiunea și principiile prezentate în programul Strategic al Rectorului UBB „UBB Q-Optimum”, susținerea excelenței în activitatea academică, generarea de cunoaștere disciplinară și multi/trans/interdisciplinară cu includerea principiilor dezvoltării durabile în aceste activități. Toate activitățile academice derulate în FCIC sunt orientate spre formarea de absolvenți pe modelul bun specialist/bun cetățean, generarea de cunoaștere avansată, promovarea adevărului (științific), a raționalității și a tuturor valorilor fundamentale asumate de UBB ca universitate europeană de tip world-class.



I. Educație

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică asumă ca principal obiectiv în activitatea academică formarea de buni specialiști în domeniul chimiei și ingineriei chimice, capabili să se integreze ușor pe piața muncii, să acționeze și să gândească independent, dar care să considere participarea la dezvoltarea comunității din care fac parte una din principalele lor misiuni.

Specializările din domeniul științelor chimice asigură cunoștințe de bază pentru operarea interdisciplinară în teme de dezvoltare fundamentale pentru societate. În acest context este importantă menținerea și modernizarea specializărilor de bază, definitorii pentru formarea de buni chimiști și ingineri chimiști. Pe de altă parte, se impune o evaluare obiectivă specializărilor/programelor de studii pentru îmbunătățirea planurilor de învățământ și flexibilizarea acestora (acolo unde este cazul), inclusiv în ceea ce privește perioada de formare (mai ales în cazul programelor de masterat de inginerie care pot fi organizate inclusiv pe o perioadă de 1 an, fără afectarea numărului de credite necesar pentru includerea potențialilor specialiști în programe doctorale (300 de credite)).

Pentru dinamizarea programelor educaționale, FCIC va demara programe de dublă specializare organizate în acord cu legea 199/2023. Dubla specializare de chimie-fizică (program comun FCIC și FF) are avizul ANC și poate demara (atât în limba română cât și în limba maghiară) odată cu apariția nomenclatorului dublelor specializări. Totodată avem în vedere, demararea demersurilor pentru organizarea dublei specializări de biologie-chimie (împreună cu FBG). Aceste programe vor avea ca efect și consolidarea relațiilor academice dintre facultățile din cadrul Școlii Academice de Științele naturii și ale vieții. Alte programe cu includerea componentei de inginerie din cadrul Școlii de inginerie și tehnologie sau inter/ trans disciplinar cu alte Școli Academice din UBB sunt luate în considerare, cum ar fi inițierea unei specializări (nivel licență) cu interdisciplinaritate crescută și anume "Științe aplicate în criminalistică" care aduce împreună nu numai specialiștii din domeniul științelor vieții și ale naturii și din domeniul ingineriilor, ci și specialiști din drept și psihologie.

FCIC va participa la organizarea și implementarea a două programe de învățământ dual, asumate în cadrul proiectului de înființare a unui campus de învățământ la Cluj-Napoca. Specializările în care FCIC este implicată sunt i) un program



În domeniul chimiei farmaceutice (cu partener TERAPIA și ii) un program în domeniul ingineriei chimice cu aplicații în automatizări industriale (cu partener EMERSON).

Pentru facilitarea cooperării cu universitățile din EUTOPIA și cu alte universități internaționale, se urmărește introducerea la fiecare program a unui pachet de cursuri de specialitate oferite într-o limbă de circulație internațională precum și oferirea unor programe de masterat doar în limba engleză (În prezent FCIC organizează în limba engleză, în domeniul inginerie chimică, un program de masterat, iar în domeniul chimie un program de masterat complet în limba engleză și unul cu predare în engleză și în română).

Pentru facilitarea schimburilor, inclusiv prin programe de tip ERASMUS+ se are în vedere corelarea planurilor de învățământ cu cele de la universități de prestigiu din străinătate pentru integrarea în aria academică europeană și facilitarea mobilităților studenților și cadrelor didactice.

Un alt obiectiv pe termen mediu este integrarea unor programe inovative, care răspund nevoilor actuale cu accent pe interdisciplinaritate științe-inginerie cu aplicații în sfera digitalizării, în științele medicale, etc.

Toate acestea au menirea de a evidenția importanța specializărilor din domeniul științelor chimice în societate și de a atrage spre FCIC un număr cât mai mare de studenți.

Pentru îmbunătățirea politicii comunicaționale între studenți și cadre didactice, se va acorda mai multă atenție sistemului tutorial, această activitate fiind cuprinsă în procesul de evaluare a cadrelor didactice și în criteriile de acordare a građațiilor de merit.

La nivel doctoral/postdoctoral ne propunem susținerea Școlilor doctorale de Chimie și de Inginerie Chimică, inclusiv prin stimularea doctoratelor în cotutelă (sau în co-direcțiune) sau prin implementarea doctoratului european. Suntem preocupați, de asemenea, de inițierea programelor de doctorat profesional.

Pentru dezvoltarea Școlilor doctorale se vor identifica posibilități de stimulare a cadrelor didactice pentru obținerea abilitării.

Pe de altă parte, ne propunem să inițiem cursuri postuniversitare de formare continuă. Un curs deschis va fi în curând organizat pentru perfecționarea specialiștilor chimiști care lucrează în domeniul farmaceutic.

În contextul multiculturalității, dezvoltarea liniilor de studii maghiară și germană reprezintă o preocupare a noastră la fel ca și atragerea de studenți din alte bazine

demografice naționale decât cele din care se atrag tradițional studenții la FCIC, dar și din afara țării sau a studenților străini (pentru programele cu predare în limba engleză).

Pentru implementarea celor menționate se impune o infrastructură educațională modernă și adecvată atât în ceea ce privește dotarea laboratoarelor cât și sub aspectul amenajării/consolidării spațiilor educaționale/de cercetare. Facultatea va urmări în continuare toate potențialele surse de finanțare pentru asigurarea unui spatiu de funcționare/dezvoltare adecvat nevoilor și la standardele impuse derulării activităților din domeniul științelor chimice actuale.

II. Cercetare-Dezvoltare-Inovare

Activitatea de cercetare din FCIC este corelată puternic cu activitatea educațională, atât prin includerea rezultatelor cercetării în formarea studenților cât și prin implicarea directă a acestora în activitatea de cercetare (membri în echipe de cercetare, mai ales la nivel de masterat și doctorat) în cadrul proiectelor derulate prin centrele de cercetare / laboratoarele FCIC. Pe de altă parte, se încurajează utilizarea laboratoarelor de cercetare pentru o pregătire practică eficientă a studenților și o mai bună valorificare a resurselor.

Încurajăm și susținem activitățile de cercetare în parteneriat cu echipe/specialiști de la universități de prestigiu din Europa sau din alte universități de prestigiu din alte părți ale lumii. Amintim ca și exemple de bune practici, proiectele mari în curs de implementare în FCIC (ex. 5 proiecte C9-I8 PNRR, participarea în proiecte Horizon etc.). Proiectele de cercetare contribuie major la modernizarea infrastructurii de cercetare și la susținerea celei existente, inclusiv prin procent din regia returnată la dispoziția unității care a implementat grantul. Astfel asigurăm întreținerea laboratoarelor de infrastructura majoră cu acces pentru toți membrii FCIC cum ar fi, laboratorul RMN, laboratorul RES (inclusiv prin asigurarea He lichid), laboratorul de difracție de raze X, laboratoarele de spectrometrie de masă, laboratoarele HPLC etc.

De altfel, colectivele de cercetare din FCIC își propun valorificarea tuturor oportunităților pentru aplicarea și atragerea de fonduri, realizarea de conexiuni științifice, implementarea de noi direcții/strategii de cercetare, conectarea la principalele direcții de dezvoltare abordate în societate.

Creșterea competitivității (publicarea de articole științifice în reviste de specialitate de primă importanță, brevete, participări la conferințe, cărți etc) și atragerea fondurilor din surse publice și private rămâne o prioritate. Este tot mai evident faptul că



resursele guvernamentale alocate cercetării, cu precădere a celei fundamentale, vor fi din ce în ce mai mici, prin urmare, finanțarea consistentă va trebui identificată și atrasă din mediul privat. Identificarea unor parteneri strategici și a mecanismelor de atragere a unei finanțări consistente din mediul socio-economic se va impune ca necesitate.

În logica multi-/inter-/trans-disciplinarității promovată prin intermediul Școlilor Academice și a Institutului STAR-UBB susținem includerea infrastructurii majore într-o platformă strategică accesibilă tuturor unităților de CDI din UBB; susținută financiar de toți utilizatorii atât din venituri de la buget cât și din resurse extrabugetare.

FCIC va susține și promova în continuare revista Studia Chemia UBB (indexata Web of Science), aceasta alături de alte publicații ale UBB având la modul general rolul de a crește vizibilitatea instituției (inclusiv prin politica de susținere open-access). Studia Chemia UBB reprezintă și o oportunitate pentru tinerii cercetători chimiști și inginerii chimiști de a disemina propriile rezultate și de a se familiariza cu rigorile cerute de publicarea rezultatelor științifice.

Vom încuraja participarea cercetătorilor consacrați și a tinerilor cercetători la conferințe științifice internaționale de prestigiu dar și la manifestările științifice organizate de facultate (MOLMOD, YRICCCE, „Students for Students” etc) sau cu participarea Școlilor Academice din UBB.

III. Relația cu societatea/mediul socio-economic

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică are o serie de colaborări cu mediul socio-economic vizând practica studenților, organizarea de școli de vară și internskip-uri, prestări servicii, contracte de cercetare cu terți, atragerea de fonduri pentru acordarea de burse finanțate de mediul economic, sponsorizări etc.

Transferul de produse/servicii către societate trebuie intensificat, la fel ca și activitățile inovative comune între centrele CDI din facultate și partenerii din mediul economic.

Prin valorificarea resurselor, inclusiv europene, ne propunem realizarea de infrastructuri comune (parteneriate) care să contribuie la dezvoltarea instituției și a regiunii. Participarea FCIC cu două programe de studii la campusul dual din Cluj-Napoca reprezintă un exemplu de astfel de demersuri. De menționat, că inițierea programelor duale cu parteneri strategici ai FCIC (Terapia pentru domeniul chimie și Emerson pentru domeniul de inginerie chimică) are la bază o colaborare consolidată în



ultimii 4 ani care a dus la dotarea în cadrul FCIC a două laboratoare cu sprijinul financiar a celor doi parteneri menționați.

Atragerea de resurse din mediul privat reprezintă o provocare pentru FCIC pentru următoarea perioadă. În acest sens găsirea unor tematici de cercetare de importanță comună, inclusiv prin implementarea doctoratelor profesionale, constituie alături de inițierea programelor duale și a unor cursuri de formare postuniversitară, o alternativă la finanțarea bugetară.

Promovarea științei în societate, atât prin activitățile inițiate prin programul Studium Generale cât și prin alte tipuri de programe (inclusiv activități de promovare a științelor chimice în școli) reflectă o altă abordare a modului de implicare a FCIC în societate.

IV. Internaționalizarea, Multiculturalitate

La Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică funcționează două linii de studiu, linia română și linia maghiară; dezvoltarea acestora fiind urmărită sistematic și în perioada următoare, cu armonizarea programelor educaționale a celor două linii și cu încurajarea interconexiunilor atât în zona educațională cât și în ceea ce privește cercetarea științifică și activitățile administrative.

Beneficiind de programele de internaționalizare promovate la nivel instituțional, FCIC își propune dezvoltarea de colaborări academice noi, mai ales în cadrul Alianței EUTOPIA, dar nu numai, precum și consolidarea colaborărilor existente. Urmărim în permanență atragerea în unitățile CDI din cadrul FCIC a unor personalități științifice importante, afilierea unor personalități academice, în calitate de cercetători colaboratori, inițierea unor doctorate în cotutelă, includerea unor specialiști din universități de prestigiu în comisiile de îndrumare doctorală, realizarea de cercetări în colaborare (prin proiecte internaționale) cu universități/institute prestigioase.

Atragerea de studenți străini în facultate atât prin acordurile Erasmus cât și prin alte programe, constituie o altă direcție de internaționalizare.

Nu în ultimul rând, urmărim inițierea unor noi programe de studii în limbi de circulație internațională dar și dezvoltarea celor existente.

Un pilon important în implementarea celor menționate, îl reprezintă absolvenții FCIC-UBB cu cariere reprezentative în instituții din străinătate pe care dorim să îi implicăm mai mult în programele facultății (cu rol de cadru didactic colaborator, cercetător colaborator, facilitator în deschiderea unor noi colaborări sau direcții de



cercetare-dezvoltare-inovare, activități de tutoriat cu rol în formarea studenților etc.)

V. Resursa umană

În perioada 2020-2024, beneficiind de instrumentele implementate de UBB (implementarea planului individual de carieră și a granturilor SEED), resursa umană din FCIC a avut posibilitatea îmbunătățirii performanțelor academice, mai ales prin orientarea activităților din norma academică, cu respectarea legii, pentru eficientizarea și creșterea performanțelor fiecăruia ținând cont de aptitudinile înspre una din dimensiunile academice specifice normei. Pe de altă parte, politicile interne UBB privind îmbunătățirea condițiilor de muncă, susținerea performanței prin granturi interne, politicile dinamice privind organizarea concursurilor pentru ocuparea posturilor didactice și nedidactice au contribuit la menținerea echilibrului în ceea ce privește resursa umană.

Programul „*UBB Q-Optimum*”(2024-2029) – O Universitate europeană de clasă mondială („world-class”) prezintă mecanismele instituționale pentru continuarea programelor cu rol în susținerea profesională a angajaților UBB, de care vor beneficia și angajații FCIC. Pe de altă parte, integrarea majorității cadrelor didactice, cercetătorilor și doctoranzilor în proiectele implementate la nivelul facultății, asigură comunității resurse necesare pentru dezvoltarea carierei academice.

VI. Studenții

Toate activitățile desfășurate în cadrul instituției sunt centrate pe student și urmăresc formarea de competențe și abilități specifice pentru ca acesta să se integreze ușor pe piața muncii, să beneficieze de toate mijloacele și metodele menite să-i asigure creșterea calității vieții și satisfacției profesionale.

Suntem în continuă căutare a instrumentelor, inclusiv financiare, care să conducă la îmbunătățirea infrastructurii didactice și de cercetare pusă la dispoziția studenților.

Totodată, vom continua să găsim resurse, inclusiv în mediul socio-economic, pentru oferirea de burse studenților FCIC, stagii de practică etc. Vom încuraja și susține studenții pentru obținerea de burse de performanță în cercetare sau alte tipuri de burse de performanță.

O altă preocupare, este corelarea planurilor de învățământ la toate nivelurile de studii cu cerințele actuale ale societății. Pentru aceasta suntem în contact cu o serie de parteneri din mediul socio-economic cu ajutorul cărora încercăm să identificăm cele



mai bune formule care să asigure o dezvoltare profesională și umană corespunzătoare studenților noștri. Pe lângă preocuparea pentru oferirea de bune competențe profesionale, vom continua să demarăm programe care să le asigure tinerilor chimiști și ingineri chimiști competențe transversale cum ar fi: competențe în comunicare, competențe de marketing, competențe de management etc. Ne vom preocupa în continuare pentru asigurarea cursurilor de orientare în carieră (mai ales prin intermediul centrelor UBB).

Introducerea unor cursuri în limbi de circulație largă în programele/specializările existente sau acreditarea unor specializări/programe cu predare integrală sau parțială într-o limbă străină de circulație, au menirea de a le asigura o mai bună inserție pe piața liberă.

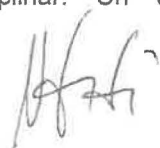
Pentru integrarea armonioasă a studenților FCIC în comunitatea academică, proiectele cu impact asupra societății organizate de studenți vor fi sprijinite în continuare de colectivul academic al FCIC, în mod deosebit programele dedicate formării academice, cum ar fi conferința anuală „Studenți pentru studenți”, „Schimbul de experiență” organizat cu participarea marilor universități din țară sau organizarea unor activități educaționale și de dezvoltare personală cu scopul reducerii abandonului școlar.

Suntem într-un parteneriat fructuos cu organizațiile de studenți din facultatea noastră pe care ne dorim să îl menținem și să îl dezvoltăm.

VII. Calitate, competitivitate și management academic

Pentru realizarea unui management academic eficient, planul de dezvoltare al FCIC 2024-2029 va urma liniile Programului Rectorului UBB „*UBB Q-Optimum*”(2024-2029) – *O Universitate europeană de clasă mondială („world-class”)*.

Pentru asigurarea calității activităților academice și a competitivității FCIC, una din principalele preocupări în managementul academic o constituie asigurarea unui spațiu de funcționare/dezvoltare adecvat nevoilor și la standardele actuale impuse domeniului științelor chimice. Pe termen scurt, se urmărește găsirea soluțiilor pentru asigurarea unei funcționări corespunzătoare în spațiile unde facultatea funcționează în prezent; pe termen mediu și lung este necesară o nouă soluție, ideal într-un campus integrat, care să asigure facilitățile specifice activităților din domeniul științelor chimice și care să permită creșterea calității activităților educaționale și să asigure un spațiu adecvat nevoilor cercetărilor în domeniile chimiei, ingineriei chimice, biotehnologiilor, materialelor dar și inter/trans disciplinar. Un astfel de obiectiv presupune o finanțare



corespunzătoare, iar facultatea asumă participarea la toate competițiile care pot contribui la efortul financiar al universității într-un astfel de demers (atrageră de fonduri prin proiecte naționale și internaționale, atrageră de fonduri din mediul privat, îmbunătățirea activității pentru creșterea veniturilor din finanțarea suplimentară și nu în ultimul rând, creșterea numărului de studenți).

FCIC va continua să participe, prin unitățile CDI la toate competițiile de proiecte, această componentă fiind și în prezent esențială pentru asigurarea calității activității academice. Resursele atrase prin proiecte asigură derularea de activități de cercetare de excelență care cresc vizibilitatea chimiei clujene și în egală măsură asigură resursa materială pentru pregătirea studenților. Se impune ca necesitate completarea resurselor financiare guvernamentale cu cele atrase din mediul socio-economic. Demersurile inițiate la nivelul facultății constituie un bun punct de plecare în acest sens.

Pentru eficientizarea activităților didactice, administrative și de cercetare vom continua **programele de digitalizare**. Este important de subliniat că instrumentele specifice digitalizării fac posibilă dezvoltarea unor tehnologii care permit automatizarea proceselor chimice și controlul acestora de la distanță; simplificând activitatea în domeniul chimiei și ingineriei chimice.

Alături de excelența în educație și cercetare, implementarea aspectelor de **etică universitară** reprezintă o preocupare continuă.

Structurile, sistemele și modalitățile tradiționale din educație și cercetare, se schimbă rapid, odată cu evoluția științei și tehnologiei. Inter/multi/transdisciplinaritatea reprezintă cheia rezolvării provocărilor complexe ale societății. Este nevoie de o creștere a interacțiunii nu numai între chimie și inginerie chimică, dar și cu alte domenii cum ar fi: biologia, fizica, știința materialelor, informatica, pentru o mai bună soluționare a problemelor actuale complexe, dar fără a diminua rolul specialiștilor din domeniile menționate în soluționarea acestora. În acest concept, rolul Școlilor Academice din UBB devine esențial.

Oportunitatea dezvoltării de noi soluții/ produse/modele/tehnologii constă în multidisciplinaritate, nu în izolarea disciplinelor și a domeniilor educaționale și de cercetare.

Cluj-Napoca, 27 martie 2024

Prof. Univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ



Curriculum vitae

Europass



Informații personale

Nume / Prenume

GABRIELA-NICOLETA NEMEȘ (n. CREȚIU)

Adresă(e)

Str. Arany Janos, nr 11, 400028, Cluj-Napoca

E-mail(uri)

gabriela.nemes@ubbcluj.ro

Naționalitate(-tăți)

română

Experiența profesională

Perioada

2012 – prezent

Funcția sau postul ocupat

Decan

Numele și adresa angajatorului

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai.

2010 –2012

Secretar Științific

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai.

septembrie 2021 – prezent

Profesor Universitar

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Chimie, Universitatea Babeș-Bolyai.

2014 - 2021

Conferentiar Universitar

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Departamentul de Chimie, Universitatea Babeș-Bolyai.

2005 –2014

Lector Universitar

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Catedra de Chimie Anorganică/Departamentul de Chimie, Universitatea Babeș-Bolyai.

2001 - 2005

Asistent Universitar

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Catedra de Chimie anorganică, Universitatea Babeș-Bolyai.

1997 – 2001

Doctorand

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Universitatea Babeș-Bolyai.

Educație și formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Martie 2021

Atestat de abilitare în domeniul de studii universitare de doctorat Chimie

Ianuarie 2002 - februarie 2004

Studii postdoctorale – bursa CNRS și bursa NATO

„SINTEZA, CARACTERIZAREA FIZICO-CHIMICA SI STUDIUL REACTIVITĂȚII DERIVAȚILOR HETEROALENICI ȘI HETEROCUMULENICI CU ELEMENTE GRELE DIN BLOCUL P”

Universitatea Paul Sabatier, Toulouse, Franța, Laboratorul de heterochimie fundamentală și aplicată, UMR 5069.

Octombrie 1997 - Noiembrie 2001

Stagiu de doctorat

Doctor în chimie (titlul tezei: "SINTEZA, STRUCTURA SI REACTIVITATEA DERIVATILOR ORGANICI AI ELEMENTELOR DIN BLOCUL p")

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Octombrie 1996 – Iunie 1997

Studii Aprofundate

Studiul derivaților coordinativi. Sinteză, caracterizare fizico-chimică, aplicabilitate

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Octombrie 1991 – Iunie 1996

Licențiat în chimie și fizică

Secția de chimie-fizică

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Aptitudini și competențe personale**Cursuri predate (2001-prezent):**

Chimie Generală

Chimie Anorganică Teoretică

Metode de gestionare a deșeurilor periculoase

Nemetale

Chimie anorganică și organometalică cu implicații biologice

Domenii de interes în cercetare:

Chimia compusilor coordinativi: sinteză, caracterizare, aplicații.

Sinteză, caracterizarea fizico-chimică și studiul reactivității derivaților organometalici. Chimia derivaților organometalici ai elementelor blocului p. Chimia analogilor grei ai carbenelor (tetreli).

Caracterizarea prin metode de modelare moleculară a compusilor anorganici și organometalici.

Formare continuă

Certificat de competente profesionale pentru calificarea de formator 2009

Tutore în programul PIR 2003

Responsabil Învățământ Formare continuă la Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Cluj-Napoca (ianuarie 2008- mai 2012)

Certificat de participare la sesiunea de dezvoltare a competențelor manageriale, acordat de academia română în cadrul proiectului Pentru profesionalizarea managementului universitar din România, POCA, 22-25 octombrie 2018.

Limba(i) maternă(e)

Română

Limba(i) cunoscută(e)	străină(e)	Franceza (C1) Engleza (B2)
Competențe și aptitudini organizatorice		<p>Director de proiect – 3 proiecte naționale de cercetare și 2 proiecte de cercetare cu terți</p> <p>Responsabil de proiect - 3 proiecte de cercetare naționale</p> <p>Director grant ROSE AG/164/SQU</p> <p>Membru în echipa a 23 de proiecte de cercetare</p> <p>Membru în echipa a 2 proiecte de practica pentru studenți</p> <p>Redactor coordonator al revistei Studia Universitatis Babes-Bolyai, Seria Chemia (2007-2012)</p> <p>Membru în comitetul de organizare al conferințelor MOLMOD edițiile 2007 și 2009 și 2011 și 2014 și BIOREMED, ediția 2007, Chemia Napocensis – 100 (2019).</p>
Competențe și aptitudini tehnice		<p>Sinteza, caracterizarea structurală (metode fizico-chimice) și studiul reactivității derivaților organici ai elementelor p cu una sau mai multe nesaturări;</p> <p>Studiul compușilor coordinațivi;</p> <p>Sinteza și caracterizarea metalilenelor;</p> <p>Calcul MO (ab-initio, DFT și metode semiempirice).</p>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului		<p>Utilizarea următoarelor programe de editare text sau imagine: Word, Excel, ChemOffice Ultra 2008 ChemWin 6.0</p> <p>Utilizarea unor programe specifice MO (Spartan, Hyperchem, Gaussian)</p>
Stagii în străinătate		<p>2002 - 2003, Stagiul de cercetare postdoctoral - CNRS, Univ. Paul Sabatier, Toulouse, Franța</p> <p>2003 - 2004, Bursa NATO postdoc, Institutul de Heterochimie Fundamentală și Aplicată, UPS, Toulouse, Franța</p> <p>iunie - iulie 2005, Bursa AUF pentru mobilitatea cercetătorilor, Institutul de heterochimie fundamentală și aplicată, UPS, Toulouse, Franța</p> <p>mai-august 2006, stagiul de cercetare, Universitatea Paul Sabatier, Toulouse, Franța</p> <p>iulie-august 2011, stagiul de cercetare, Universitatea Paul Sabatier, HFA și LCC Toulouse, Franța</p>
Proiecte de cercetare dezvoltare		<p>Proiect UEFISCDI PN-III-P4-ID-PCE-2016-0351, Derivați stabili ai metalilenelor. De la design la aplicații (PCMetallylene), 2017-2019 (director de proiect).</p> <p>Proiect CNCSIS PCCE 129, NanoBioFun, Nanoparticule biofuncționale pentru dezvoltarea unor noi metode de imagistică, diagnostic și terapie în medii biologice, 2010-2012 (responsabil Partener P4)</p> <p>Proiect CNCSIS PCCE-140-Metallomics, Aplicații biomedicale a derivaților metalici, 2010-2012 (Responsabil partener P1)</p> <p>Proiect CNCSIS CEEX ET 49, Evaluarea capacității de coordonare a sistemelor heteroalenice de tipul E=C=E la fragmente organometalice, 2006-2008 (director de proiect)</p>

Proiect CNCSIS AT 45, Heteroalene și heterocumulene conținând elemente grele din grupele 13-15, precursori de polimeri organometalici 2004-2006 (director de proiect)

Contract Nr. 118728/02.04.2014, Identificarea și caracterizarea substanțelor cu efect psihoactiv din etnobotanice, finanțat din bugetul local, Primăria Cluj-Napoca, 2014 (director contract)

Contract nr. 5604/18.04.2016, Studii privind variația solubilității îngrășămintelor chimice în funcție de temperatură și studiul stabilității în mediu apos, finanțat de AZOMURES S.A., 2016, (director contract).

Alte mențiuni (premiu, distincții, etc.)

Premiul Fundației "Reghina & Engelbert Stukenborg" pe anul 2002
Premiul Comenius acordat de Universitatea Babeș-Bolyai, **2010**
Premiul pentru reprezentativitate acordat de Universitatea Babeș-Bolyai, **2011**
Diploma de onoare, pentru contribuții la activitățile SChR de promovare a chimiei în România, acordat de Societatea de Chimie din România, **2015**
Premiul Academiei Române „Gheorghe Spacu”, pentru anul **2016**, pentru Contribuții în chimia organometalică a metalelor și semimetalelor (tetraclorostaniu, germaniu) (în colectiv).
Medalia „Gheorghe Spacu” și Diploma de onoare, Acordate de Societatea de Chimie din România, pentru contribuții deosebite la promovarea chimiei, cu ocazia aniversării a 100 de ani de la înființare, **2019**.

Membru al Societății Române de Chimie

Lucrări Științifice

Articole publicate: 75
Prezentări în conferințe naționale și internaționale: peste 70
Capitole în cărți: 1
Carti: 1
ORCID: 0000-0003-4031-594X



Lista celor mai reprezentative realizări în planul activității profesionale

GABRIELA-NICOLETA NEMEȘ (n. CREȚIU)

Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică,
Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

Cărți și capitole în cărți

1. Theoretical aspects of main group multiple bonded systems, Ioan Silaghi-Dumitrescu, Petronela M. Petrar, Gabriela Nemeș, Robert Bruce King, *Computational Inorganic and Bioinorganic Chemistry*, Edward I. Solomon (Editor), Robert A. Scott (Co-Editor), Robert Bruce King (Co-Editor), John Wiley & Sons, **2009**. ISBN: 978-0-470-69997-3 (capitol).

2. Aplicații ale teoriei grupurilor în chimie, Gabriela-Nicoleta Nemes, Editura Presa Universitară Clujeana, **2013**, ISBN 978-973-595-619-6.

Lucrări științifice relevante – selecție 10 lucrări

In silico modelling of chelate stabilized tetrylene derivatives, Alex-Cristian Tomut, Iulia-Andreea Aghion, Raluca Septelean, Ioan-Dan Porumb, Ionut-Tudor Moraru* and Gabriela Nemes*, *RSC Advances*, **2024**, **14**, 10161 – 10171, DOI: 10.1039/d4ra01515k

Offsets between hyperconjugations, p-d donations and Pauli repulsions impact the bonding of E–O–E systems. Case study on elements of Group 14, Ionut-Tudor Moraru, * Florin Teleanu, Luminita Silaghi-Dumitrescu, Gabriela Nemes *, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **2022**, **24**, 13217-13228, DOI: 10.1039/d2cp00869f

The role of monoanionic aryl pincer ligands in the stabilization of group 14 metallylenes, Noemi Deak, David Madec*, Gabriela Nemes*, *European Journal of Inorganic Chemistry*, **2020**, 2769–2790, DOI: 10.1002/ejic.202000409.

Theoretical Insights into the Structural Differences between Organic and Inorganic Amines/Ethers, Ionut Tudor Moraru*, Florin Teleanu, Gabriela Nemes*, *The Journal of Physical Chemistry A*, **2020**, **124**, 8246–8253, DOI: 10.1021/acs.jpca.0c07093.

A non-symmetric sulfur-based O,C,O-chelating pincer ligand leading to chiral germylene and stannylene, Noemi Deak, Olivier Thillaye du Boullay, Ionut-Tudor

Moraru, Sonia Mallet-Ladeira, David Madec,* Gabriela Nemes*, *Dalton Transactions*, **2019**, *48*, 2399-2406, DOI: 10.1039/C8DT05116J.

Bridging a knowledge gap from siloxanes to germoxanes and stannoxanes. A theoretical natural bond orbital study, Ionuț-Tudor Moraru, Petronela M. Petrar, Gabriela Nemes*, *The Journal of Physical Chemistry A*, **2017**, *121*(12), 2515–2522, DOI: 10.1021/acs.jpca.7b01208.

Bis-sulfonyl O,C,O-chelated metallylenes (Ge, Sn) as adjustable ligands for iron and tungsten complexes, Noémi Deak, Petronela M. Petrar, Sonia Mallet-Ladeira, Luminita Silaghi-Dumitrescu, Gabriela Nemes*, David Madec*, *Chemistry - A European Journal*, **2016**, *22*, 1349-1354, DOI:10.1002/chem.201504507.

N-Heterocyclic carbene stabilized phosphalkenyl(chloro)stannylene, Tibor G. Kocsor, Gabriela Nemes*, Natalie Saffon, Sonia Mallet-Ladeira, David Madec, Annie Castel, Jean Escudie, *Dalton Transactions*, **2014**, *43*, 2718-2721, DOI: 10.1039/c3dt53333f.

Phosphalkenyl germylenes and their gold, tungsten and molybdenum complexes, Dimitri Matioszek, Tibor-Gabor Kocsor, Annie Castel*, Gabriela Nemes*, Jean Escudié, Nathalie Saffon, *Chemical Communications*, **2012**, *48*, 3629-3631, DOI: 10.1039/c2cc17551g.

Chalcogeno[bis(phosphalkenyl)] germanium and tin compounds, Tibor-Gabor Kocsor, Dimitri Matioszek, Gabriela Nemes*, Annie Castel*, Jean Escudie, Petronela M. Petrar, Nathalie Saffon-Merceron, Ionel Haiduc, *Inorganic Chemistry*, **2012**, *51*, 7782–7787, DOI: 10.1021/ic300810q.

Proiecte de cercetare dezvoltare coordonate

Proiect UEFISCDI PN-III-P4-ID-PCE-2016-0351, Derivati stabili ai metalilenelor. De la design la aplicatii (PCMetallylene), 2017-2019 (director de proiect).

Proiect CNCSIS PCCE 129, NanoBioFun, Nanoparticule biofuncționale pentru dezvoltarea unor noi metode de imagistică, diagnostic și terapie în medii biologice, 2010-2012 (responsabil Partener P4)

Proiect CNCSIS PCCE-140-Metallomics, Aplicații biomedicale a derivaților metalici, 2010-2012 (Responsabil partener P1)

Proiect CNCSIS CEEX ET 49, Evaluarea capacității de coordonare a sistemelor heteroalenice de tipul E=C=E la fragmente organometalice, 2006-2008 (director de proiect)



Proiect CNCSIS AT 45, Heteroalene și heterocumulene conținând elemente grele din grupele 13-15, precursori de polimeri organometalici 2004-2006 (director de proiect)

Contract Nr. 118728/02.04.2014, Identificarea și caracterizarea substanțelor cu efect psihoactiv din etnobotanice, finanțat din bugetul local, Primăria Cluj-Napoca, 2014 (director contract)

Contract nr. 5604/18.04.2016, Studii privind variația solubilității îngrășămintelor chimice în funcție de temperatură și studiul stabilității în mediu apos, finanțat de AZOMURES S.A., 2016, (director contract).

Redactor coordonator al revistei Studia Universitatis Babes-Bolyai, Seria **Chemia (2007-2012)**

Membru in comitetul de organizare al conferintelor MOLMOD edițiile 2007 si 2009 si 2011 si 2014 si BIOREMED, ediția 2007, **Chemia Napocensis – 100 (2019).**

Responsabil pentru specializarea Chimie, licență, linia română.

ORCID: 0000-0003-4031-594X

