



## Declarație de candidatură

Subsemnatul, Conf. Dr. BOCOŞ-BINȚINȚAN VICTOR, în calitate de cadru didactic titular la Facultatea de Știință și Ingineria Mediului a Universității Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, declar că prin prezenta îmi depun candidatura la funcția de Decan al Facultății de Știință și Ingineria Mediului (FŞIM), pentru mandatul 2020 – 2024.

În conformitate cu Regulamentului de alegeri în funcții de conducere al Universității Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, anexez prezentei declarații de candidatură:

1. Proiect privind dezvoltarea, managementul și inițiativele pe care doresc să se promovez în calitate de decan al FŞIM
2. *Curriculum vitae* în format EuroPass, incluzând cele mai semnificative realizări profesionale

Conf. Dr. Bocoş-Bințințan Victor

Cluj-Napoca, 20.03.2020

## **PROGRAMUL MANAGERIAL 2020 – 2024**

*pentru candidatura la funcția de*

**Decan al Facultății de Știință și Ingineria Mediului**

**Conf. Dr. Bocoş-Bințințan Victor**

### **Lista inițiativelor pe care doresc să le promovez**

Această listă izvorăște atât din experiența profesională și managerială a subsemnatului, cât și din discuțiile cu o serie de colegi. Acțiunile sunt prezentate în planul managerial, însă considerăm utilă sintetizarea lor și evidențierea dimensiunilor cu care se corelează în mod prioritar:

A. Dimensiunea didactică (obiective didactice și complementar obiective științifice / de cercetare, precum și legate de internaționalizare):

- Înființarea unei specializări la nivel licență într-o limbă de mare circulație internațională - preferabil în limba engleză.
- Crearea unui masterat internațional în domeniul Științei Mediului împreună cu alte universități din Europa.
- Implementarea programului STEM+ la toate nivelurile de studii, în conformitate cu programului managerial al Rectorului.

B. Dimensiunea științifică / de cercetare (obiective de cercetare și complementar obiective didactice și legate de internaționalizare):

- Alocarea anuală a unei sume pentru fiecare membru al personalului FŞIM, sumă destinată contribuțiilor științifice (participare la conferințe; publicare de articol *open access*).
- Adoptarea unor mecanisme de finanțare a activităților de cercetare pentru toți membrii FŞIM, în conformitate cu bune practici care funcționează deja în universități de tip *world class*.

C. Dimensiunea relației cu comunitatea (obiective de mărire a gradului de inserție profesională a absolvenților și complementar obiective de creștere a vizibilității FŞIM):

- Inițierea urgentă a procedurilor de certificare legală a specialiștilor în protecția mediului, respectarea obligatorie a cerinței de profesionalizare prin absolvirea unei specializări de nivel licență de la FŞIM, la fel ca pentru medici, avocați, psihologi, farmaciști etc. În vederea realizării acestui deziderat, considerăm oportună asocierea FŞIM/UBB cu alte facultăți de profil din Țară, într-un consorțiu care să realizeze un lobby de impact la factorii decizionali de la nivel macro (spre exemplu, ministere etc.).

D. Dimensiunea strategic-managerială:

- Promovarea următoarelor principii: abordarea democratică a activității manageriale; managementul participativ; respectul reciproc; egalitatea de șanse; centrarea pe nevoile societale reale și stringente; responsabilitate, activism și proactivism; dezvoltare durabilă prin responsabilitate față de mediul natural și față de cel social.
- Promovarea unei transparențe decizionale și financiare.

## I. Motivarea candidaturii

Prezentul plan managerial dorește să evidențieze potențialele direcții de dezvoltare ale Facultății de Știință și Ingineria Mediului (FŞIM), în consonanță cu prevederile de esență ale proiectului strategic al Rectorului UBB.

Experiența managerială proprie constă, în principal, din activitatea dintr-o legislatură în funcția de director de departament în cadrul FŞIM, în perioada 2012-2016, precum și aceea acumulată în perioada proiectelor naționale de cercetare pe care le-am coordonat ca responsabil de proiect al partenerului UBB. De asemenea, experiența managerială a fost îmbogățită pe durata celor trei stagii de cercetare (pre- și post-doctorală) pe care le-am efectuat în străinătate (Germania și Marea Britanie), pe o perioadă însumată de circa 4 ani.

Consider că îndeplineșc toate condițiile legale cerute pentru funcția de Decan, posed un nivel bun de experiență managerială și sunt cunoscut pe plan național și internațional grație activității mele de cercetare.

Doresc, solicitând pe această cale sprijinul și participarea activă și proactivă a tuturor colegilor mei din FŞIM, ca împreună să asigurăm redresarea și dezvoltarea facultății, printr-o îmbinare armonioasă a tradiției cu modernitatea.

Planul managerial a fost elaborat în funcție de trei coordonate:

- DIDACTICĂ – prin prisma compatibilității europene: studii nivel licență (L), cu durata de 3 ani (specializările de știință / geografia mediului), respectiv 4 ani (specializările de ingineria mediului); nivel masterat (M), cu durata de 2 ani; studii doctorale (D), cu durata de 3 ani; studii post-doctorale (PD), respectiv programe educaționale de formare continuă (FC). Se va ține seama cu strictețe de standardele de calitate menționate în reglementările în vigoare pe plan național și, mai ales, internațional.
- CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ – asigurată la un nivel integrat, pe o serie de direcții în care resursa umană a FŞIM posedă un grad ridicat de competență și experiență.
- ADMINISTRATIVĂ & INSTITUȚIONALĂ – prin adaptarea continuă și proactivă la provocările actuale ale societății; se va urmări crearea și păstrarea unei identități specifice a facultății, în tandem cu crearea și menținerea de relații de colaborare cu departamente și/sau facultăți de profil similar, la nivel național și, îndeosebi, internațional.

## II. Strategia de dezvoltare propusă pentru perioada 2020-2024

**Obiectivul general** îl constituie construirea unei identități clare și distințe a Facultății de Știință și Ingineria Mediului (FŞIM), pe plan național și internațional; acest demers este crucial a fi îndeplinit, datorită, pe de o parte, climatului concurențial din ce în ce mai accentuat din mediul universitar și, pe de altă parte, necesității unor *demersuri masive de internaționalizare*.

Pe lângă imaginea sa distință, FŞIM trebuie să fie asociată imediat cu *calitatea* și cu *excellența*, atât în plan didactic, cât și în cel al cercetării științifice. Consecința dezirabilă a atingerii acestui obiectiv este mărirea numărului de studenți, care să posede un grad de pregătire inițială cât mai ridicat și apoi formarea lor ca specialiști competitivi oriunde în Europa și în lume. Ca abordare de bază, activitatea FŞIM va fi centrată / focalizată nu doar pe student, ci și pe nevoile societale majore; ne referim aici la formarea și inserția profesională a absolvenților noștri, dar și la o perfectă integrare socială a acestora.

### Misiunea FŞIM:

- Asigurarea pregătirii de specialiști în domeniile științei și ingineriei mediului, la nivel licență, masterat, doctorat, post-doctorat – în strânsă concordanță cu nevoile societății: cele actuale și cele predictibile.

2. Promovarea activității de cercetare științifică, inclusiv prin colaborări și parteneriate cu instituții de cercetare din Țară și din străinătate.
3. Stabilirea și dezvoltarea cât mai multor parteneriate internaționale cu instituții de învățământ superior prestigioase și alinierea curriculei la standardele europene de calitate.

Este imperativ ca FŞIM să adopte și să perpetueze o *cultură a calității*, la absolut toate nivelurile – actul de învățământ, cercetarea științifică, dezvoltarea instituțională, raporturile cu comunitatea – prin utilizarea optimă a resurselor umane, care trebuie să dea întotdeauna dovadă de competență, profesionalism, transparență decizională, comunicare profesională eficientă și, cu precădere, de comportament etic. Această cultură a unei *calități reale, intrinseci, auto-asumate*, implică în mod inerent promovarea creativității, spiritului critic, gândirii independente, inovației, excelenței și înaltei performanțe în educație și în cercetare.

## **II.1. Obiectivele privind activitatea didactică**

Asigurarea unui proces instructiv-educativ performant la nivelul facultății noastre are ca scop formarea unor absolvenți de valoare, *competitivi*, a căror pregătire profesională *inter- și transdisciplinară* să răspundă exigențelor reale ale societății - printr-o educație pentru dezvoltare durabilă. Credem că, la nivelul UBB, suntem facultatea-reper pentru ilustrarea paradigmelor educaționale corelată cu dezvoltarea durabilă; desigur, nu considerăm că suntem singurii actanți ai acestei paradigmă și, prin urmare, suntem perfect deschiși la demersuri colaborative interinstituționale – în cadrul unui proiect integrativ de tip STEM+.

Este imperativ necesar ca toate planurile de învățământ pentru specializările din oferta educațională a FŞIM să includă *discipline relevante* pentru paradigmile științifice validate și în acord cu achizițiile actuale corespunzătoare științelor din care derivă. În acest sens, se vor selecta, structura, actualiza și optimiza, în mod continuu, acele *conținuturi științifice* care posedă certe valențe formative și informative, în măsură să contribuie la formarea și dezvoltarea *seturilor de competențe* vizate pentru absolvenți. Este important ca planurile de învățământ să ofere, prin curriculumul optional, posibilitatea alegerii unor trasee curriculare diferențiate, funcție de interesele și preocupările profesionale ale studenților – ne referim aici la cursurile optionale și la cele facultative. Înnoirea permanentă a conținuturilor curriculare, în concordanță cu standardele europene și cerințele dinamice ale pieței muncii, va constitui o preocupare permanentă.

Modernizarea procesului didactic sub aspectul climatului organizațional, al mediului securizant pentru implicarea activă a studenților, al relațiilor educaționale, al comunicării educaționale complexe, al metodelor de predare-învățare-evaluare, al utilizării mijloacelor moderne de instruire și autoinstruire, al accentuării caracterului practic-aplicativ al seminarilor și laboratoarelor și al modernizării formelor și instrumentelor de evaluare / autoevaluare didactică reprezintă o altă prioritate majoră.

O analiză atentă a evoluției (mai degrabă a *involuției*) FŞIM în ultima decadă, prin prisma numărului total al studenților, relevă cu claritate faptul că este imperios necesară o infuzie serioasă de studenți, în special la nivel licență. Considerăm, în acest sens, că avem nevoie de o rapidă deschidere internațională, care să implice inclusiv atragerea studenților străini. Prin realizarea acestui deziderat, va crește gradul de internaționalizare al UBB.

**Ca soluții concrete, propunem:**

- a. Înființarea cel puțin a unei specializări nivel licență într-o limbă de mare circulație internațională - de preferat în limba engleză.
- b. Crearea, împreună cu alte universități din Europa (Ungaria, Polonia, Italia), a unui masterat internațional în domeniul Științei Mediului.

Politicele educaționale ale FŞIM ar trebui să preconizeze:

- Îmbunătățirea managementului calității procesului educațional bazat pe criterii și cerințe compatibile îndeosebi cu cele din țările UE.
- Actualizarea, dezvoltarea și armonizarea continuă a planurilor de învățământ cu cele ale universităților străine (europene, americane, asiatiche) de înalt prestigiu, situate în Top 300.
- Îmbunătățirea calității procesului de învățământ prin restructurarea, reorganizarea și re-armonizarea continuă a curriculei, în concordanță cu practicile internaționale de referință pentru ciclul complet de studii.
- Corelarea curriculumului cu standardele universitare europene și *adaptarea reciprocă a lui cu principalele tendințe evolutive* – evidențiate de studiile prospective – de pe piața muncii din Țară și din UE.
- Re-evaluarea calificărilor de master, în acord cu sistemele și standardele universitare europene și cu tendințele pieței muncii. Proiectarea unor posibile programe masterale în colaborare cu alte structuri academice din Țară.
- Promovarea sistemului de masterat în cotutelă, cu respectarea reglementărilor legale, astfel ca un număr cât mai mare de studenți să poată efectua un stagiu de minim un semestrul într-o universitate de prestigiu din Uniunea Europeană.
- Formalizarea specializărilor în concordanță cu Nomenclatorul European al Specializărilor, prin ameliorarea și compatibilizarea curriculei și a traseelor de studiu în acord cu practicile europene de referință.
- Lărgirea și modernizarea ofertei curriculare (cursuri și seminarii) pentru studenți.
- Sporirea ofertei de proiecte aplicative concrete, în special cu / pentru agenții economici privați.
- Perfectionarea continuă a condițiilor de studiu oferite studenților: posibilități multiple ale acestora de alegere a disciplinelor și a traseelor de studiu.
- Extinderea ofertelor educaționale în cadrul procesului de formare continuă.
- Extinderea studiilor doctorale și post-doctorale în Facultatea de Știință și Ingineria Mediului și păstrarea doctoranzilor valoroși în cadrul FŞIM.
- Dezvoltarea cooperării cu agenții naționale și internaționale specializate în domeniul protecției mediului.

Obiective și demersuri propuse legate de:

a) Oferta curriculară

- Reproiectarea și optimizarea planurilor de învățământ, în direcția formării la absolvenți de competențe care definesc cariera profesională în domeniu.
- Îmbunătățirea continuă a calității cursurilor predate, printr-o permanentă actualizare a informațiilor și prin dezvoltarea competențelor didactice.
- Stimularea interesului studenților pentru studiul individual și pentru munca de cercetare.
- Accentuarea caracterului practic și aplicativ al seminariilor, proiectelor și laboratoarelor.
- Conectarea procesului didactic la cerințele societății, ale beneficiarilor.

b) Dimensiunea didactică a proceselor curriculare

- Dezvoltarea pregătirii personale a cadrelor didactice (de specialitate, didactice și pedagogice), pe baza propriei experiențe coroborată cu cele mai noi orientări la nivel internațional.
- Invitarea de cadre didactice și specialiști reputați din străinătate, care să țină cursuri sau conferințe / prelegeri pe teme de mare actualitate.
- Îmbunătățirea calității și conținutului resurselor curriculare – elaborarea de suporturi de curs, editarea de materiale didactice actuale și de nivel științific înalt.
- Creșterea ponderii activităților legate de pregătirea individuală a studenților – prin proiecte individuale, referate, investigații etc.

- Promovarea evaluării continue și formative a studenților, pe toată durata semestrului. Utilizarea de tehnici de evaluare / examinare valide, care să permită o clasificare cât mai corectă a studenților.
- Folosirea de strategii didactice ce pun accentul pe abordări complexe, inter- și transdisciplinare, într-o viziune holistică, integratoare.
- Dezvoltarea bazei materiale, în vederea desfășurării optime a activității didactice. Dotarea săliilor de curs, de seminar și a laboratoarelor cu infrastructura, instrumentația și materialele didactice necesare.
- Introducerea de noi laboratoare în circuitul didactic și de cercetare.

*c) Studiile universitare de masterat, doctorat și post-doctorat*

- Dezvoltarea de programe de masterat interdisciplinare și deschise spre domenii științifice moderne, de vârf.
- Susținerea de masterate în parteneriat cu universități de prestigiu, din Țară și străinătate.
- Flexibilitatea programelor de masterat și adaptarea lor permanentă la nevoile societății. Reanalizarea obiectivă a programelor de la nivel master.
- Consolidarea școlii doctorale din cadrul FŞIM și încurajarea studiilor post-doctorale, axate pe domeniile de cercetare principale. Dezvoltarea doctoratelor efectuate în cotutelă, cu universități din Țară sau străinătate.

## II.2. Obiectivele privind activitatea științifică și de cercetare/dezvoltare/inovare

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca se situează primul loc din România, fiind clasificată ca *universitate de cercetare avansată și educație*. Acest lucru ne onorează și, totodată, ne obligă să perseverăm în excelență.

În ansamblu, FŞIM deține o infrastructură de cercetare bună și destul de competitivă la nivel internațional, cel puțin pe anumite direcții de cercetare.

Majoritatea cadrelor didactice au fost și sunt implicate în activitatea de cercetare, având ca obiective prioritare continuarea cercetărilor proprii și a celor de echipă.

Participarea la competiții de granturi de cercetare interne și internaționale va fi încurajată. Noile condiții de finanțare determină, din nefericire, o scădere dramatică a numărului de granturi naționale, această tendință observându-se însă și la nivel internațional. Șansele de reușită a căștigării de granturi pot să crească prin constituirea de consorții și stabilirea de parteneriate interdisciplinare, la nivel național sau internațional. Experiența dobândită în domeniul cercetării și a granturilor de cercetare trebuie canalizată și orientată pentru acoperirea unei varietăți de tematici articulate pe direcțiile de cercetare prioritare pe plan național și european.

Activitatea de cercetare științifică studențească va fi încurajată îndeosebi prin includerea în echipele de cercetare din FŞIM a studenților / masteranzilor valoroși, dar și prin organizarea de mese rotunde și dezbateri în cercuri științifice ale studenților și masteranzilor pe teme de mare interes.

Producția științifică și publicistică este hotărâtoare pentru dezvoltarea facultății și a UBB, dar în aceeași măsură pentru cariera și evoluția profesională a fiecărui cadre didactice. Indiferent de domeniu, publicarea articolelor științifice reprezintă o provocare – atât din punctul de vedere al redactării lor, cât și din cel al acceptării pentru publicare în reviste cu impact cât mai ridicat. Soluția pentru rezolvarea acestei probleme se leagă de aspecte cum ar fi: caracterul operațional al temei abordate, actualitatea acesteia, oportunitatea metodelor și instrumentelor de cercetare. Considerăm că FŞIM are un bun potențial științific, având nevoie de o abordare cât mai complexă a tematicilor de cercetare.

Este nevoie de identificarea de resurse financiare care să sprijine activitatea publicistică a fiecărui cadre didactice.

**Ca soluție concretă, propunem alocarea anuală, pentru toate cadrele didactice și cercetătorii FŞIM, a unei sume care să permită fie participarea la o conferință științifică**

**importantă, fie publicarea unui articol în regim *open access*. Desigur, personalul facultății cu producție științifică superioară (calitativ și cantitativ) va putea fi finanțat suplimentar, adică în mod diferențiat.**

**De asemenea, propunem adoptarea unor mecanisme de finanțare a activităților de cercetare desfășurate de toți colegii din FŞIM, în conformitate cu o serie de bune practici care funcționează deja cu succes în universități europene de clasă mondială.**

Politicele privind cercetarea vor viza:

- Identificarea și susținerea, la nivelul FŞIM, a domeniilor de vârf, cu potențial pentru performanță; evaluarea continuă a stadiului și rezultatelor cercetării la nivel de facultate.
- Dezvoltarea cercetării individuale în paralel cu cea colectivă, cu accent pe domeniile de avangardă, care să confirme identitatea facultății noastre.
- Participarea continuă la competițiile de proiecte de cercetare, pe plan național și internațional.
- Creșterea relevanței și a calității cercetării științifice, atât prin mărirea numărului de studii publicate în reviste științifice de prestigiu din Țară și străinătate – cotate ISI sau cuprinse în baze internaționale de date, dar și prin brevetarea rezultatelor inovative.
- Sprijinirea apariției periodice a publicațiilor de profil ale facultății (de exemplu, *Studia Ambientum*).
- Diseminarea rezultatelor obținute pe cât mai multe căi, inclusiv în rândul publicului larg. Încurajarea aplicării acestor rezultate în sfera producției.
- Participarea la manifestări științifice naționale și internaționale. Susținerea și facilitarea participării cadrelor didactice, a doctoranzilor, masteranzilor și studenților la congrese, conferințe și seminarii naționale și internaționale.
- Participarea cadrelor didactice și cercetătorilor din FŞIM la propunerea și realizarea unor teme de cercetare de interes major, în echipe de cercetare mixte de tipul „joint research”, precum și implicarea în aşa-numitele *clustere internaționale de cercetare* („research clusters”).
- Sprijinirea organizării anuale a sesiunilor științifice studențești și crearea de colective de cercetare care să cuprindă profesori și studenți; recompensarea studenților care obțin rezultate științifice deosebite.
- Mediatizarea eficientă și pe scară cât mai largă a inițiativelor FŞIM și, implicit, a rezultatelor cercetării științifice.

### **II.3. Obiectivele privind baza materială și resursele umane**

Considerăm că FŞIM deține o bază materială care asigură necesarul minim de funcționare al tuturor disciplinelor. Spațiile didactice și de cercetare sunt moderne și pot fi exploataate pentru obținerea de rezultate performante, cu ***condiția realizării unor investiții***. Este demn de remarcat și efortul unor colegi care și-au organizat și dotat laboratoare din fonduri obținute prin granturi de cercetare sau finanțare guvernamentală, desfășurând și în prezent activități de înaltă performanță.

**Soluție concretă: Continuarea identificării și atragerii de noi fonduri pentru dezvoltarea permanentă a bazei materiale a FŞIM va constitui un obiectiv prioritar.**

Pornind de la axioma că resursele umane sunt factorul-cheie pentru succesul tuturor demersurilor din FŞIM, se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- Cadrele didactice care îndeplinesc condițiile necesare vor fi promovate; politica facultății va fi una de *promovare a valorilor*.
- Implementarea unei politici de angajări exigentă și prudentă, orientată în special către personalitățile recunoscute în plan științific, dar și către absolvenții exceptionali. În acest sens, vom proiecta o strategie a resurselor umane pe o perioadă de 4 ani, în acord cu

directorii de departament, care va fi actualizată anual și supusă dezbaterei și avizării în Consiliul FŞIM.

- Se va analiza oportunitatea de aplicare a unor metode moderne de evaluare a calității prestației academice, didactice și științifice a personalului – prin: autoevaluare; evaluare colegială; evaluare efectuată de către studenți.
- Se va respecta principiul non-discriminării (de gen, etnie, orientare religioasă / politică, al apartenenței departamentale) și al asigurării egalității de şanse.
- Asigurarea unui echilibru – atât numeric, cât și de transfer cognitiv – între generațiile de cadre didactice: generația Tânără, respectiv cea cu experiență.

Promovarea și perfecționarea resurselor umane se va efectua prin:

- Crearea unei culturi organizaționale bazate pe integritate, performanță, respect reciproc și probitate.
- Încurajarea mobilității cadrelor didactice – prin programe de burse post-doctorale, an sabatic etc.
- Recompensarea și premierea, conform legilor și reglementărilor UBB, a tuturor colegilor care depun o activitate deosebită – atât științifică / de cercetare, cât și didactică.
- Flexibilitate în modul de utilizare a timpului de lucru.
- Atragerea pentru cariera didactică universitară și/sau de cercetare a celor mai valoroși studenți din fiecare promoție.
- Asigurarea de schimburi academice între FŞIM și entități similare din Țară și din străinătate.
- Descoperirea și eliminarea imediată a oricăror forme de fraudă și corupție.

#### **II.4. Obiectivele privind performanțele și vizibilitatea pe plan național și internațional**

Mărirea vizibilității FŞIM și a implicării sale în mediul economic și social sunt deziderate vitale în contextul actual, deoarece reflectă nevoile societății ca întreg și conduc la o dezvoltare durabilă. Avem în vedere aici inițierea și dezvoltarea de relații bidirectionale atât cu mediul industrial și cel de afaceri, cât și cu toate instituțiile statale, în principal cele cu atribuții legate de mediu, prin diverse teme / contracte de cercetare, activități de consultanță, parteneriate etc. Tot aici preconizăm realizarea de acțiuni în slujba comunității, inclusiv activități de voluntariat care să implice și studenții noștri de la toate ciclurile de studii. În acest mod, prin identificarea de conexiuni sinergice cu entități din domeniul educațional și de cercetare, precum și din mediul economic și social, se va realiza o integrare pe orizontală a FŞIM în comunitate.

Participarea la diverse evenimente naționale și internaționale, cu caracter științific, dar și de diseminare/popularizare a preocupărilor și rezultatelor muncii personalului și studenților (spre exemplu, simpozioane, conferințe, congrese, workshop-uri, webinarii, emisiuni în mass-media) va constitui un obiectiv permanent pentru membrii comunității noastre academice. De asemenea, web-site-ul FŞIM va găzdui toate informațiile, relevante și actualizate permanent, legate de oferta educațională, activitatea didactică, cercetarea științifică, activitățile de consultanță etc. pe care cadrele didactice, cercetătorii și studenții le realizează.

Facultatea de Știință și Ingineria Mediului va sprijini ferm politicile de cooperare internațională ale UBB. O atenție deosebită va fi acordată inițierii și încheierii de parteneriate internaționale, didactice și de cercetare, care oferă perspectiva dezvoltării și diversificării activităților facultății, precum și participării cadrelor didactice, cercetătorilor și studenților în programe de cooperare internațională.

Va continua colaborarea FŞIM cu universitățile europene cu care s-au stabilit deja acorduri de cooperare internațională. Pe viitor, pentru dezvoltarea programelor de licență și master, dar și pentru promovarea colaborării științifice, se vor încheia noi acorduri cu departamente / facultăți de prestigiu.

Creșterea numărului de mobilități internaționale ale studenților, masteranzilor, doctoranzilor și cadrelor didactice contribuie decisiv la mărirea vizibilității FŞIM și a UBB pe plan internațional.

### **III. Susținerea financiară a strategiei și a obiectivelor menționate**

Identificarea de resurse financiare va constitui o preocupare permanentă a întregului colectiv al facultății. Se vor avea în vedere următoarele:

- Folosirea cât mai eficientă a resurselor financiare provenite de la bugetul de stat, precum și a celor extrabugetare – atrase prin: prestări de servicii, sponsorizări, parteneriate cu entități comerciale, activități de consultanță și de audit etc. Structura de venituri identificabile: alocații bugetare, venituri din cercetarea științifică, venituri din diferite programe de pregătire (master, doctorat, formarea continuă), venituri din prestări de servicii către diferite entități (agenți economici etc.), donații, sponsorizări, altele. Se va elabora o strategie de fundraising, în vederea atragerii continue de resurse extrabugetare.
- Atragerea studenților pe locuri cu taxă, cu accent pe atragerea de studenți străini.
- Implicarea membrilor FŞIM în conceperea și derularea de programe de formare continuă.
- Asigurarea de servicii de analiză, consultanță și expertiză tehnico-științifică pentru terți.
- Managementul judicios al fondurilor destinate procesului educațional.
- Monitorizarea consumurilor la utilitate în scopul realizării unui management corect al resurselor, în perspectiva dezvoltării durabile.

Pentru stabilirea priorităților, precum și pentru asigurarea transparenței decizionale, se va realiza antrenarea în luarea deciziilor a tuturor factorilor responsabili din cadrul facultății, precum și a reprezentanților aleși ai studenților.

### **IV. Managementul operațional și strategic**

Managementul operațional și strategic va viza următoarele coordonate:

#### ***IV.1. Coordonata organizatorică:***

- transparență și management finanțier eficient al facultății
- corelarea performanțelor cadrelor didactice cu salarizarea, conform legislației
- respectarea legislației naționale și a Cartei UBB
- elaborarea planurilor de învățământ și a statelor de funcții
- revizuirea, dacă este necesar, a regulamentelor facultății și a fișelor postului pentru cadrele didactice și personalul auxiliar
- realizarea unor structuri interne operative pentru buna desfășurare a actului managerial (spre exemplu, diverse comisii)
- transparență decizională și fluidizarea circulației informației în FŞIM
- convocarea consiliului FŞIM, atât în ședințe programate, cât și atunci când este nevoie
- respectarea riguroasă a orarului facultății și efectuarea activităților didactice cu prioritate
- perseverență, determinare și solidaritate în atingerea obiectivelor FŞIM
- configurarea unui mecanism de evaluare, care să cuantifice în mod obiectiv și multidimensional, anual, situația în care se află facultatea (în colaborare cu structurile abilitate din universitate)
- prezentarea raportului periodic în fața tuturor cadrelor didactice, cercetătorilor și reprezentanților studenților.

***IV.2. Coordonata parteneriatelor:***

- parteneriate cu institutele de cercetare de profil din Cluj-Napoca și Transilvania
- parteneriate cu instituțiile de învățământ preuniversitar din zonă, cu accent pe liceele cu profil de protecția mediului
- parteneriate cu agenți economici, în special cei din domeniul mediului
- cooperare cu administrația locală pentru organizarea unor evenimente
- parteneriate cu organizații non-guvernamentale
- parteneriate public-privat pentru obținerea de sponsorizări.

***IV.3. Coordonata promovării facultății:***

În condițiile scăderii numărului de educabili și, concret, de absolvenți de liceu, între universități s-a declanșat de mult timp o concurență acerbă pentru ocuparea locurilor în învățământul superior. De aceea, vor fi urmărite o serie de direcții, care să aibă ca finalitate atragerea cât mai multor candidați la FŞIM:

- elaborarea unei strategii de marketing privind oferta educațională completă a FŞIM, inclusiv cu realizarea de materiale publicitare scrise și electronice
- promovarea facultății, atât prin intermediului paginii de web a FŞIM, cât mai ales prin mass-media (emisiuni radio și TV, YouTube, Facebook etc.)
- promovarea specializărilor, masteratelor și școlii doctorale ale facultății în presa locală și națională, precum și în cea de specialitate
- inițierea de legături directe cu potențialii candidați – prin organizarea de evenimente de tipul „Săptămâna porților deschise”, prin deplasări la liceele din regiune etc.
- contacte cu inspectoratele școlare județene și liceele din alte județe din țară de unde provin absolvenți de liceu; scrisori și pliante de prezentare a facultății și întâlniri cu candidații și cu profesorii lor
- inventarierea liceelor care au specializări în domeniul științei și protecției mediului și stabilirea de acorduri de colaborare cu aceste licee (organizarea de stagii practice la facultate în perioada „Săptămâna Altfel”) pentru atragerea de noi studenți.
- publicitate efectuată prin studenții noștri, la liceele / în localitățile din care provin
- proiectarea cât mai rapidă a unui program de atragere a studenților străini.

Facultatea va depune eforturi pentru a menține un nivel acceptabil al expunerii la risc, cu costuri minime. Managementul corect și eficient al riscurilor și elaborarea răspunsurilor la acestea pornesc de la câteva cerințe, cum sunt: identificarea riscurilor majore, care pot afecta eficiența activității desfășurate; respectarea regulilor și regulamentelor; încrederea în informațiile financiare și de audit intern sau extern; protejarea bunurilor; prevenirea și descoperirea fraudelor; monitorizarea și verificarea execuției bugetului facultății.

**V. Cooperarea cu structurile de conducere, cu personalul din subordine și cu studenții*****V.1. Cooperarea cu structurile de conducere***

Cooperarea cu structurile de conducere la nivel de universitate va fi una de deschidere totală, în interesul comun al facultății și al UBB. Se vor respecta cu strictețe legile, Carta UBB și regulamentele interne, iar în ceea ce privește cooperarea și relațiile de subordonare cu structurile alese și validate conform legii, acestea vor fi în interesul facultății, dar *corelat cu strategia Rectoratului*.

Managementul FŞIM se va baza pe identificarea continuă și proactivă, urmată de rezolvarea problemelor, ținându-se cont de propunerile colegilor din facultate și de cadrul legal. Toate aceste probleme, după analizarea în cadrul consiliului facultății, vor fi discutate la nivel

superior sau, acolo unde este necesar și permit regulamentele interne, se vor găsi alternative pentru identificarea de soluții imediate.

În concluzie: *La nivelul FŞIM, dorim ca managementul instituțional să fie unul de tip democratic-participativ.*

### **V.2. Cooperarea cu personalul din subordine**

Cooperarea într-un colectiv relativ restrâns, cum este cel al FŞIM, se dorește a fi una colegială, în interesul comun pentru dezvoltarea și evoluția pozitivă a întregii facultăți.

Colaborarea membrilor FŞIM va consta într-o relație de echipă care este orientată spre pentru un tel comun și în interesul tuturor, adică pentru afirmarea și progresul facultății, prin investiția intelectuală și afectiv-atitudinală a fiecărui.

Un element deosebit de important în activitatea în echipă este păstrarea continuă a unor *relații de comunicare* pe verticală (între conducerea facultății și membrii acesteia), dar mai ales pe orizontală (între toți membrii facultății). Comunicarea rapidă și eficientă asigură, pe de o parte, transmiterea informațiilor necesare proceselor de învățământ și organizatorice, dar și colectarea *propunerilor* și realizarea feedforward-ului din partea colegilor din facultate, pentru îmbunătățirea activității proprii și a FŞIM. Altfel spus, dorim *constituirea unui flux informațional rapid, eficient și descentralizat, atât pe orizontală, cât și pe verticală*.

Prin sesizarea problemelor și discutarea acestora în transparență totală vor fi evitate situațiile delicate și conflictele și se va optimiza feedback-ul legat de activitățile desfășurate.

Se vor respecta și aplica cu maximă strictețe principiile etice și ale deontologiei profesionale.

### **V.3. Cooperarea cu studenții**

Obiectivul prioritar este dialogul activ și permanent cu studenții referitor la aşteptările acestora și la modalitățile în care acestea pot fi satisfăcute prin respectarea tuturor standardelor legale și de calitate academică. Se va încerca reducerea fenomenului de abandon școlar, prin strategii de colaborare între studenți și cadrele didactice (sistemu de tutoriat; ajutorul acordat de îndrumătorii de an), precum și prin întocmirea unui orar care să permită studenților participarea la activitățile didactice.

Este necesară, în ce privește problemele studențești și cooperarea cu studenții, crearea unui *parteneriat academic* și promovarea unui dialog permanent cu studenții, prin:

- Întocmirea unui program de audiențe la titularii de discipline, astfel încât studenții să știe exact ziua și orele când poate fi abordat cadrul didactic.
- Organizarea unor întâlniri periodice cu reprezentanții studenților (dar și prin consultarea largă a studenților), în scopul identificării eventualelor disfuncționalități și găsirii strategiilor de rezolvare.
- Asigurarea accesului direct și rapid al studenților cu situații speciale (sociale, de sănătate etc.) la conducerea FŞIM, fără vreun program formal de audiență.
- Constituirea, la nivelul facultății, în colaborare cu reprezentanții studenților și cu celealte organisme abilitate, a unui sistem de evidență și rezolvare operativă a unor cazuri delicate din punct de vedere medical sau social.
- Totala transparență referitoare la formele și modalitățile de evaluare a studenților.
- Corectitudine și transparență privind modalitatea de acordare a burselor și altor drepturi financiare, care se va realiza prin consultări cu reprezentanții aleși ai studenților.
- Eficientizarea activităților de practică desfășurate de studenți.
- Alocarea unui spațiu, fizic și virtual, special destinat afișării ofertelor de joburi și internship-uri pentru studenți.
- Monitorizarea inserției absolvenților FŞIM pe piața muncii și urmărirea traiectoriei lor profesionale, prin crearea unei baze de date specifice, indicator necesar și util în vederea (re)acreditării și/sau autorizării specializărilor din facultate.

- Informarea studenților și facilitarea participării lor la programe de mobilitate, cum ar fi programul Erasmus.
- Buna conlucrare cu reprezentanții studenților (șefii de an și reprezentanții studenților în Consiliul Facultății și în Senat).
- Promovarea participării active a studenților la viața universitară.
- Câștigarea încrederii studenților – prin profesionalism, respectul față de lege și regulamente, printr-o conduită ireproșabilă, prin dorința de auto-depășire și prin respectul față de colegi.
- Sprijinirea activității de cercetare ale studenților, prin cercurile științifice studențești și organizarea sesiunilor de comunicări științifice ale studenților.
- Comunicare permanentă cu studenții legată de aspecte științifice și didactice.
- Selectarea timurie a studenților merituoși, încă din anii I și II, în vederea implicării lor în activități de cercetare științifică – inclusiv cele legate de bursele de performanță științifică.
- Identificarea de agenți economici care să ofere internship-uri / burse de studiu pentru studenții noștri.
- Dezvoltarea de *competențe antreprenoriale* la studenții FŞIM, inclusiv prin programe de voluntariat.

**Soluție concretă:** Demararea procedurilor de certificare legală a specialiștilor în protecția mediului care pot concura pentru a ocupa posturi în domeniul Știința Mediului și Ingineria Mediului. Cu alte cuvinte, este absolut necesar ca, la fel ca pentru medici, avocați, psihologi, să se respecte în mod obligatoriu cerința de profesionalizare - concret, prin absolvirea unei specializări nivel licență de la FŞIM.

Considerăm deci că este necesar a milita pentru crearea unui „ordin al specialiștilor de mediu”, cu atribuții similare barourilor de avocați, ordinului farmaciștilor, colegiului medicilor etc.

## VI. Concluzii

Complexitatea programului managerial propus aici presupune o politică managerială activă, cu asumarea de către decan, *în parteneriat cu consiliul facultății și de directorii de departament*, a responsabilităților legate de actul managerial, pentru îndeplinirea obiectivelor propuse: augmentarea continuă a calității actului educațional și a celui de cercetare, printr-o atenție deosebită acordată resurselor umane, corelată cu asigurarea resurselor materiale necesare.

*Pe de altă parte, fără sprijinul tuturor colegilor din cadrul FŞIM, aceste obiective nu vor pot fi îndeplinite. De aceea, ca decan voi utiliza numai abordări raționale, proactive, flexibile, democratice, profund adaptate situațiilor concrete. Mă voi strădui să dau dovadă de conduită empatică și, mai ales, de bun simț.*

Menționez că funcția de conducere pentru care candidez, aceea de decan, nu mă va situa pe o poziție de incompatibilitate, definită conform Legii nr. 1/2011.

Cluj-Napoca, 20 martie 2020

Candidat,  
Conf. Dr. Bocoş-Bințințan Victor

***Curriculum vitae în format EuroPass, incluzând cele mai semnificative realizări profesionale***



**Curriculum vitae  
Europass**

**Informații personale**

Nume / Prenume

**Bocoş-Bințințan Victor**

Adresă(e)

Instituție: Facultatea de Știința și Ingineria Mediului – Cluj-Napoca,  
Str. Fântânele nr. 30, cod 400294

Telefon(ane)

Telefon facultate: 0264-307030      Telefon mobil: 0722-713449

Fax(uri)

0264-307032

E-mail(uri)

victor.bocos@ubbcluj.ro ; bocosvictorcluj@gmail.com

Naționalitate(-tăjii)

Română

Data nașterii

09.04.1967

Sex

M

**Experiența profesională**

Perioada

**01.02.2005 – 15.03.2008 și 01.10.2010 – până în prezent**

Funcția sau postul ocupat

Conferențiar universitar – din 2013; Lector universitar (2005-2012)

Activități și responsabilități principale

Activități didactice (cursuri și seminarii) la discipline legate de chimia mediului și chimia analitică – în cadrul programelor universitare ofertate de Facultatea de Știința și Ingineria Mediului.  
Participare la o serie de contracte de cercetare.

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului FŞIM  
Str. Fântânele nr. 30, 400294 Cluj-Napoca, județul Cluj

Tipul activității sau sectorul de activitate

Activitate didactică, educațională și de cercetare științifică.  
Din martie 2012 până în februarie 2016 – Director al Departamentului de Analiza și Ingineria Mediului la FŞIM

Perioada

**01.05.2008 – 30.09.2010**

Funcția sau postul ocupat

Cercetător postdoctoral (*PDRA – Post-Doctoral Research Associate*)

Activități și responsabilități principale

Cercetări legate de detecția contrabandei produselor și mărfurilor susceptibile a fi obiect de evaziune fiscală; participare la un proiect FP7 focalizat asupra construirii de aparatură analitică destinată localizării persoanelor prinse sub dărâmături.

Numele și adresa angajatorului

Loughborough University, Faculty of Science, Department of Chemistry,  
Centre for Analytical Science - Loughborough, Leicestershire, United Kingdom

Tipul activității sau sectorul de activitate

Activități de cercetare - dezvoltare.

	<b>Perioada</b>	<b>01.10.2002 – 30.11.2003</b>
Funcția sau postul ocupat	Cercetător în cadrul Departamentului de cercetare-dezvoltare	
Activități și responsabilități principale	Implicită în dezvoltarea & testarea unor spectrometre de mobilitate ionică cu celulă de măsură miniaturizată.	
Numele și adresa angajatorului	Gesellschaft für Analytische Sensorsysteme (G.A.S.) mbH, Dortmund, Republica Federală Germania	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare – dezvoltare.	
	<b>Perioada</b>	<b>01.02.1992 – 30.09.2002 și 01.12.2003 – 31.12.2004</b>
Funcția sau postul ocupat	Asistent cercetare (1992); Cercetător științific C.S. (1995); Cercetător principal III (2000)	
Activități și responsabilități principale	Participare la realizarea mai multor contracte de cercetare – în cadrul programelor oferite de institut.	
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronica INCD INOE-2000 București, Filiala ICIA (Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică) Cluj-Napoca	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare – dezvoltare.	
	<b>Perioada</b>	<b>01.09.1991 – 31.01.1992</b>
Funcția sau postul ocupat	Profesor de chimie și fizică	
Activități și responsabilități principale	Activități didactice de predare în învățământul preuniversitar, Școala Nr. 11, Cluj-Napoca, județul Cluj	
Numele și adresa angajatorului	Activități didactice specifice învățământului preuniversitar.	
Tipul activității sau sectorul de activitate		
	<b>Educație și formare</b>	
	<b>Perioada</b>	<b>1993 – 2000</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de doctor în Chimie – distincția <i>Cum Laude</i>	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Specializare postuniversitară, prin studii doctorale	
	<b>Perioada</b>	<b>1986 – 1991</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență – Diplomă de Merit (Şef de promoție)	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Chimie și Chimie Industrială, secția Chimie-Fizică 5 ani - profil didactic, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca (media 9,90).	
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii universitare	
	<b>Perioada</b>	<b>1981 – 1985</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul Industrial „Iacob Mureșianu” (profil Matematică-Fizică), Blaj, județul Alba	
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii liceale	

**Aptitudini și competențe personale**

Limba maternă

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Limba engleză**

**Limba franceză**

**Limba germană**

**Limba spaniolă**

Română

Înțelegere				Vorbire			Scris		
Așculta		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat
C1	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

(\*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Competențe și abilități de comunicare interumană și de interrelaționare, competențe psihosociale, inteligență interpersonală.

Competențe și aptitudini organizatorice

Capacități și competențe organizatorice și manageriale dobândite și exersate în contexte profesionale și manageriale diverse.

Competențe și aptitudini tehnice

Dobândite în contextul formării inițiale și continue.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Competențe de operare PC (pachetul MS Office; diverse pachete software de statistică și de operare instrumentație analitică).

**Alte competențe și aptitudini**

Permis(e) de conducere

Categoria B

**Informații suplimentare**

- Membru al *International Society for Ion Mobility Spectrometry* (din 1996)
- Membru asociat al Societății Regale de Chimie din Marea Britanie (*Associate Member of the Royal Society of Chemistry - AMRSC*), din 2010
- Membru al *Societății Române de Chimie*, din 2015.

Profil ResearcherID : <http://www.researcherid.com/rid/C-4172-2011>

Profil ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0836-1049>

<b>Persoane de contact</b>	Prof. Dr. C.L. Paul Thomas, Loughborough University, United Kingdom Dr. Alan H. Brittain, former Research Manager @ Graseby Dynamics Ltd., UK Dr. Jörg-Ingo Baumbach, ISAS & G.A.S. mbH Dortmund; currently at University of Reutlingen, Reutlingen, Germany Prof. Dr. Gary Alan Eiceman, New Mexico State University, USA Dr. Gerd Arnold, former Manager @ Bruker Daltonics GmbH Leipzig (Germany) and @ I.U.T. Medical GmbH Berlin (Germany). Prof. Dr. Miltiades Statheropoulos, Technical University of Athens, Greece.
<b>Expertiză și domenii de interes</b>	<p>Principalele domenii de interes sunt legate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detecția compușilor chimici volatili din aer, la nivel de urme / ultraurme.</li> <li>• Metode și tehnici de producere a atmosferelor-test cu concentrații reduse (ppm și sub-ppm) de analiți-țintă.</li> <li>• Detecția compușilor industriali toxicii.</li> <li>• Detecția la nivel de urme a drogurilor ilicite și a altor substanțe controlate (explozivi, agenți chimici de luptă).</li> <li>• Detecția și identificarea markerilor volatili emiși de diverse specii de microorganisme.</li> <li>• Tehnici spectrometrice avansate dedicate în mod expres analizei de urme bazate pe fenomenul de ionizare: spectrometria de mobilitate ionică IMS (incluzând aici toate tipurile de combinații tandem: IMS/MS și GC/IMS) cu aplicațiile sale; spectrometria de mobilitate diferențială DMS și tandemul GC/DMS; detectoare pe bază de fotoionizare PID (Photolization Detectors).</li> </ul>
<b>Informații adiționale</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>Cele mai semnificative realizări în planul activității profesionale</u></b></p> <p><b>1. Stagii de cercetare în străinătate: ca. 4 ani</b></p> <p>a)University of Manchester Institute of Science &amp; Technology (UMIST), Manchester, UK [3 luni în 1999]: expertiză în tehnici de detecție de ultraurme IMS și IMS/MS.</p> <p>b)G.A.S. (Gesellschaft für Analytische Sensorsysteme) mbH &amp; ISAS Dortmund [14 luni, în 2002-2003]; expertiză în IMS și GC/IMS.</p> <p>c)Loughborough University – Centre for Analytical Science [Cercetător Post-doctoral; 29 luni, în 2008-2010]; expertiză în IMS cu aspirație, DMS și GC/DMS.</p> <p><b>2. Contracte de cercetare (selecție):</b></p> <p>1992–1996: “Avertizoare de gaze toxice de tip colorimetric, cu bandă de hârtie impregnată cu reactivi specifici”, finanțat de Ministerul Cercetării; membru</p> <p>1993–1998: “Cercetări și tehnologii avansate pentru realizarea unor echipamente mobile în vederea detectării drogurilor”, finanțat de Ministerul Cercetă; responsabil de proiect</p>

- 1997–1999: ***“Echipament complex pentru explorarea hemostazei”***, finanțat de Ministerul Cercetării; membru
- 1998–1999: ***“Sisteme opto-spectrale automate și semi-automate de măsurări pentru determinarea principalilor factori poluanți din mediu”***, finanțat de Ministerul Cercetării; membru
- 2005–2007: ***“Monitorizarea ultra-sensibilă a poluanților bazată pe sisteme tandem detectori neconvenționali – MONUPOL” [Proiect CEEEX Nr. 615 / 2005]***, finanțat de Agenția Română pentru Știință și Tehnologie (ANSTI); responsabil de proiect pentru partenerul Universitatea Babeș-Bolyai University. <http://www.itim-cj.ro/PNCDI/CUNA/monopol/index.html>.
- 2007–2010: ***“Detectarea și identificarea substanțelor periculoase folosind spectrometria de mobilitate ionică cuplată cu spectrometria de masă” – MOBSPEC [Project PN-II: Parteneriate în domeniile prioritare; Nr. 81-023 / 2007]***, finanțat de Agenția Română pentru Știință și Tehnologie (ANSTI); responsabil de proiect pentru partenerul Universitatea Babeș-Bolyai University. <http://www.itim-cj.ro/PNCDI/MOBSPC%28CCUNA%29/engleza.htm>
- 2008–2010: European FP7 Project ***“Second-Generation Locator for Urban Search and Rescue Operations”*** (SGL for USA-R, No. 217967) – finanțat de Uniunea Europeană; membru în echipa de cercetare de la partenerul Loughborough University.  
[http://cordis.europa.eu/search/index.cfm?fuseaction=proj.document&PJ\\_RCN=10222914](http://cordis.europa.eu/search/index.cfm?fuseaction=proj.document&PJ_RCN=10222914)

### **3. Activitatea științifică:**

Materializată în: 2 brevete de inventie internaționale; 3 cărți publicate în România (din care 2 sunt de unic autor); 19 articole publicate în reviste științifice cotate ISI; 4 articole publicate în străinătate (în reviste Springer & IOP); 24 articole publicate în România; 21 comunicări științifice & postere (din care 12 în străinătate).

***Hirsch Index (Mar. 2020) = 9*** – Web of Science (Clarivate).

***Hirsch Index (Mar. 2020) = 10*** – SCOPUS.

***Hirsch Index (Mar. 2020) = 11*** – Google Scholar.

### **4. Activitatea didactică:**

Materializată în:

Susținerea, în perioada 2005-2020, a unui mare număr de cursuri, împreună cu seminariile/laboratoarele aferente, dintre care menționez: „Chimia mediului”, „Ecotoxicologie”, „Controlul calității mediului și analiză instrumentală”, „Transferul și transformările poluanților”, „Cicluri biogeochimice globale”, „Tehnologii de depoluare a factorilor de mediu”, „Biomonitorizarea elementelor urmă”, „Analiza probelor de mediu”, „Analize instrumentale în protecția mediului” [nivel Licență], respectiv „Analiza poluanților din mediu”, „Radioactivitatea mediului”, „Metode spectroscopice de analiză”, „Poluanți chimici în mediu”, „Tehnici moderne în monitorizarea calității aerului”, „Tehnici moderne în analiza de urme și ultraurme”, „Sisteme și metode pentru protejarea populației împotriva agentilor toxicici chimici și biologici”, [nivel Master].

Am propus o serie de cursuri noi/originală, de la etapa inițială de pregătire a syllabus-ului (fișei disciplinei) până la cea de realizare și implementare a suporturilor de curs, seminar și lucrări: „Tehnici moderne în monitorizarea calității aerului”, „Tehnici moderne în analiza de urme și ultraurme”, „Sisteme și metode pentru protejarea populației împotriva agentilor toxici chimici și biologici”. Aceste discipline noi au caracter de unicitate la nivel național prin aceea că abordează tehnici analitice avansate bazate pe mobilitateaionică. Acest lucru contribuie la diferențierea FŞIM de alte facultăți din Țară.

Am propus, de asemenea, în anul 2018, un curs deschis de FC (formare continuă), intitulat *Chimia analitică în slujba vieții. Protejarea populației împotriva agentilor chimici supertoxici folosind tehnici avansate de detectie*; a se vedea link-ul <http://enviro.ubbcluj.ro/cursuri-deschise-la-facultatea-de-stiinta-si-ingineria-mediului-2018/>.

## **5. Dezvoltarea instituțională:**

Materializată în:

***Dotarea de laboratoare didactice și de cercetare*** a Facultății de Știință Mediului: Laborator didactic dedicat studiului poluării aerului, din fondurile Guvernului României, în anul 2006 (de notat că valoarea fondurilor atrase pentru aparatură și tehnică de calcul & birotică a fost de 325.000 RON, adică circa 5% din bugetul total alocat în acest scop pentru UBB); am efectuat acest demers în totalitate, de la inițiere și până la finalizarea licitațiilor. De asemenea, în anul 2007 am propus și efectuat dotarea unui nou laborator didactic, din aceleasi fonduri – *Laboratorul de determinare a poluanților din aerul ambiant* (valoare: 75.000 RON), și, în cooperare cu alte facultăți din cadrul UBB, a *Laboratorului interdisciplinar de știință mediului* (90.000 RON).

De asemenea, am participat activ la dezvoltarea infrastructurii de cercetare a FŞIM, după câștigarea a două contracte de cercetare, ca responsabil de proiect din partea UBB – 1 contract CEEX (Cercetare de Excelență) în anul 2005, cu valoarea de **260.000 RON**, respectiv 1 contract din Planul Național – Parteneriate (secțiunea Spațiu și Securitate) în 2007, cu valoarea de **130.380 RON**. Valoarea alocatea dotărilor cu instrumentație analitică ultra-performantă destinață detectiei de ultra-urme (spectrometre de mobilitate ionică), în mare măsură unicat în România, este de **120.000 RON**.

## ***Activități de mărire a vizibilității internaționale a facultății***

Organizarea unei serii de 6 conferințe la FSIM, în perioada 11-13 Mai 2010, cu participarea Prof. Dr. C.L. Paul Thomas de la Loughborough University – unul din cei mai renumiți experți în domeniul spectrometriei de mobilitate ionică și detectiei de urme din Europa.

Pe lângă valoarea științifică intrinsecă netă, acest demers a contribuit la creșterea vizibilității FŞIM.

## **6. Activitatea de cercetare:**

Experiență de nivel înalt în:

- Spectrometria de mobilitate ionică (IMS – ion mobility spectrometry) – clasică (time-of-flight) și cu aspirație, precum și tehnicele analitice tandem, cum sunt IMS/MS și GC/IMS.
- Spectrometria de mobilitate diferențială DMS (differential mobility spectrometry) tehnica-tandem GC/DMS.
- Spectrometria de masă MS
- Gazcromatografia GC
- Detecția prin fotoionizare PID.

Această expertiză se bazează atât pe cele 3 stagii ce cercetare în străinătate (cu o durată însumată de circa 4 ani), cât și pe activitatea de cercetare din România – de peste 20 ani.

De asemenea, teza de doctorat, intitulată “*Studii asupra fosgenului și clorului prin spectrometrie de mobilitate ionică și spectrometrie de masă*” (2000), a abordat un subiect în premieră națională.

Spectrometria de mobilitate ionică (ion mobility spectrometry, cu acronimul IMS) este o tehnică analitică modernă, apărută în 1970 și aplicabilă în mod expres la detecția și cuantificarea compușilor chimici din aer, la nivele de ultraurme (concentrații de ordinul sub-părți pe milion). Această tehnologie se bazează pe ionizarea speciilor chimice neutre în fază gazoasă, la presiune atmosferică, urmată de separarea acestor ioni pe baza diferențelor de mobilitate într-un câmp electric de intensitate relativ mică. În prezent, spectrometrele de mobilitate ionică constituie practic coloana vertebrală a sistemelor de apărare contra armelor chimice (agenților chimici de luptă paralizați și vezicanți) din foarte multe țări dezvoltate, dar se folosesc pe scară foarte largă și la detectarea în timp real a explozivilor și drogurilor ilicite (de exemplu, în aeroporturi), precum și la monitorizarea poluanților, în igiena industrială și chiar în aplicații industriale de proces. Menționez că sunt autorul primei monografii referitoare la spectrometria de mobilitate ionică, publicată în România, în anul 1998. În prezent, se constată pe plan mondial o dezvoltare explozivă a spectrometrii de mobilitate ionică, precum și o serioasă tendință de expansiune către sectorul civil (spre exemplu, la monitorizarea mediului prin detecția urmelor de poluanți organici, dar și anorganici din aer); prin urmare, crește continuu numărul utilizatorilor.

În concluzie, principalele mele domenii de interes și de expertiză sunt legate de:

- ◆ Detecția compușilor chimici volatili din aer, la nivel de urme / ultraurme.
- ◆ Metode și tehnici de producere a atmosferelor-test cu concentrații reduse (ppm și sub-ppm) de analiți-țintă.
- ◆ Detecția la nivel de urme a drogurilor ilicite și a altor substanțe controlate (explozivi, agenți chimici de luptă).
- ◆ Detecția și identificarea markerilor diverselor microorganisme.
- ◆ Tehnici spectrometrice avansate dedicate în mod expres analizei de urme bazate pe fenomenul de ionizare: spectrometria de mobilitate ionică IMS (incluzând aici toate tipurile de combinații tandem: IMS/MS și GC/IMS) cu aplicațiile sale; spectrometria de mobilitate diferențială DMS și tandemul GC/DMS; detectorii pe bază de fotoionizare PID (Photolionization Detectors).

**Anexe****Cele mai semnificative producții științifice și didactice****LISTA DE PUBLICAȚII (selectie):****I. Patente:**

1. Authors: Moll, Victor Hugo; Bocos-Bintintan, Victor; Thomas, Charles Lawrence Paul. Applicant: John Hogg Technical Solutions Ltd., Manchester, UK. Patent WO/2011/144897 (International Application No.: PCT/GB2011/000756), "**Interface device for connecting injector and ion mobility spectrometer**". [Publication date: 24 November 2011]. Issuer office of patent: World Intellectual Property Office (WIPO).  
<http://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2011144897&recNum=248&docAn=GB2011000756&queryString=evaporators&maxRec=180158>
2. Authors: Moll, Victor Hugo; Bocos-Bintintan, Victor; Thomas, Charles Lawrence Paul. Applicant: John Hogg Technical Solutions Ltd., Manchester, UK. Patent GB 2480803, "**Device and use – Interface device for control of dopant levels in ion mass spectrometry**". [Publication date: 07 December 2011]. Issuer office of patent: U.K. Intellectual Property Office.  
<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=2480803>

**II. Cărți:**

1. Victor Bocoș-Bințințan, "**Spectrometria de mobilitate ionică**", 1998, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, România, ISBN 973-9354-77-7, 290 pp.
2. Victor Bocoș-Bințințan, "**Tehnici moderne în analiza de ultraurme, cu impact în igienă industrială, protecția mediului și aplicații de securitate. Investigații privind clorul și fosgenul prin spectrometrie de mobilitate ionică**", 2004, Editura Presa Universitară Clujean, Cluj-Napoca, România, ISBN 973-610-243-2, 250 pp.
3. Illeana-Andreea Rațiu, Victor Bocoș-Bințințan, Adrian Pătruț, "**Detectia markerilor bacterieni prin spectrometrie de mobilitate ionică – o nouă metodă de diagnosticare a infecțiilor bacteriene**", 2017, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, România, ISBN 978-606-17-1151-2, 248 pp.

**III. Articole publicate în reviste cotate ISI & BDI:**

1. Victor Bocos-Bintintan; Charles Lawrence Paul Thomas, Illeana-Andreea Ratiu, „**Sensors' array of aspiration ion mobility spectrometer as a tool for bacteria discrimination**”, Talanta, 2020, vol. 206, 1 January 2020, 120233.
2. Illeana-Andreea Ratiu; Victor Bocos-Bintintan; Fernanda Monedeiro; Maciej Milanowski; Tomasz Ligor; Boguslaw Buszewski, „**An optimistic vision of future: Diagnosis of bacterial infections by sensing their associated volatile organic compounds**”, Critical Reviews in Analytical Chemistry,

- accepted manuscript, Sep. 2019. [DOI <https://doi.org/10.1080/10408347.2019.1663147>]. Accession Number: WOS:000486607900001.
3. Ileana-Andreea Ratiu; Viorica Railean Plugaru; Paweł Pomastowski; Maciej Milanowski; Radik Mametov; Victor Bocos-Bintintan; Bogusław Buszewski, „**Temporal influence of different antibiotics onto the inhibition of Escherichia coli bacterium grown in different media**”, Analytical Biochemistry, 2019, vol. 585, 15 November 2019, 113407.
  4. Ileana-Andreea Ratiu; Tomasz Ligor; Fernanda Monedeiro; Hossam Al-Suod; Victor Bocos-Bintintan; Jacek Szeliga; Marek Jackowski; Bogusław Buszewski, „**Features of chemical profiles released from infected versus uninfected human exudates**”, Studia UBB Chemia, 2019, vol. LXIV, Issue 2, Tom I, 207-216. [WOS:000477816000018]
  5. Victor Bocos-Bintintan; Ileana-Andreea Ratiu; Hossam Al-Suod, „**Real time monitoring of soil contamination with diesel fuel using photoionization detectors**”, Arab Journal of Basic and Applied Sciences, 2019, 26(1), pp. 446-452.
  6. Ileana-Andreea Ratiu; Tomasz Ligor; Victor Bocos-Bintintan; Jacek Szeliga; Katarzyna Machała; Marek Jackowski; Bogusław Buszewski, „**GC/MS Application in Determination of Volatile Profiles Emitted by Infected and Uninfected Human Tissue**”, Journal of Breath Research, 2019, 13(2), article no. 026003.
  7. Ileana-Andreea Ratiu; Mihail-Simion Beldean-Galea; Victor Bocos-Bintintan; Dorin-Daniel Costea, „**Priority Pollutants Present in the Tisza River Hydrographic Basin and their Effects on Living Organisms**”, Jordan Journal of Chemistry, 2018, 13(1), 15-33.
  8. Ileana-Andreea Ratiu; Tomasz Ligor; Victor Bocos-Bintintan; Hossam Al-Suod; Tomasz Kowalkowski; Katarzyna Rafińska; Bogusław Buszewski, „**The effect of growth medium on an Escherichia coli pathway mirrored into GC/MS profiles**”, Journal of Breath Research, 2017, 11, 036012, 12 pp. DOI <https://doi.org/10.1088/1752-7163/aa7ba2>.
  9. Ileana-Andreea Ratiu; Tomasz Ligor; Victor Bocos-Bintintan; Bogusław Buszewski, „**Mass spectrometric techniques for the analysis of volatile organic compounds emitted from bacteria**”, Bioanalysis, 2017, 9(14), 1069–1092, DOI 10.4155/bio-2017-0051.
  10. Ileana Andreea Rațiu; Victor Bocos-Bintintan; Adrian Patrut; Victor Hugo Moll; Matthew Turner; C.L. Paul Thomas, „**Discrimination of bacteria by rapid sensing their metabolic volatiles, using an aspiration-type ion mobility spectrometer (a-IMS) and gas chromatography-mass spectrometry GC-MS**”, Analytica Chimica Acta, 2017, 982, 209-217. [DOI [dx.doi.org/10.106/j.aca.2017.06.031](https://doi.org/10.106/j.aca.2017.06.031)].
  11. Victor Bocos-Bintintan; Alina Smolenschi; Ileana Andreea Ratiu, „**Rapid determination of indoor air contaminants in shoe shops using photoionization detectors**”, Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia, 2016, LXI, 4, 203-212.
  12. Oana Moldovan; Victor Bocos-Bintintan, „**The necessity of reconsidering the concept of non-formal education**”, Procedia – Social and Behavioral Sciences, 2015, Volume 209, Pages 337-343. [DOI 10.1016/j.sbspro.2015.11.245].
  13. Daniel Andronache; Musata Bocos; Victor Bocos; Cecilia Macri, „**Attitude towards teaching profession**”, Procedia – Social and

- Behavioral Sciences, 2014, Volume 142, 14 August 2014, Pages 628-632. [DOI 10.1016/j.sbspro.2014.07.677].
14. Ileana-Andreea Rațiu, Victor Bocoș-Bințințan, Matthew Turner, Victor-Hugo Moll and Charles Lawrence Paul Thomas, „*Discrimination of Chemical Profiles of Some Bacterial Species by Analyzing Culture Headspace Air Samples Using TD-GC/MS*”, Current Analytical Chemistry, 2014, 10(4), 488-497. [DOI: 10.2174/15734110113099990016].
15. George-Bogdan Ghira; Ileana-Andreea Rațiu; Victor Bocoș-Bințințan, „*Fast Characterization of Pyridine Using Ion Mobility Spectrometry and Photoionization Detection*”, Environmental Engineering & Management Journal, 2013, 12(2), 251-256.
16. Victor Moll; Victor Bocoș-Bințințan; Ileana-Andreea Rațiu; Dorota Ruszkiewicz; C.L. Paul Thomas, „*Control of dopants/modifiers in differential mobility spectrometry using a piezoelectric injector*”, Analyst (London), 2012, Vol. 137, No. 6, pp. 1458-1465. [DOI: 10.1039/c2an16109e].
17. Ran Huo; Agapios Agapiou; Victor Bocos-Bintintan; Lauren J. Brown; Corinne Burns; Colin S. Creaser; Neil A. Devenport; B. Gao-Lau; Cristina Guallar-Hoyas; L. Hildebrand; A. Malkar; Helen J. Martin; Victor H. Moll; P. Patel; Andreea Rațiu; James C. Reynolds; Stefanie Sielemann; R. Slodzynski; Miltiades Statheropoulos; Matthew A. Turner; Wolfgang Vautz; Vicki E. Wright, and C. L. Paul Thomas, „*The Trapped Human Experiment*”, Journal of Breath Research, 2011, Vol. 5, No. 4, pp. 1-12. [DOI: 10.1088/1752-7155/5/4/046006].
18. Victor H. Moll; Victor Bocoș-Bințințan; John Chappell; David Hutt; Ileana-Andreea Rațiu and C.L. Paul Thomas, „*Optimisation of piezoelectric injection of dopants and drift gas modifiers in transverse ion mobility spectrometry*”, International Journal for Ion Mobility Spectrometry, 2010, 13(4), 149-155. [DOI 10.1007/s12127-010-0053-6].
19. Victor Bocos-Bintintan; Victor H. Moll; Robert J. Flanagan and C.L. Paul Thomas, „*Rapid determination of alcohols in human saliva by gas chromatography differential mobility spectrometry following selective membrane extraction*”, International Journal for Ion Mobility Spectrometry, 2010, 13(2), 55-63. [DOI: 10.1007/s12127-010-0040-y].
20. James C. Reynolds; Gavin J. Blackburn; Cristina Guallar-Hoyas; Victor H. Moll; Victor Bocos-Bintintan; Gushinder Kaur-Atwal; Mark D. Howdle; Emma L. Harry; Lauren J. Brown; Colin S. Creaser and C.L. Paul Thomas, „*Detection of Volatile Organic Compounds in Breath Using Thermal Desorption Electrospray Ionization-Ion Mobility-Mass Spectrometry*”, Analytical Chemistry, 2010, Vol. 82, No. 5, pp. 2139-2144. [DOI: 10.1021/ac9027593].
21. C. Cuna; M. Leuca; N. Lupsa; V. Mirel; V. Bocos-Bintintan; Stela Cuna; V. Cosma and Florina Tusa, „*Ion mobility analyzer - quadrupole mass spectrometer system design*”, Journal of Physics: Conference Series (JPCS), Processes in Isotopes and Molecules (Institute of Physics Publishing, UK), Series 182, 012022, 5 pp., 2009. [DOI: 10.1088/1742-6596/182/1/012022].
22. Gushinder Kaur-Atwal; Gavin O'Connor; Alexander A. Aksenenov; Victor Bocos-Bintintan; C.L. Paul Thomas; Colin S. Creaser, „*Chemical standards for ion mobility spectrometry: a review*”, in International Journal for Ion Mobility Spectrometry,

- 2009, 12(1), 1-14. [DOI: 10.1007/s12127-009-0021-1].
23. Iovanca Haiduc; Victor Bocos-Bîntințan, „*Modern techniques in harmful pollutants detection*”, Revista de Chimie (Bucharest), 2006, 57(9), pp. 973-977.
24. Victor Bocos-Bîntințan; Alan H. Brittain; C.L. Paul Thomas, „*Characterisation of the phosgene response of a membrane inlet  $^{63}\text{Ni}$  ion mobility spectrometer*”, Analyst (London), 2002, 127(9), 1211-1217. [DOI: 10.1039/b204298c].
25. Victor Bocos-Bîntințan; Alan H. Brittain; C.L. Paul Thomas, „*The response of a membrane inlet ion mobility spectrometer to chlorine and the effect of water contamination of the drying media on ion mobility spectrometric responses to chlorine*”, Analyst (London), 2001, 126(9), 1539-1544. [DOI: 10.1039/b100524n].

#### IV. Articole publicate în Romania, în reviste BDI (selectie):

1. Victor Bocos-Bîntințan; Ileana-Andreea Ratiu, "Detection of Some Bacterial Markers by Ion Mobility Spectrometry – Preliminary Investigations", Environment & Progress, 2010, No. 13, pp. 49-58.
2. Victor Bocos-Bîntințan; Maria-Georgiana Pop, "Trace detection of ammonia by ion mobility spectrometry", Environment & Progress, 2007, No. 11, pp. 53-60.
3. Victor Bocos-Bîntințan, "Detection of atmospheric pollutants by Ion Mobility Spectrometry", Environment & Progress, 2005, Vol. 3, pp. 33-40.
4. Victor Bocos-Bîntințan, "Applications of Ion Mobility Spectrometry in environmental monitoring", Environment & Progress, 2004, Vol. 2, pp. 51-55.
5. Victor Bocos-Bîntințan, "Environmental applications of Ion Mobility Spectrometry", Romanian Journal of Optoelectronics, 2003, vol. 11, nr. 3 (July-September), pp. 71-80.
6. Victor Bocos-Bîntințan, "Detection, properties and effects of main Chemical Warfare Agents (CWA)", Romanian Journal of Optoelectronics, 2003, vol. 11, nr. 2 (April-June), pp. 55-86.
7. Victor Bocos-Bîntințan; C.L. Paul Thomas; Alan H. Brittain, "Characterization of the chemical warfare agent simulant methyl salicylate by ion mobility spectrometry/mass spectrometry (IMS/MS) at ambient temperature", Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 2002, XLVII, nr. 1, 149-160.
8. Aurel-Vasile Martiniuc; Victor Bocos-Bîntințan; Luc Cinotti; Luminita Ungureanu, "Positron Emission Tomography (PET) – Principles and general characteristics", Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 2002, XLVII, nr. 1, 121-130.
9. Victor Bocos-Bîntințan; Aurel-Vasile Martiniuc; Emil A. Cordos, "Screening technologies for aviation security", Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 2001, XLVI, nr. 1-2, 295-308.
10. Victor Bocos-Bîntințan; Aurel-Vasile Martiniuc, "Performance assessment of explosive detection systems", Romanian Journal of Optoelectronics, 2001, vol. 9, nr. 4, pp. 43-72.
11. Victor Bocos-Bîntințan; M. Bocos; E. Cordos, "Ion Mobility Spectrometry - A new and powerful trace detection technique", Romanian Journal of Optoelectronics, 2000, vol. 8, nr. 1 (January-March), pp. 39-66.

12. Victor Bocoş-Bințințan; C.L.P. Thomas; A.H. Brittain, "**Characterization of the ion mobility spectrometric response to phosgene at room temperature**", Romanian Journal of Optoelectronics, 2000, vol. 8, nr. 2 (April-June), pp. 1-12.
13. Victor Bocoş-Bințințan, "**Ion Mobility Spectrometry - Theory and instrumentation**", Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 2000, XLV, nr. 1-2, pp. 219-238.
14. Victor Bocoş-Bințințan; E. Cordos; M. Bocos, "**Analytical applications of Ion Mobility Spectrometry**", Studia Universitatis Babes-Bolyai, Chemia, 2000, XLV, nr. 1-2, pp. 209-217.

## V. Comunicări științifice (selecție):

1. Victor Bocoş-Bințințan\*, "**Sensing Toxic Industrial Chemicals TIC: Real-time detection of iodine vapors at trace levels in air using Ion Mobility Spectrometry**", Presented at *The National Symposium Environment & Progress 2019*, 15 November 2019, Cluj-Napoca, Romania. Oral communication.
2. Victor Bocoş-Bințințan, Ileana-Andreea Rațiu "**Ultra-fast chromatography in a short, empty column? Yes, this is Ion Mobility Spectrometry!**". Presented at *The Romanian Society of Chemistry Centenary Symposium SCCh*, Cluj-Napoca, Romania, October 26<sup>th</sup>, 2018 (KeyNote Lecture).
3. Victor Bocoş-Bințințan, "**Negative-mode Ion Mobility Spectrometry IMS applied to trace detection of toxic industrial chemicals TICs**". Presented at *Military University of Technology [WAT - Wojskowa Akademia Techniczna] in Warsaw, Poland*, Thursday April 19<sup>th</sup>, 2018 (Invited Plenary Lecture).
4. Victor Bocoş-Bințințan, Ileana-Andreea Rațiu "**Ion Mobility Spectrometry IMS - a very fast chromatography of ions in gaseous phase. Application of portable IMS instrumentation to trace detection of toxic industrial chemicals TICs in air**". Presented at *The XII International Conference on Ion Chromatography IC-2018*, Zabrze, Poland, April 17-18<sup>th</sup>, 2018 (KeyNote Lecture - Tuesday 17.04.2018).
5. Victor Bocoş-Bințințan, Ancuța-Maria Dodea, "**Detectarea rapidă, în timp real, a pesticidului organofosforic Clorpirifos prin spectrometrie de mobilitate ionică**", Presented at *The National Symposium Environment & Progress 2017*, 10 November 2017, Cluj-Napoca, Romania. Oral communication.
6. Victor Bocoş-Bințințan, "**Ion Mobility Spectrometry – A powerful trace detection technique applied to toxic industrial chemicals and pesticides**". Presented at *The International U.A.B. – B.EN.A. [Balkan Environmental Association] Conference 2017 "Environmental Engineering & Sustainable Development"*, Alba-Iulia, Romania, May 25-27<sup>th</sup>, 2017 (Communication - Thursday 25.05.2017). Oral communication – distinguished with the Special Award.
7. Victor Bocoş-Bințințan; Ileana-Andreea Rațiu; Mircea Anton, "**Real-time detection of traces of hydrogen cyanide HCN in air using Ion Mobility Spectrometry**". Presented at *The National Symposium Environment & Progress 2015*, 30 October 2015, Cluj-Napoca, Romania. Oral communication.
8. Aurel Vasile Martiniuc; Rouhollah Habibey; Asiyeh Golabchi; Victor Bocos-Bintintan; Alois Knoll; Axel Blau, "**Paired Spiking Is an Ubiquitous Response Property in Network Activity**", Presented

- at the 9<sup>th</sup> International Meeting on Substrate-Integrated Microelectrode Arrays (MEA Meeting), 01-04 July 2014, Reutlingen, Germany. Book Of Abstracts, Pag. 181-182. ISSN 1471-2202.
9. Victor Bocoş-Bințințan; George-Bogdan Ghira; Ileana-Andreea Rațiu; Mircea Anton; Aurel-Vasile Martinicu, "**Sensing Precursors of Illegal Drugs – Rapid Detection of Acetic Anhydride Vapors at Trace Levels Using Photoionization Detection and Ion Mobility Spectrometry**". Presented at The 10<sup>th</sup> International Conference ELSEDIMA 2014, 18-19 September 2014, Cluj-Napoca, Romania. Oral communication.
  10. Victor Bocoş-Bințințan, "**Ion Mobility Spectrometry – Four decades in trace detection for military, security and environmental applications**". Presented at The 9<sup>th</sup> International Conference ELSEDIMA 2012, Cluj-Napoca, Romania (Plenary lecture).
  11. Ileana-Andreea Rațiu; Victor Bocoş-Bințințan; Victor Hugo Moll; Matthew Turner; Corrinne Burns; Constantin Cosma; C.L. Paul Thomas, "**Characterization of some chemicals, possible bacterial markers, from culture headspace air samples using TD-GC-MS**". Presented at The 17<sup>th</sup> International Symposium on Separation Sciences ISSS 2011, Cluj-Napoca, Romania, September 5-9 2011 (Communication OP-9, Thursday 08.09.2011).
  12. R. Huo; A. Agapiou; V. Bocos-Bintintan; L. Brown; C. Burns; C.S. Creaser; N. Devenport; C. Guallar-Hoyas; L. Hildebrand; A. Malkar; H. Martin; V.H. Moll; P. Patel; A. Ratiu; J.C. Reynolds; S. Sielemann; R. Slodzynski; M. Statheropoulos; M. Turner; W. Vautz; V. Wright; C.L.P. Thomas, "**The Trapped Human Experiment**". Presented at The 20<sup>th</sup> International Conference on Ion Mobility Spectrometry ISIMS 2011, Edinburgh, Scotland, United Kingdom, 24<sup>th</sup>–29<sup>th</sup> July 2011 (Scientific communication – 28.07.2011).
  13. Victor H. Moll; Victor Bocos-Bintintan; Ran Huo; Ileana-Andreea Rațiu; Cristina Guallar-Hoyas; Osmo Anttalainen; C.L. Paul Thomas, "**Developing ion mobility spectrometric methods for use in trapped human simulation experiment**". Presented at The 19<sup>th</sup> International Conference on Ion Mobility Spectrometry ISIMS 2010, Albuquerque, New Mexico, USA, July 18-23 2010 (Poster #8).
  14. Colin S. Creaser; Mark D. Howdle; Gushinder Kaur-Atwal; James C. Reynolds; Emma L. Harry; Lauren J. Brown; Gavin J. Blackburn; Victor H. Moll; Victor Bocos-Bintintan; Cristina Guallar-Hoyas; C.L. Paul Thomas, "**Desorption Electrospray Imaging Combined with Ion Mobility-Mass Spectrometry**". Presented at the 18<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference (IMSC), Bremen, Germany, Aug. 30 – September 4, 2009 [[www.imsc-bremen-2009.de](http://www.imsc-bremen-2009.de)]. Poster Session 2, Wednesday September 2, 2009 – PWA: 38.
  15. James C. Reynolds; Victor H. Moll; Karmen Cheung; Gavin J. Blackburn; Victor Bocos-Bintintan; Cristina Guallar-Hoyas; Sultan Shair; Gushinder Kaur-Atwal; Mark D. Howdle; Emma L. Harry; Lauren J. Brown; Colin S. Creaser and C.L. Paul Thomas, "**Real-time non-invasive in-vivo exhaled breath monitoring by electrospray time-of-flight mass spectrometry**". Presented at the 18<sup>th</sup> International Mass Spectrometry Conference (IMSC), Bremen, Germany, Aug. 30 – September 4, 2009 [[www.imsc-bremen-2009.de](http://www.imsc-bremen-2009.de)]. Poster Session 1, Monday August 31 2009 – PMM: 274.
  16. James C. Reynolds; Gavin A. Blackburn; Victor Bocos-Bintintan;

- Victor H. Moll; Cristina Guallar-Hoyas; Gushinder Kaur-Atwal; Emma L. Harry; Mark Howdle; Lauren J. Brown; Colin S. Creaser; C.L. Paul Thomas, "**Breath profiling by electrospray ion mobility spectrometry mass spectrometry**". Presented at The 18<sup>th</sup> International Conference on Ion Mobility Spectrometry ISIMS 2009, Thun, Switzerland, July 25-31, 2009 (Communication #2).
17. Victor Moll; Victor Bocos-Bintintan; C.L. Paul Thomas; Robert J. Flanagan, "**Screening for methanol poisoning using thermal desorption – gas chromatography – differential mobility spectrometry**". Presented at The 18<sup>th</sup> International Conference on Ion Mobility Spectrometry ISIMS 2009, Thun, Switzerland, July 25-31, 2009 (Poster #20).
18. Lauren J. Brown; James C. Reynolds; Victor Bocos-Bintintan; Danielle Toutoungi; Billy Boyle; C.L. Paul Thomas; Colin S. Creaser, "**Miniaturised high field asymmetric waveform ion mobility spectrometry for the detection of volatile and non-volatile analytes**". Communication presented at the 1<sup>st</sup> Analytical Research Forum (Royal Society of Chemistry), Pfizer Global R+D Labs (Sandwich, Kent) and University of Kent (Canterbury), 13<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> July 2009, United Kingdom.
19. Victor Moll; Victor Bocos-Bintintan; C.L. Paul Thomas, "**Rapid and sensitive screening for methanol and ethylene glycol poisoning using differential ion mobility techniques**". Communication presented at the 1<sup>st</sup> Analytical Research Forum (Royal Society of Chemistry), Pfizer Global R+D Labs (Sandwich, Kent) and University of Kent (Canterbury), 13<sup>th</sup>–15<sup>th</sup> July 2009, United Kingdom.
20. Cornel Cuna; Daniel Ursu; Victor Bocos-Bintintan; Stela Cuna; Adrian Pamula, "**Gas chromatograph – ion mobility detector for environmental studies**". Communication presented at The 25th Informal Meeting on Mass Spectrometry, Nyíregyháza-Sóstó, 6<sup>th</sup>–10<sup>th</sup> May 2007, Hungary.
21. Cornel Cuna; Victor Bocos-Bintintan; Stela Cuna, "**Ultrasensitive detection of the pollutants by ion mobility spectrometry - mass spectrometry**". Communication presented at The 24<sup>th</sup> Informal Meeting on Mass Spectrometry, Ustroń, 14<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> May 2006, Poland.

---

Cluj-Napoca, 19.03.2020

Dr. Victor Bocoş-Bințințan

