

CURRICULUM VITAE

Numele: Badea

Prenumele: Irinel Adriana

Data și locul nașterii: 29.11.1966

Studii:

- § Liceul *Gheorghe Lazăr*, București, 1985, media 9,42.
- § Facultatea de Tehnologie Chimică – secția Chimie, Institutul Politehnic București, absolvită în 1989 cu media 9,70; media 10 la lucrarea de licență
- § Facultatea de Chimie, Universitatea din București, 1990 – specializare, media absolvirii 10.
- § Université de Lille I, Franța, 1991-1992, DEA.
- § Université de Lille I, Franța, 1992 -1995, Doctor în Chimie – mențiunea *très honorable*.

Experiența profesională:

- § Grupul Școlar de Industrie Ușoară din București, profesor post ocupat prin repartitie guvernamentală;
 - sept. 1990 – ian. 1991;
- § Catedra de Chimie Analitică, Facultatea de Chimie, Universitatea din București, posturi ocupate prin concurs:
 - ian – 1991- sept. 1993 preparator;
 - sept. 1993 – febr. 1998 asistent;
 - febr. 1998 – febr. 2002 lector;
 - febr. 2002 - conferențiar.

Olimpiade de Chimie – participare în calitate de concurent

- § 1983 – 1985: Olimpiada Națională de Chimie ;
- § 1988 – 14th International Competition in Analytical Chemistry, Praga;
- § 1990 – 15th International Competition in Analytical Chemistry, Praga;

Premii

- § 1989 Premiul I – Conferința de Chimie a studenților din București;
- § 1989 Premiul III –Conferința Națională de Chimie a studenților din România;

Experiența managerială

- § 1998 – 2000 Director al Departamentului de Control al Calității, Compania farmaceutică SINDAN (în perioada în care am condus departamentul de Control al Calității, Compania SINDAN a obținut primele certificate de Bună practică de producție – GMP și Bună practică de laborator GLP, acordate unei firme din România având exclusiv capital privat);
- § 2000 – 2003 Director al Compartimentului Validare și Elaborare Metode Analitice, Departamentul de Cercetare Dezvoltare al Companiei SINDAN.

Invitații în străinătate

- § Maître de Conference – *Université du Littoral*, Dunkerque, France, 01.02 – 01.03. 2001.

Specializări

- § *Eli Lilly*, Strasbourg, Franța, 27.11 - 01.12. 1999 – Quality Control Management;
- § *Hoffmann La Roche*, Basel, Elveția, 14.12 - 18.12.1999 – Analytical Methods – Development and Validation.

Membru al asociațiilor profesionale

Membru in Editorial board al unor reviste de specialitate internaționale:

- § *Medicinal Chemistry: An Indian Journal* (Trade Science Inc.);
- § *Chemistry: An Indian Journal* (Trade Science Inc.);
- § *BioChemistry: An Indian Journal* (Trade Science Inc.).

Referent de specialitate:

Reviste cotate ISI din străinătate:

- § *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*,
- § *Medical Science Monitor*.

Reviste cotate ISI din țară :

- § *Revista de Chimie*;

Reviste indexate în baze de date:

- § *Analele Univ. Buc (Seria Chimie)*.

Membră a unor organizații profesionale

- § Membră a *Societății de Chimie din România*;
- § Membră a *Societății de Chimie Analitică din România*;
- § Membră a *EURACHEM România*;
- § Membră în *Registrul Național al Experților CNCSIS*
- § Membră în *Comisia Națională a Olimpiadei de Chimie – 1991–1997, 2004*;
- § Membră în *Comisia Națională pentru selecția și pregătirea lotului de elevi participanți la Olimpiada internațională de Chimie – 1990-2005*;
- § Membră în *Juriul Olimpiadei Internaționale de Chimie, 1997, 1998, 2001*;
- § Membră în *Consiliul Academic al Facultății de Chimie 1990, 2004 – 2008*;
- § Membră a *Comisiei de Admitere a Facultății de Chimie, 1990, 1991, 1995, 2004*.

Limbi străine cunoscute: franceză, engleză

Am experiență în operare PC și abilități în folosirea programelor de calculator:

- § de tehnoredactare computerizată (Word, Corel 12, QuarkXPress);
- § de prelucrare imagini foto (Photoshop, Corel);
- § de modelare moleculară;
- § de statistică avansată, folosite pentru prelucrarea datelor experimentale;
- § specializate pentru cromatografie de lichide (HPLC) și cromatografie de gaze (GC și GC-MS);
- § de spectrometrie UV și IR–FT;
- § de absorbție atomică;
- § RMN 250 MHz, 400 MHz;
- § spectrometrie de masă;
- § voltametrie ciclică.

Activitate didactică

În cei cinsprezece ani de activitate didactică în Catedra de Chimie Analitică am condus lucrări practice și am predat cursuri noi, care au fost introduse pentru prima dată în planurile de învățământ, am modernizat cursuri existente și am adaptat altele la secții noi de specializare.

După acordarea titlului științific de conferențiar:

– am predat următoarele cursuri:

- pentru studenții anul I ai secției de **Master**, *Optimizarea Controlului Chimico – Analitic și Asigurarea Calității*, organizat la **Catedra de Chimie Analitică**; cursul se intitulează: *Recunoașterea structurii compușilor de importanță analitică* și are la bază cunoștințe dobândite în timpul stagiului de doctorat (1991 – 1995) la Université des Sciences et Technologies Lille I – Franța, completate în timpul vizitei efectuate în calitate de conferențiar invitat (februarie 2001) la Université du Littoral – Dunquerque, Franța și actualizate prin schimburi științifice permanente cu specialiști ai celor două universități franceze. Prin tematică și abordare acest curs este unic în sistemul universitar din România și este apreciat de studenți și de doctoranzii *Școlii Doctorale în Chimie a Facultății de Chimie*:

§ în semestrul al II-lea al anului universitar 2005/2006, frecventează acest curs un număr de 5 doctoranzi ai Școlii Doctorale în Chimie a Facultății de Chimie care și-au completat, prin această opțiune, Planul de pregătire universitară avansată, conform legislației în vigoare. Acest curs se regăsește în structura postului de profesor pentru care candidez;

§ pentru studenții acestei secții am scris și publicat: **două cărți intitulate:** *Metode de stabilire a structurii compușilor organici cu importanță analitică*, apărut la Editura Universității din București, în anul 2002 (ISBN 973-575-622-6) și *Aplicații ale spectrometriei UV–VIS în Chimia Analitică*, publicat la Editura Didactică și Pedagogică, București, în anul 2006 (ISBN 973-30-1405-2).

- pentru studenții anului I ai secției de **Master**, *Biosenzori*, organizat la **Catedra de Chimie Analitică**, cursul intitulat *Monitorizare și legislație în controlul calității mediului*

§ studenții acestei secții beneficiază de cartea intitulată *Aplicații ale spectrometriei UV–VIS în Chimia Analitică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2006. (ISBN 973-30-1405-2).

- pentru studenții anului I ai secției de **Master**, *Controlul Calității Mediului*, organizat la **Catedrele de Chimie Analitică și Chimie Anorganică** cursul intitulat *Controlul Analitic al Poluanților*, în anul universitar 2005/2006. Studenții acestei secții de Master pot să-și completeze cunoștințele din cele două cărți deja menționate;

§ în semestrul I al anul universitar 2005/2006, au frecventat acest curs un număr de 7 doctoranzi ai Școlii Doctorale în Chimie a Facultății de Chimie care și-au completat, prin această opțiune, Planul de pregătire universitară avansată, conform legislației în vigoare.

- pentru studenții anului II ai secției de **Chimie în limba franceză**, cursul intitulat *Metode electrometrice de analiză*, în anul universitar 1997/1998; curs pe care l-am adaptat și modernizat;
- pentru studenții anului I ai secției de **Chimia Mediului**, cursul intitulat **Chimie Analitică**, în anul universitar 2001/2002.

- pentru studenții anului I ai secției de **Chimie seria B**, cursul intitulat *Chimie Analitică. Analiză Calitativă*. Acest curs face parte din structura postului de profesor pentru care candidez . Am modernizat și adaptat acest curs, întrucât el face parte planul de învățământ care a intrat în vigoare în octombrie 2005 și se adresează studenților din *Trunchiul comun pentru domeniile fundamentale: Științe exacte (Chimie) și Științele naturii (Știința mediului. Chimia mediului)*. Studenții acestui curs au la dispoziție ca material didactic o carte științifică pe care am publicat-o ca unic autor și care se intitulează *Chimie analitică. Echilibre chimice în soluție. Probleme* apărută în anul 2004 la Editura Didactică și Pedagogică, R. A., București (ISBN. 973-30-2946-7).
- **am coordonat activitatea a 10 studenți pentru realizarea lucrării de licență și a 3 studenți la master pentru întocmirea lucrării de dizertație.**

În întreaga activitate didactică:

- *am organizat un laborator nou, cu lucrări noi în concepție proprie pentru:*
 - § studenții din anul I ai secției de **Master, Optimizarea Controlului Chimico – Analitic și Asigurarea Calității**, organizat la **Catedra de Chimie Analitică** la cursul care se intitulează: *Recunoașterea structurii compușilor de importanță analitică*; acest laborator face parte din structura postului pentru care candidez.
 - § studenții anului II ai secției de **Biochimie** – Facultatea de Biologie, disciplina *Analize Fizico-Chimice*.
- *am modernizat laboratorul de Metode de separare și analiză de urme prin aducerea unui HPLC – producător firma Bekman, în urma unui contract de sponsorizare cu firma SINDAN; valoarea de inventar a aparatului, în momentul donației (1999) era de 27.827.867 lei.*
- *am condus lucrări practice și am introdus lucrări noi adaptate specificului fiecărei secții, astfel:*
 - *Chimie Analitică Calitativă*, cu studenții anilor I de la secțiile de *Chimie, Chimie-Fizică și Chimie cu predare în limba franceză* ale Facultății de Chimie și de la secțiile de *Biochimie, Biologie și Ecologie* ale Facultății de Biologie;
 - *Chimie Analitică Cantitativă*, cu studenții secțiilor de *Chimie, Chimie Fizică și Chimie cu predare în limba franceză*. Pentru studenții acestei secții, înființată în anul 1993, am elaborat ca unic autor, un *Caiet de lucrări practice de Chimie Analitică Calitativă* (redactat în limba franceză), apărut la Editura Universității din București, în anul 1997;
 - *Analiză Instrumentală (Metode optice și electrometrice)* cu studenții din anul III, ai secției de Chimie;
 - *Metode de separare și analiză de urme* cu studenții anilor IV, secția de Chimie;
 - *Controlul calității alimentelor, medicamentelor și îngrășămintelor*, cu studenții din anul V, secția de Chimie Fizică.
- *am îndrumat activitatea de cercetare a:*
 - § a **31** studenți din anii IV, secția **Chimie, Chimie – Fizică și Chimie în limba franceză** pentru elaborarea lucrării de licență;
 - § a **5** studenți ai secției de **Master Optimizarea Controlului Chimico – Analitic și Asigurarea Calității**;
 - *îndrum:*

- § activitatea a 3 studenți din anul IV ai secției **Chimie în limba franceză** în vederea elaborării lucrărilor de licență la specializarea Chimie Analitică;
 - § activitatea a 2 studenți din anul II ai secției de Chimie în limba franceză, în cadrul cercului studențesc.
- *am antrenat*, în granturile pe care le-am condus în calitate de director, studenți de la licență și master.

Am publicat în toată activitatea, ca unic autor: 3 cărți științifice, 1 caiet de lucrări practice la Editura Universității din București și **în colectiv de trei autori:** 3 manuale de chimie care au câștigat licitația națională organizată de Ministerul Educației și Cercetării și o culegere de probleme pentru liceu, la edituri recunoscute pentru editare de carte școlară (învățământ preuniversitar).

- § Am fost membră: în comisia de admitere a Facultății de Chimie în perioada 1991-1993, în comisia de licență a Catedrei de Chimie Analitică din 1998 și până în prezent, secretar al Comisiei de susținere a lucrărilor de dizertație pentru secția de Master Optimizarea Controlului Chimico – Analitic și Asigurarea Calității din 1998 și până în prezent.
- § Am participat la elaborarea noilor planuri de învățământ la Secția Chimie, trunchi comun și a noii programe la disciplina Chimie Analitică, în perioada 2004–2005.
- § Sunt tutore (îndrumător de an) al studenților din anul II ai secției de *Chimie cu predare în limba franceză*
- § Am făcut parte din echipa de cadre didactice a Facultății de Chimie din Universitatea București care a participat la selecția și pregătirea lotului lărgit și a celui național de elevi participanți la Olimpiada Internațională de Chimie din anul 1991 și până în 2005.
- § Sunt manager din partea Facultății de Chimie în *Programul pentru Învățământul Rural* finanțat de Banca Mondială pentru anii 2005–2007, poziție din care am organizat întreaga activitate didactică pentru cursanți. Programul se adresează profesorilor din mediul rural, care predau chimia, dar nu au absolvit facultate de chimie.

Activitate de cercetare

Activitatea de cercetare prin proiecte de cercetare-dezvoltare-inovare a constituit o preocupare continuă și constantă pe parcursul celor 15 ani de la absolvirea facultății.

M-am format în acest domeniu încă din anul 1992, când în timpul stagiului de doctorat, la Universitatea din Lille – Franța, am participat, ca membru în echipa de cercetare, la elaborarea documentației și rezolvarea a două proiecte finanțate de *Centre National de la Recherche Scientifique*, CNRS:

- § *Synthèse totale de l'acide salvianolique;*
- § *Elaboration de nouveaux antioxydants potentiels : influence de la fonction nitro sur les propriétés antioxydantes de dérivés polyphénoliques.*

Am făcut parte din echipe de cercetare implicate în **contracte naționale** încă din anul 1994. Din anul 1996, când activitatea de cercetare s-a reorganizat conform standardelor europene, am fost membru în echipe de cercetare ale unor granturi finanțate de CNCSIS sau MCT (prin programele MENER și CALIST) și director al unor granturi finanțate de MCT (CALIST) și de firme cu capital privat.

Temele de cercetare la rezolvarea cărora am participat, fie în calitate de director, fie în cea de membru în echipa de cercetare au fost și sunt de actualitate în domeniile de vârf ale

cercetării fundamentale și aplicate. Rezultate obținute în cadrul temelor de cercetare au fost unele publicate în reviste din țară și străinătate, altele prezentate la manifestări științifice naționale și internaționale.

Am contribuit la atragerea *în învățământul superior* a unor *fonduri din domeniul privat*, fie prin contracte de sponsorizare (firma SINDAN a donat catedrei un cromatograf HPLC a cărui valoare de inventar, în anul 1999, era de 27.827.867 lei), fie în calitate de director de contract încheiate cu firme recunoscute în domeniu.

De asemenea am făcut parte din echipe de cercetare în cadrul *proiectelor internaționale*, bazate pe acorduri de cooperare bilaterală România–Franța, România – Belgia și România – Slovenia.

În activitatea de cercetare am fost:

§ **director de proiect** la **trei** granturi/contracte de cercetare **naționale**, obținute prin competiție (a se vedea lista de lucrări, *secțiunea J – Proiecte de CDI naționale – pozițiile 9,10 și 11*);

§ **membri în echipa de cercetare** a **cinci** granturi/contracte **internaționale** obținute prin competiție (a se vedea lista de lucrări, *secțiunea J – Proiecte de CDI internaționale – pozițiile 1-4*);

§ **manager** Facultatea de Chimie în **Proiectul pentru Învățământul Rural** (a se vedea lista de lucrări, *secțiunea J – Proiecte de CDI internaționale – poziția 5*);

§ **membri în echipa de cercetare** a **10** granturi/contracte **naționale** obținute prin competiție (a se vedea lista de lucrări, *secțiunea J – Proiecte de CDI naționale – pozițiile 1-8 și 12 – 13*);

La granturile coordonate în calitate de director am inclus, în echipa de cercetători, doctoranzi cu frecvență, studenți la master și la licență, care au participat la rezolvarea temelor de cercetare și la întocmirea rapoartelor de etapă și a celor finale, familiarizându-se astfel cu lucrul în echipă și cu metodologia de redactare a rapoartelor de cercetare.

Contribuția științifică

Ø *Articole științifice*

În toată activitatea am elaborat și publicat:

§ **42** de articole în reviste cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale specifice domeniului.

Dintre aceste articole:

§ **17** sunt publicate în reviste de specialitate din **străinătate**, dintre care **14** în **reviste cotate ISI** și **3** în **reviste indexate în baze de date internaționale** (Chemical Abstracts)

§ **25** sunt publicate în reviste de specialitate din **țară**, dintre care **15** în **reviste cotate ISI** și **10** în **reviste CNCSIS**.

În ultimii cinci ani am publicat:

§ **34** de articole în reviste cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale specifice domeniului. Dintre acestea:

- **17** articole sunt publicate în reviste de specialitate **cotate ISI** (a se vedea lista de lucrări, *secțiunea D – nr. 1- 17*);
- **5** articole în curs de publicare în reviste de specialitate **cotate ISI** (a se vedea lista de lucrări, *secțiunea D – nr. 20 – 24*);

- **3 articole în reviste din străinătate** indexate în baze de date internaționale specifice domeniului (a se vedea lista de lucrări, secțiunea *E – nr. 1 – 3*);
- **8 articole în reviste de specialitate din țară recunoscute de CNCSIS** (a se vedea lista de lucrări, secțiunea *E – nr. 4 – 11*);
- **1 articol în curs de publicare în revistă de specialitate din țară recunoscută CNCSIS** (a se vedea lista de lucrări, secțiunea *E – nr. 12*);

Unele dintre articolele publicate au fost citate de 21 de ori în reviste din străinătate, cu factor de impact a cărui valoare variază între 0,2 și 3,50.

În lucrarea D.24 este prezentată o metodă selectivă de oxidare a compușilor organici, folosind ca reactiv analitic săruri de Ce(IV); metoda reprezintă o premieră în domeniu și interesul pentru această metodă s-a reflectat în numărul de 10 citări în reviste ISI din străinătate. În lucrarea D.6. am prezentat o metodă originală pentru studierea spectrometrică a echilibrelor cu transfer de protoni în la care participă N-ilidele, metodă pe care am adaptat-o și compușilor studiați în lucrările D.8. D.10. și D.18. Lucrările D.2 și D3. prezintă interes în domeniul cromatografiei, deoarece descriu metode HPLC de stabilire a calității formelor farmaceutice care conțin paclitaxel, un compus folosit în terapia cancerului în ultimii 7 ani. Aceste lucrări au fost deja citate de 3 ori în reviste cu factor de impact mai mare 1,300.

Ø *Cărți*

- § 3 cărți științifice ca unic autor (vezi lista de lucrări, secțiunea *B*);
- § 1 caiet de lucrări practice ca unic autor (vezi lista de lucrări, secțiunea *B*);
- § 4 cărți de chimie în calitate de coautor (vezi lista de lucrări, secțiunea *C*);

În ultimii cinci ani am publicat:

– *ca unic autor:*

- § 2 cărți științifice la Editura Didactică și Pedagogică R. A. București;
- § 1 carte publicată la Editura Universității din București;

– *în colectiv de trei autori:*

- § 2 manuale de chimie și 1 culegere de probleme pentru liceu, la edituri de prestigiu din țară, a edituri recunoscute pentru editare de carte școlară (învățământ preuniversitar)

Ø *Brevete de invenție*

- § 1 brevet de invenție internațional;
- § 2 brevete OSIM

Ø *Am participat cu lucrări la:*

- § 12 *manifestări științifice internaționale*, dintre care 8 în ultimii cinci ani; 8 lucrări au fost publicate în volumele manifestărilor științifice (vezi lista de lucrări secțiunea *F – ultimii cinci ani*)
- § 15 *manifestări științifice naționale* (vezi lista de lucrări secțiunea *I*)