

Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **FRENȚIU TIBERIU**
 Adresă(e) **Arany Janos 11, 400028, Cluj-Napoca, România**
 Telefon(oane) **0264593833**
 Fax(uri) **0264590818**
 E-mail(uri) :
 Naționalitate(-ități) **ROMÂNIA**
 Data nașterii
 Sex **MASCULIN**

Experiența profesională

Perioada	15 septembrie 1990 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar: septembrie 1990 – septembrie 1996 Lector universitar: septembrie 1996 – septembrie 2000 Conferențiar universitar: septembrie 2000 – februarie 2016 Profesor universitar: februarie 2016 - prezent
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică și de cercetare în domeniul chimiei analitice și analizei instrumentale. Predare cursuri de Chimie analitică, Analiză instrumentală, Tehnici analitice în speciere și imagistică chimică, Monitorizarea mediului prin metode analitice moderne, Controlul analitic al compușilor chimici și Controlul calității alimentelor. Activitate de laborator cu studenții Realizare contracte de cercetare științifică (Spectrometrie analitică cu plasmă cuplată inductiv și capacitiv; instrumentație spectrală miniaturizată cu surse de plasmă, specierea chimică a As și a metalelor toxice în probe de mediu prin derivatizare selectivă sau extracție selectivă)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Didactică și cercetare.
Perioada	1993 - 2009
Funcția sau postul ocupat	Cercetător principal III
Activități și responsabilități principale	Activitate de cercetare. Proiectare, realizare, studiu caracteristici și dezvoltare de aplicații analitice ale plasmelor cuplate capacitiv de mică și medie putere ca sursă de atomizare/excitare în fluorescența atomică/emisia atomică. Cercetare în domeniul spectrometriei de masă cu plasmă cuplată inductiv. Acreditare laborator de analize de mediu.
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare Optoelectronică București (INOE 2000 București), filiala Institutul de Cercetare pentru Instrumentație Analitică, (ICIA), Cluj-Napoca, Donath 67, 400293, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate de cercetare. Sectorul spectrometrie atomică
Perioada	Ianuarie 1989 – septembrie 1990
Funcția sau postul ocupat	Inginer chimist
Activități și responsabilități principale	Activitate de cercetare. Studiul plasmelor cuplate inductiv ca sursă în emisia atomică

Numele și adresa angajatorului	Intreprinderea de Aparatură Analitică și Utilaje pentru Cercetare București, Filiala Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activitate de cercetare. Sectorul spectrometrie atomica
Perioada	Octombrie 1987 – decembrie 1988
Funcția sau postul ocupat	Inginer proiectant
Activități și responsabilități principale	Elaborare manual de punere în funcțiune instalații de obținere a tetraclorurii de titan; purificare chimică cu pulbere de aluminiu și prin distilare a tetraclorurii de titan; spălare gaze reziduale; prelucrare burete de titan și zirconiu la Combinatul Chimic din Giurgiu. Elaborare manual de protecția muncii și stingerii incendiilor la aceste instalații. Inspecții tehnice și verificare stadiu de realizare instalații de obținere a titanului și zirconului la Combinatul Chimic din Giurgiu
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Inginerie Tehnologică, Cercetare, Proiectare și Producție pentru Industria Chimică Anorganică și Metale Neferoase, București (IAMN București), România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare tehnologică de instalații și utilaje pentru industria chimică a titanului și zirconului (tehnologie montaj)
Perioada	Septembrie 1985 – septembrie 1987
Funcția sau postul ocupat	Inginer chimist stagiar
Activități și responsabilități principale	Operare stație de frig și compresoare de amoniac și dioxid de carbon, instalație de spălare gaze reziduale
Numele și adresa angajatorului	Combinatul de Îngrășăminte Chimice, Arad (Vladimirescu), România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Producție (Instalația de obținere îngrășăminte complexe NPK)

Educație și formare

Perioada	Iunie 2015
Calificarea / diploma obținută	Conducător de doctorat/Abilitare
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Conducător doctorat în domeniul chimie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Cluj-Napoca, România
Perioada	Septembrie 1992 – noiembrie 1996
Calificarea / diploma obținută	Doctorat/Doctor în chimie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Chimie analitică/competențe în domeniul spectrometriei atomice cu surse de plasmă cuplate capacitiv de mică și medie putere
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Tehnologie Chimică, Cluj-Napoca, România
Perioada	Septembrie 1980 – iunie 1985
Calificarea / diploma obținută	Inginer chimist/licență
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Chimie, tehnologie și inginerie chimică/Tehnologie Chimică Anorganică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Tehnologie Chimică, Cluj-Napoca, România
Perioada	Septembrie 1974 – iulie 1979
Calificarea / diploma obținută	Operator chimist/bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Chimie, tehnologie și inginerie chimică/Operator chimist în industria substanțelor anorganice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul Industrial de Chimie Ocna-Mureș, România

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă	Română
Limbi străine cunoscute	Engleza
Abilitatea de a citi	bine
Abilitatea de a scrie	bine
Abilitatea de a vorbi	bine
	Franceză
Abilitatea de a citi	bine
Abilitatea de a scrie	Satisfăcător
Abilitatea de a vorbi	Satisfăcător
	(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u>
Competențe și abilități sociale	Sociabil, integrare bună în grup, relații bune cu colegii și studenții
Competențe și aptitudini organizatorice	<p>Șeful Catedrei de Chimie Analitică 2007 - 2012; Director de departament ID din Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică 2010-2011; Membru în Consiliul Profesorat al Facultății de Chimie și Inginerie Chimică 2007 – 2012; Membru în Consiliul Departamentului de Chimie, limba română 2012 – 2015. Participare la înființarea unui Laborator Acreditat de Analize de Mediu (LAM) în cadrul ICIA Cluj-Napoca în calitate de director de proiecte și membru</p> <p>Participare la înființarea unui Laborator de Analize Spectrale Complexe în cadrul Bazei de Cercetare cu Utilizatori Multipli (BCUM) din Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca</p> <p>Organizator de manifestări științifice: (<i>Optical Techniques for Environmental Monitoring and Risk Assessment Summer School, OTEM 2006</i>, 31 iulie – 6 august, 2006, Baia Mare, România)</p> <p>Director sau responsabil de proiecte câștigate în urma competițiilor naționale (Orizont 2000, Nucleu, CNCSIS, CEEX modulul I și IV, INFRAS, PNCDI).</p> <p>Competențele organizatorice le-am dobândit în urma absolvirii unui curs de Management Universitar (Cluj-Napoca, mai 2008).</p>
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"> • Director de proiect (8) • Membru în echipe de cercetare (13 proiecte, din care unul internațional cu finanțare EU) • 4 cărți (spectrometrie atomică și moleculară, bazele speciei) • 1 caiet îndrumător de lucrări practice de laborator analiză instrumentală • articole publicate în străinătate: 83 din care 63 în reviste cotate ISI și 20 în proceedings • articole publicate în țară: 33 din care 29 în reviste cu referenți și 4 în proceedings • comunicări științifice în țară: 38 • comunicări științifice internaționale: 69 • 2 diplome de excelență și 2 medalii de aur obținute la saloane internaționale de invenție • Membru în Societatea de Chimie din România • Referent științific reviste: Analyst Analytical Letters Talanta Chemical Papers Sciencia Agricola Journal of Hazardous Materials Studia Universitatis (seria chimie)
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Windows 2003, Windows 2007, Windows 2010, Power Point
Competențe și aptitudini artistice	Dansuri populare
Carnet auto	Nu

Declar pe propria răspundere că datele corespund cu realitatea.

Cluj-Napoca

9.05.2016

Prof. Dr. Tiberiu Frențiu

Informații despre proiectele de cercetare-dezvoltare

Activitatea de cercetare A2 conform criteriilor CNATDCU.					
A.2.2. Granturi/Proiecte câștigate prin competiție ca director sau responsabil partener (8 proiecte)					
Nr. crt.	Program/denumire proiect	Calitate	Perioada	Suma (lei)	Sursa de finanțare
1.	Program PNCDI II/Parteneriate. Echipament miniaturizat cu microtorță de plasmă cuplată capacitiv și tehnologii analitice pentru determinarea multielementală simultană utilizate în controlul mediului și alimentelor. MICROCCP. 176/2012	Director	2012 - 2016	1.000.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică CNDI-UEFISCDI
Rezultate obținute 13 articole publicate în reviste ISI (articolele 1 – 8, 10 – 12, 14 și 18 din lista de lucrări E) 5 lucrări publicate în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolele 1 – 5 din lista F) 3 cereri de brevete depuse la OSIM aflate în stare de examinare (nu sunt incluse în listă deoarece examinarea nu a fost finalizată)					
2.	Program PNCDI II/Parteneriate. Echipament optoelectronic și metodă inovativă de înaltă precizie și sensibilitate bazate pe spectrometrie neconvențională de fluorescență destinate testării și controlului unor factori de mediu (FLUOROSPEC). Contract nr. 71019/2007	Responsabil	2007 - 2009	300.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică CNDI-UEFISCDI
Rezultate obținute 7 articole publicate în reviste ISI (articolele 25 – 28, 31, 34 și 36 din lista de lucrări E) 3 lucrări publicate în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolele 10 – 12 din lista F)					
3.	Programul CEEX Modul IV /INFRAS Implementarea și acreditarea unor metode moderne de analiză a poluanților organici destinate evaluării mediului prin aplicarea standardelor europene armonizate, IAMDEM, 133/2006	Director	2006 - 2007	725.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică CNDI-UEFISCDI
Rezultate obținute Nu au fost publicate articole în cadrul acestui proiect, obiectivul principal fiind dezvoltarea infrastructurii, implementarea și acreditarea unor metode cromatografice de analiză a poluanților organici (pesticide) din probe de mediu în cadrul unui laborator acreditat de analize de mediu existent în cadrul Institutului de Cercetare pentru Instrumentație Analitică (ICIA) Cluj-Napoca. Au fost acreditate următoarele metode cromatografice de determinare: pesticide organoclorurate, fenoli, clorofenoli, hidrocarburi halogenate volatile, benzen și derivați benzenici, paration și metil-paration, produse petroliere din apă. Achiziții: Cromatograf de gaze cu detector de masă (Agilent) și Spectrometru FTIR (Perkin Elmer).					
4.	Programul CEEX/VIASAN. Studii pe modele in vitro și pe tumori experimentale privind efectul antioxidant al unor produși naturali, PAOT, nr.15/2005	Responsabil	2005 - 2008	1.000.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 1 articol publicat în reviste ISI (articolul 37 din lista de lucrări E) 1 articol publicat în reviste din țară necotate ISI (articolul 1 din lista G)					
5.	Programul CEEX/VIASAN. Subprogram: Dezvoltarea sistemului național de evaluare și certificare a conformității în vederea atingerii unui nivel comparativ cu al țărilor din UE. Titlul proiectului: Îmbunătățirea performanțelor analitice ale metodelor spectrometrice destinate evaluării și controlului calității factorilor de mediu. IMPERAMS Contract 48/2005	Director	2005 - 2007	720.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 2 lucrări publicate în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolele 17 și 18 din lista F) 2 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 3 și 10 din lista G) Extinderea acreditării laboratorului de analize de mediu din ICIA Cluj-Napoca la determinarea elementelor prin spectrometrie de masă în plasma cuplată inductiv (ICP-MS). Achiziție: A fost achiziționat un sistem analitic Prekin Elmer format dintr-un spectrometru ICP-MS cu cameră dinamică de reacție, un sistem de ablație cu laser cuplat la ICP-MS pentru analiza nedistructivă a probelor, un cromatograf de lichide HPLC cuplat cu ICP-MS pentru specierea As și Cr, respectiv un generator de hidrură cuplat cu ICP-MS pentru îmbunătățirea performanțelor la determinarea elementelor generatoare de hidrură sau vapori reci (As, Sb, Se, Hg, etc.). Echipamentele sunt în funcțiune în cadrul Laboratorului de Analize de Mediu din cadrul ICIA Cluj-Napoca.					
6.	Programul PNCDI I /INFRAS. Implementarea sistemului calității, acreditarea și certificarea laboratorului de analitică mediului, Contract nr.414/2003	Director	2003 - 2005	1.483.880	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute					

<p>Proiectul nu a avut ca obiective publicarea de articole.</p> <p>În cadrul acestui proiect a fost acreditat un Laborator de Analize de Mediu (LAM) în cadrul ICIA Cluj-Napoca.</p> <p>Metode acreditate: determinarea metalelor toxice din apă și sol prin AAS și ICP-AES; determinarea poluanților din aer; etc.</p>					
7.	Program nucleu PN07/2003 "Cercetări avansate în domeniul proceselor fizice și tehnici specifice și complementare a sistemelor care emit, modulează și recepționează radiația optică "OPTRONICA" Proiect PN03030203 "Cercetări privind caracterizarea sistemelor cu plasmă de interes aplicativ prin metode optoelectronice și complementare"	Director	2003 - 2005	320.400	Buget. Ministerul Educației și Cercetării Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 2 articole publicate în reviste ISI (articolele 44, 45 din lista de lucrări E)					
8.	Program nucleu PN07/2003 "Cercetări avansate în domeniul proceselor fizice și tehnici specifice și complementare a sistemelor care emit, modulează și recepționează radiația optică "OPTRONICA" Proiect PN 03030202 "Metode de obținere, analiză și caracterizare a materialelor de interes în optoelectronică"	Director	2003 - 2005	237.453	Buget. Ministerul Educației și Cercetării Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 2 articole publicate în reviste ISI (articolele 43, 46 din lista de lucrări E) 2 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 13 și 14 din lista G)					

Activitatea de cercetare A2 conform criteriilor CNATDCU.					
A.2.2. Granturi/membru în echipă proiect internațional (1 proiect)					
Nr. crt.	Program/denumire proiect	Director	Perioada	Suma (lei)	Sursa de finanțare
1.	Proiect COPERNICUS II, Investigation of the Risk of Cyanide in Gold Leaching on Health and Environment in Central Asia and Central Europe , IRCYL ICA2-CT-2000-10065, coordonat de Medical Institute for Environmental Hygiene, Duesseldorf, Germania.	Responsabil UBB prof. dr. E. Cordoș	2000 - 2003	38902 EUR	Comisia Europeană de la Bruxelles
Rezultate obținute 3 articole publicate în reviste ISI (articolele 47, 48 și 51 din lista de lucrări E) 3 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 15, 18 și 19 din lista G)					
Activitatea de cercetare A2 conform criteriilor CNATDCU.					
A.2.2. Granturi/membru în echipă proiecte naționale (12 proiecte)					
2.	Program PNCDI/ PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE. Compozite lemn-polimer cu componente de materiale nanostructurate și nanosenzori pentru îmbunătățirea microclimatului de locuit NANOPROTECT , 31014/2007	CP I. dr. C. Roman ICIA Cluj-Napoca	2007 - 2010	1.225.224	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 2 articole publicate în reviste ISI (articolele 29 și 30 din lista de lucrări E)					
3.	Program PNCDI / PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE Modelarea impactului metalelor grele asupra acviferelor prin studiul complex al faunei acvatice subterane și monitorizare sistem GRID AQUASUB , 31032/2007	CP I. dr. E. Levei ICIA Cluj-Napoca	2007 - 2009	1.378.500	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 1 lucrare publicată în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolul 8 din lista F)					
4.	Program PNCDI II/ Capacități Îmbunătățirea performanțelor și extinderea domeniului de încercări în laboratorul de analize de mediu, prin modernizarea infrastructurii EDILAM 85CP/II/13.09.2007.	CP I. dr. C. Roman ICIA Cluj-Napoca	2007 - 2008	900.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute Nu au fost publicate articole în acest proiect, scopul fiind îmbunătățirea infrastructurii și lărgirea ariei de competențe a unui laborator acreditat de analize de mediu. Au fost acreditate metodele: determinarea metalelor toxice la nivel de ultraurme prin metode bazate pe spectrometrie de emisie atomică în plasma cuplată inductiv; determinarea cianurilor prin absorbție moleculară; determinarea mercurului prin fluorescență atomică; determinarea carbonului organic total din apă; determinarea halogenilor; determinarea benzenului și compușilor benzinici prin cromatografie de gaze. Echipamente achiziționate: Spectrometru simultan ICP-AES Optima 5300DV Perkin Elmer; Spectrometru de fluorescență atomică Hydra C, Analizor AOX (halogeni) Analytik Jena, Analizor TC/TN Analytik Jena și Cromatograf de gaze cu FID Agilent. Echipamentele sunt în funcțiune în cadrul ICIA la Laboratorul de Analize de Mediu (LAM).					
5.	Programul CEEEX: Stabilirea unui protocol combinat chimico-ecotoxicologic pentru determinarea gradului de toxicitate a reziduurilor solide în vederea compatibilizării reglementărilor europene, ECOTOX, 278/2006	Conf. Dr. C. Dobrotă Facultatea de Biologie	2006 - 2008	2.000.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute Nu au fost publicate articole în acest proiect, scopul fiind acreditarea unui laborator de determinare a gradului de toxicitate a reziduurilor granulare prin levigarea metalelor toxice în apă. A fost acreditat un Laborator de Ecotoxicologie (ECOTOX) pentru determinarea metalelor toxice în deșeuri prin spectrometrie de emisie optică în plasma cuplată inductiv și a anionilor prin cromatografie ionică, care a funcționat în cadrul Facultății de Chimie și Inginerie Chimică și a Facultății de Biologie. Au fost achiziționate echipamentele: Cromatograf pentru determinarea anionilor; Extractor vertical Heidolph; Digestor de microunde Berghof. Echipamentele sunt în funcțiune în cadrul laboratorului 17 existent în Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică.					
6.	Program CEEEX/ AGRAL. Tehnici avansate de determinare a reziduurilor chimice din alimente de origine animală, TECHIM , 62/2006	CP I. dr. M. Miclean ICIA Cluj-Napoca	2006 - 2008	1.480.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 1 lucrare publicată în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolul 9 din lista F)					
7.	Programul CEEEX/MENER: Proiect - Evaluarea riscului de cancer în populații expuse. (RISCANMET) Contract 639/3.10.2005	Prof. dr. I. S. Bocșan, ISP Cluj-Napoca	2005 - 2008	100.000	Buget. Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI

Rezultate obținute 2 articole publicate în reviste ISI (articolele 36 și 40 din lista de lucrări E) 1 lucrare publicată în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolul 13 din lista F) 1 articol publicat în reviste din țară necotate ISI (articolul 2 din lista G)					
8.	Proiect CNC SIS. Specierea componentelor poluante în zone industriale de metalurgie neferoasă, afectate de accidente tehnologice Cod CNC SIS: 1694, 2003 – 2005.	Prof. dr. E. Cordoș	2003 - 2005	150.000	Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 3 articole publicate în reviste ISI (articolele 35, 38 și 42 din lista de lucrări E) 1 lucrare publicată în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolul 14 din lista F) 4 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 3 – 5, și 12 din lista G)					
9.	Program CORINT. Investigarea riscului asupra sănătății și mediului datorat expunerii la cianuri rezultate la cianurarea aurului în Asia Centrală și Europa Centrală, ICA2-CT-2000-10036 IRCYL, 2003	Prof. dr. E. Cordoș	2001 - 2003	57.173	Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 1 articol publicat în reviste ISI (articolul 40 din lista de lucrări E) 2 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 9 și 12)					
10.	Proiect CNC SIS. Dinamica speciilor anorganice de arsen în sol și ape freatice. Studiu de caz în regiunea Baia-Mare, Cod CNC SIS 1795/2003	Prof. dr. Vlad N. Șerban	2003 - 2005	100.000	Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 2 articole publicate în reviste ISI (articolele 39 și 41 din lista de lucrări E) 1 lucrare publicată în extenso în lucrările conferințelor internaționale (articolul 16 din lista F) 3 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 6, 7 și 11 din lista G)					
11.	Program ORIZONT 2000. Sistem de detecție spectrală cu rețea echelle și arie de fotodetecție. Tema A 28/2000	Conf. dr. E. Darvasi	2000 - 2002	48.000	Autoritatea Națională pentru Știință Tehnologie și Inovare ANSTI
Rezultate obținute 1 articol publicat în reviste ISI (articolul 49 din lista de lucrări E)					
12.	Proiect CNC SIS. Fluorescența atomică cu atomizare în sursa de plasmă cuplată capacitiv, Contract nr. 16/1998, Tema nr. 39, Cod CNC SIS 200	Prof. dr. E. Cordoș	1998 - 2000	50.000	Buget Ministerul Educației și Cercetării
Rezultate obținute 3 articole publicate în reviste ISI (articolele 50, 55 și 56 din lista de lucrări E)					
13.	Proiect CNC SIS. Realizarea și studiul analitic al unor surse spectrale cu plasmă întreținută în microunde Tema B7, Grant 268 contract nr. 4010/1995	Prof. dr. E. Cordoș	1995 - 1997	50.000	Buget Ministerul Educației și Cercetării
Rezultate obținute 4 articole publicate în reviste ISI (articolele 58 – 60 și 62 din lista de lucrări E) 3 articole publicate în reviste din țară necotate ISI (articolele 26, 27 și 29 din lista G)					

Premii obținute la saloane internaționale de inventică.

Diplomă de excelență și Medalie de aur obținută la Salonul internațional de inventică *Pro Invent ediția a XIII-a* Cluj-Napoca România, 25-27 Martie 2015 cu lucrarea.

Metodă și dispozitiv electronic de control a temperaturii unui filament metalic prin măsurare indirectă
Petreș Dorin Marius, Etz Radu, Pătărău Toma Mihai, **Frențiu Tiberiu**, Darvasi Eugen, Cadar Sergiu Iulian.
Diploma este anexată în dosar.

Diplomă de excelență și Medalie de aur obținută la Salonul internațional de inventică *The XIX-th International Exhibition of Research, Innovation and Technological Transfer*, Iași, România, 24-26 Iunie 2015 cu lucrarea.

Method and electronic temperature control device for a metallic filament through indirect measurement
Petreș Dorin Marius, Etz Radu, Pătărău Toma Mihai, **Frențiu Tiberiu**, Darvasi Eugen, Cadar Sergiu Iulian.
Diploma este anexată în dosar.

Declar pe propria răspundere că datele corespund cu realitatea.
Cluj-Napoca

Prof. Dr. Tiberiu Frențiu

9.05.2016

LISTA DE LUCRĂRI
Prof. univ. dr. Tiberiu Frențiu

Cărți și capitole în cărți

Activitate didactică și profesională (criteriul A1 conform CNATDCU)

Publicat 4 cărți din care una ca singur autor.

1. Bazele analizei de speciere chimică
Autor: **T. Frențiu**
Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2014, ISBN 978-973-595-763-6.
2. Spectrometrie atomică analitică cu surse de plasmă
Autori: E.A. Cordoș, **T. Frențiu**, M. Ponta, M. Șenilă, C. Tănăsela
Editura Institutului Național de Optoelectronică, București, 2007, ISBN 978-973-88109-1-4
3. Analiza prin spectrometrie de absorbție moleculară în ultraviolet-vizibil
Autori: E. A. Cordoș, **T. Frențiu**, M. Ponta, A.M. Rusu și E. Darvasi
Editura Institutului Național de Optoelectronică, București, 2001, ISBN 973-98742-7-4
4. Analiza prin spectrometria atomică
Autori: E. A. Cordoș, **T. Frențiu**, M. Ponta, A.M. Rusu și A. Fodor
Editura Institutului Național de Optoelectronică, București, 1998, ISBN 973-98742-0-7

Articole/studii, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal.

Activitate de cercetare (criteriul A2 conform CNATDCU).

Activitate A2.1. Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters (WOS Core Collection)

Publicat 63 de articole ISI din care 53 în străinătate și 39 ca prim autor și/sau autor corespondent

1. Prediction of the fate of Hg and other contaminants in soil around a former chlor-alkali plant using Fuzzy Hierarchical Cross-Clustering approach
T. Frențiu, M. Ponta, C. Sarbu
Chemosphere, **138**, 96 - 103 (**prim autor**)
2. Application of low-cost electrothermal vaporization capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry for simultaneous determination of Cd and Pb in environmental samples
T. Frențiu, E. Darvasi, S. Butaciu, M. Ponta, D. Petreus, R. Etz, M. Frențiu.
Microchem. J., 2015, **121**, 192-198 (**prim autor, corespondent**)
3. Determination of Total Mercury in Fish Tissue Using a Low-Cost Cold Vapor Capacitively Coupled Plasma Microtorch Optical Emission Microspectrometer: Comparison with Direct Mercury Determination by Thermal Decomposition Atomic Absorption Spectrometry
T. Frențiu, S. Butaciu, M. Ponta, M. Senila, E. Darvasi, M. Frențiu, D. Petreus.
Food Anal. Meth., 2015, **8**, 643-648 (**prim autor, corespondent**)
4. Sono-induced cold vapour generation interfaced with capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry: analytical characterization and comparison with atomic fluorescence spectrometry
T. Frențiu, S. Butaciu, E. Darvasi, M. Ponta, M. Senila, E. Levei, M. Frențiu
J. Anal. Atom. Spectrom., 2015, **30**, 1161-1168 (**prim autor, corespondent**)
5. Analytical characterization of a method for mercury determination in food using cold vapour capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry – compliance with European legislation requirements
T. Frențiu, S. Butaciu, E. Darvasi, M. Ponta, M. Șenilă, D. Petreus, M. Frențiu
Anal. Meth. 2015, **7**, 747 – 752. (**prim autor, corespondent**)
6. Excitation mechanism of atomic and ionic species in the argon capacitively coupled plasma in annular-coaxial geometry with single and two ring electrodes
T. Frențiu, M. Ponta, S. Cadar, M. Frențiu.
Rev. Roum. Chim., 2014, **59**, 959-963. (**prim autor, corespondent**)
7. A miniaturized capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometer and a Rh coiled filament as small-sized electrothermal vaporization device for simultaneous determination of volatile elements from liquid microsamples: spectral and analytical characterization.
T. Frențiu, E. Darvasi, S. Butaciu, M. Ponta, D. Petreus, A. I. Mihalțan, M. Frențiu
Talanta, 2014, **129**, 72 – 78 (**prim autor, corespondent**)

8. Simultaneous determination of As and Sb in soil using hydride generation capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry – comparison with inductively coupled plasma optical emission spectrometry. .
T. Frențiu, S. Butaciu, M. Ponta, E. Darvasi, M. Șenilă, D. Petreuş, M. Frențiu
J. Anal. At. Spectrom., 2014, **29**, 1880 – 1888. (**prim autor, corespondent**)

9. Assessment of contamination and origin of metals in mining affected river sediments: a case study of the Aries River catchment, Romania
 E. Levei, M. Ponta, M. Șenilă, M. Miclean, **T. Frențiu**
J. Serb. Chem. Soc., 2014, **79**, 1019 - 1036. (**autor corespondent**)

10. Simple and robust method for lithium traces determination in drinking water by atomic emission using low-power capacitively coupled plasma microtorch and microspectrometer.
 Andreea R. Zsigmond, **T. Frențiu**, M. Ponta, M. Frențiu, D. Petreuş
Food Chem., 2013, **141**, 3621 – 3626. (**autor corespondent**)

11. Determination, speciation and distribution of mercury in soil in the surrounding of a former chlor-alkali plant: assessment of sequential extraction and analytical technique.
T. Frențiu, B. P. Pintican, S. Butaciu, A. I. Mihaltan, M. Ponta, M. Frențiu
Chem. Cent. J., 2013, **7**: 178. (**prim autor, corespondent**)

12. New method for mercury determination in microwave digested soil samples based on cold vapour capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry: comparison with atomic fluorescence spectrometry
T. Frențiu, Alin Ionim Mihălțan, M. Șenilă, E. Darvasi, M. Ponta, M. Frențiu, D. Petreuş
Microchem. J., 2013, **110**, 545 – 552. (**prim autor, corespondent**)

13. Effect of titanium ions on the release rate and uptake at the interface of silica based xerogels with simulated body fluid
 F. Taloş, M. Șenilă, **T. Frențiu**, S. Simon
Corros. Sci., 2013, **72**, 41 – 46.

14. Arsenic and antimony determination in non- and biodegradable materials by hydride generation capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry
 Alin I. Mihălțan, **T. Frențiu**, M. Ponta, D. Petreuş, M. Frențiu, E. Darvasi, C. Măruțoiu
Talanta, 2013, **109**, 84 – 90. (**autor corespondent**)

15. Validation of an analytical method based on the high-resolution continuum source flame atomic absorption spectrometry for the fast-sequential determination of several hazardous/priority hazardous metals in soil
T. Frențiu, M. Ponta, R. Hațegan
Chem. Cent. J., 2013, **7**, 43. (**prim autor, corespondent**)

16. Characterization and assessment of potential environmental risk of tailings stored in seven impoundments in the Aries River basin, western Romania
 E. Levei, **T. Frențiu**, M. Ponta, C. Tănăsolia, G. Borodi
Chem. Cent. J., 2013, **7**, 5.

17. Analytical capability of a medium power capacitively coupled plasma for the multielemental determination in multimineral/multivitamin preparations by atomic emission spectrometry
T. Frențiu, M. Ponta, E. Darvasi, M. Frențiu, E. Cordoș
Food Chem., 2012, **134**, 2447 – 2552. (**prim autor, corespondent**)
18. A novel analytical system with a capacitively coupled plasma microtorch and a gold filament microcollector for the determination of total Hg in water by cold vapour atomic emission spectrometry
T. Frențiu, A. I. Mihălțan, E. Darvasi, M. Ponta, C. Roman, M. Frențiu
J. Anal. At. Spectrom., 2012, **27**, 1753 – 1760. (**prim autor, corespondent**)
19. Ionization of elements in medium power capacitively coupled argon plasma torch with single and double ring electrodes
M. Ponta, M. Frențiu, **T. Frențiu**
Acta Chim. Slov., 2012, **59**, 359 – 365. (**autor corespondent**)
20. Validation of inductively coupled plasma atomic emission spectrometry technique for the determination of trace elements in granular waste
M. Ponta, **T. Frențiu**
Studia Chimia, 2012, **LVII**, 7 – 14.
21. Essential and toxic elements in dietary supplements determined by ICP-MS
Alin, I. Mihălțan, A. Naghiu, C. Tănăsolia, **T. Frențiu**, C. Cimpoi
Studia chimia, 2012, **LVII**, 47 – 56.
22. The heavy metals impact on surface water and soil in the non-sanitary municipal landfill Pata Rat Cluj-Napoca
R. M. Hațegan, G.E. Popița, I. Varga, A. Popovici, **T. Frențiu**
Studia Chimia, 2012, **LVII**, 119 – 126.
23. Mercury Determination in non- and biodegradable materials by cold vapour capacitively coupled plasma microtorch atomic emission spectrometry
T. Frențiu, A. I. Mihălțan, M. Ponta, E. Darvasi, M. Frențiu, E. Cordoș
J. Hazard. Mater., 2011, **193**, 65 – 69. (**prim autor corespondent**)
24. Low power capacitively coupled plasma microtorch for simultaneous multielemental determination by atomic emission using microspectrometers
T. Frențiu, D. Petreus, M. Șenilă, A.I. Mihălțan, E. Darvasi, M. Ponta, E. Plăian, E. Cordoș
Microchem. J., 2011, **97**, 188 – 195. (**prim autor, corespondent**)
25. Spectroscopic study of atmospheric pressure argon/methane capacitively coupled plasma
T. Frențiu, M. Ponta, A.I. Mihălțan, E. Darvasi, M. Frențiu, E. Cordoș
Studia Chimia, 2011, **56**, 7-16. (**prim autor, corespondent**)
26. Quenching of the OH and nitrogen molecular emission by methane addition in an Ar capacitively coupled plasma to remove spectral interference in lead determination by atomic fluorescence spectrometry
T. Frențiu, M. Ponta, A.I. Mihălțan, E. Darvasi, M. Frențiu, E. Cordoș
Spectrochim. Acta, 2010, **65B**, 565 – 570. (**prim autor, corespondent**)

27. Discharge characteristics and non-spectral interferences on the emission of Ca species in a medium power radiofrequency capacitively coupled plasma source
T. Frențiu, M. Ponta, E. Darvasi, M. Frențiu, E. Cordoș
Acta Chim. Slov., 2010, **57**, 173 – 181. (**prim autor, corespondent**)
28. Evaluation of figures of merit for Zn determination in environmental and biological samples using EDL excited AFS in a new radiofrequency capacitively coupled plasma
T. Frențiu, M. Ponta, M. Șenilă, A. Mihălțan, E. Darvasi, M. Frențiu, E. Cordoș
J. Anal. At. Spectrom., 2010, **25**, 739 – 742. (**prim autor, corespondent**)
29. Qualitative assessment of heavy metals sources in pitcoal/biomass briquettes combustion using multivariate statistical analysis
T. Frențiu, M. Ponta, A. Mihălțan, E. Cordoș, M. Frențiu, G. Lăzăroiu, L. Traistă, R. Indrieș
J. Optoelectr. Adv. Mater., 2009, **11**, 697 – 710. (**prim autor, corespondent**)
30. The Synergistic effect in coal/biomass blend briquettes combustion on element behaviour in bottom ash using ICP-OES
G. Lăzăroiu, **T. Frențiu**, L. Mihăescu, A. Mihălțan, M. Ponta, M. Frențiu, E. Cordoș
J. Optoelectr. Adv. Mater., 2009, **11**, 713 – 721.
31. Study of partitioning and dynamics of metals in contaminated soil using modified four-step BCR sequential extraction procedure
T. Frențiu, M. Ponta, E. Levei, E. Cordos
Chem. Pap., 2009, **63**, 239 – 248. (**prim autor, corespondent**)
32. Characterization of soil quality and mobility of Cd, Cu, Pb and Zn in the Baia Mare area northwest Romania following the historical pollution
E. Levei, **T. Frențiu**, M. Ponta, M. Șenilă, M. Miclean, C. Roman, E. Cordoș,
Int. J. Environ. Anal Chem., 2009, **89**, 635 – 649.
33. Spectroscopic investigations of a low power atmospheric pressure capacitively coupled helium plasma,
S.D. Anghel, A. Simon, **T. Frențiu**
Plasma Sources Sci. Technol., 2008, **17**, 1 – 9.
34. Preliminary investigation of a medium power argon radiofrequency capacitively coupled plasma as atomization cell in atomic fluorescence spectrometry of cadmium,
T. Frențiu, E. Darvasi, M. Senila, M. Ponta, E. Cordos
Talanta, 2008, 76(5), 1170 - 1176. (**prim autor, corespondent**)
35. Validation of the Tessier scheme for speciation of metals in soil using the Bland and Altman test
T. Frențiu, M. Ponta, E. Levei, E. Gheorghiu, I. Kasler and E.A. Cordoș
Chem. Pap., 2008, **62**, 114 – 122. (**prim autor, corespondent**)
36. Preliminary study on heavy metals contamination of soil using solid phase speciation and the influence on groundwater in Bozanta – Baia Mare Area, Romania
T. Frențiu, M. Ponta, E. Levei, E. Gheroghiu, M. Benea and E.A. Cordos
Chem. Spec. Bioavailab., 2008, **20**, 111 – 121. (**prim autor**)

37. Fast method for determination of Cd, Cu, Pb, Se and Zn in whole blood by DRC-ICP-MS using the simple dilution procedure
C. Tănăselia, **T. Frențiu**, M. Ursu, M. Vlad, M. Chintoanu, E. Cordoș, L. David, M. Paul, D. Gomoescu
Optoelectr. Adv. Mat. Rapid Communication, 2008, **2**, 99 – 107.
38. Interlaboratory study on Cu, Pb and Zn determination in soil by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry using the Bland and Altman test
T. Frențiu, M. Ponta, E. Levei, M. Șenilă, M. Ursu and E.A. Cordoș
J. Optoelectr. Adv. Mater., 2007, **9**, 3503 – 3513. (**prim autor, corespondent**)
39. Profile Distribution of As(III) and As(V) species in soil and groundwater in Bozanta area
T. Frențiu, S.N. Vlad, M. Ponta, C. Baci, I. Kasler and E. Cordos
Chem. Pap., 2007, **61**, 186 – 193. (**prim autor**)
40. Evaluation of soil pollution with copper, lead, zinc and cadmium in the mining area Baia-Mare
E. Cordos, C. Roman, M. Ponta, **T. Frențiu**, R. Rautiu
Rev. Chim., 2007, **58**, 470 – 474.
41. Optimization of analytical parameters in inorganic arsenic (III and V) speciation by hydride generation using L-cysteine as prereducing agent in diluted HCl medium
E.A. Cordos, **T. Frențiu**, M. Ponta, B. Abraham and I. Marginean
Chem. Spec. Bioavailab., 2006, **18**, 1 – 9.
42. Distribution study of inorganic arsenic (III) and (V) species in soil and their mobility in the Area of Baia-Mare, Romania
E.A. Cordos, **T. Frențiu**, M. Ponta, I. Marginean, B. Abraham and C. Roman
Chem. Spec. Bioavailab., 2006, **18**, 11 – 25.
43. Investigation of a medium power radiofrequency capacitively coupled plasma and its application to high-temperature superconductor analysis via atomic emission spectrometry
A. Simon, **T. Frențiu**, S.D. Anghel and S. Simon
J. Anal. At. Spectrom., 2005, **20**, 957 – 965.
44. Characterization of a very low power argon CCP
S.D. Anghel, A. Simon and **T. Frențiu**
J. Anal. At. Spectrom., 2005, **20**, 966 – 973.
45. Investigation of medium power radiofrequency capacitively coupled plasmas and their application in atomic emission spectrometry for the determination of aluminium in water samples
T. Frențiu, M. Ponta, S.D. Anghel, A. Simon, A.M. Incze and E. A. Cordos
Microchim. Acta, 2004, **147**, 93 – 103. (**prim autor**)
46. Statistical evaluation of Cu, Mn and Zn determinations in biological samples by radiofrequency capacitively coupled plasma atomic emission spectrometry using the Bland and Altman test.
T. Frențiu, M. Ponta, S. D. Anghel, A. Simon, I. Marginean and E. A. Cordos,
Microchim. Acta, 2003, **143**, 245 – 254. (**prim autor**)

47. Traces of Cu, Mn and Zn in aquatic animals and sediments from the Cris River Basin – West Romania. Part. I: Statistical evaluation of data obtained by atomic emission spectrometry with radiofrequency capacitively coupled plasma source and flame atomic absorption spectrometry
M. Ponta, **T. Frențiu**, A.M. Rusu și E. A. Cordos
Croat. Chem. Acta, 2002, **75**, 291 – 306.
48. Traces of Cu, Mn and Zn in aquatic animals, water and sediments from the Cris River Basin – West Romania. Part. II: Distribution study
M. Ponta, **T. Frențiu**, A. Sarkany-Kiss și E. A. Cordos
Croat. Chem. Acta, 2002, **75**, 307 – 317.
49. A Simultaneous spectrometer with photodiode array detector and low power radiofrequency capacitively coupled plasma source
T. Frențiu, E. Darvasi, S.D. Anghel, A. Simon, M. Ponta și E.A. Cordoș
Chem. Anal (Warsaw), 2002, **47**, 725 – 736. (**prim autor**)
50. Study of some matrix effects in a low power radiofrequency capacitively coupled plasma with a central tubular molybdenum electrode and single ring electrode
T. Frențiu, S.D. Anghel, A. Simon și E. Cordoș
ACH Models in Chem., 2000, **137**, 677 – 690. (**prim autor**)
51. Cadmium determination in sediment dust by atomic emission spectrometry with a new radiofrequency capacitively coupled plasma
T. Frențiu, M. Ponta, A.M. Rusu, S.D. Anghel, A. Simon și E. Cordoș
Anal. Lett., 2000, **33**, 323 – 335. (**prim autor**)
52. Figures of merit and fundamental processes in analysis of Ca from liquid samples using an r.f.CCP torch with tubular and ring electrodes
T. Frențiu, S.D. Anghel, M. Nicola, E. Darvasi, A Simon și E. Cordoș
Croat. Chem. Acta, 1999, **72**, 763 – 778. (**prim autor**)
53. Atmospheric pressure capacitively coupled plasma source for the direct analysis of non-conductive solid samples
S.D. Anghel, **T. Frențiu**, E.A. Cordoș, A. Simon și A. Popescu
J. Anal. At. Spectrom., 1999, **14**, 541 – 545.
54. Analytical characterization of a capacitively coupled plasma torch with central tube Electrode
E.A. Cordoș, **T. Frențiu**, A-M. Rusu, S.D. Anghel, A. Fodor și M. Ponta
Talanta, 1999, **48**, 827 - 837
55. Radiofrequency capacitively coupled plasma torch with central tubular electrode and outer ring electrode
T. Frențiu, A-M Rusu, S.D. Anghel, S. Negoescu, A. Popescu, A. Simon și E.A. Cordoș.
ACH Models in Chem., (Budapest), 1999, **136**, 119 – 129 (**prim autor**)
56. Figures of merit and physical characteristics of a capacitively coupled radiofrequency argon plasma sustained at atmospheric pressure in tip-ring electrode geometry
T. Frențiu, S.D. Anghel, A. Simon, A. Popescu, A-M. Rusu, și E.A. Cordoș.
ACH Models in Chem., (Budapest), 1999, **136**, 131 - 148 (**prim autor**)

57. Synthesis and characterization of some manganese (II), cobalt (II) and copper (II) polyoxotungstates with As (III) as heteroatom
Cristina Roșu, **T. Frențiu**, A.M. Rusu, S. Anghel, E. Cordoș și G. Marcu
Synth. React. Inorg. Met. Org. Chem., 1998, **28**, 1665 - 1672
58. Characteristic temperatures and electron number densities in an r.f. capacitively coupled plasma
S. D. Anghel, **T. Frențiu**, E. Darvasi, Ana-Maria Rusu, A. Simon și E. A. Cordoș
Fresenius' J. Anal. Chem., 1996, **354**, 250 – 251
59. The analysis of conductive solid samples by r.f. capacitively coupled plasma at atmospheric-pressure
S. D. Anghel, **T. Frențiu**, Ana-Maria Rusu, Lucia Beșe și E. A. Cordoș
Fresenius' J. Anal. Chem., 1996, **354**, 252 - 253
60. Analytical performances for a radiofrequency capacitively coupled plasma
T. Frențiu, Ana-Maria Rusu, Michaela Ponta, S. D. Anghel și E. A. Cordoș
Fresenius' J. Anal. Chem., 1996, **354**, 254 – 255 (**prim autor**)
61. Elemental speciation of Pb, Zn and Cu in sediment dust and soil using a capacitively coupled plasma atomic emission spectrometer as detector
E. A. Cordoș, **T. Frențiu**, Ana-Maria Rusu și G. Vâtcă
Analyst (London), 1995, **120**, 725 – 731
62. Comparison between tip-ring electrode and single tip electrode geometries for an atmospheric-pressure capacitively coupled plasma
E. A. Cordoș, **T. Frențiu**, A. Fodor, Michaela Ponta, Ana-Maria Rusu și S. Negoescu.
ACH Models in Chem., (Budapest), 1995, **132**, 313 – 329
63. Capacitively coupled plasma with tip-ring electrode geometry for atomic emission spectrometry. Analytical performance and matrix effect of NaCl and KCl
E.A. Cordoș, S.D. Anghel, **T. Frențiu** și A. Popescu
J. Anal. At. Spectrom., 1994, **9**, 635 - 641

Publicații în extenso, apărute în lucrări ale conferințelor internaționale

Publicat 20 de lucrări în extenso

1. Portable system for heavy metals detection based on spectral analysis
D. Petreus, T. Patarau, R. Etz, **T. Frențiu**
Edited by: Franz, M; Nicolics, J; Wohlrabe, H
PROCEEDINGS OF THE 2014 37TH INTERNATIONAL SPRING SEMINAR ON ELECTRONICS TECHNOLOGY (ISSE) - ADVANCES IN ELECTRONIC SYSTEM INTEGRATION
Book Series: International Spring Seminar on Electronics Technology ISSE Pag. 349-353
2. A digitally controlled programmable power supply used in a vaporizer.
R. Etz, D. Petreus, **T. Frențiu**, T. Pătărău
36th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE 2013), 8 – 12 mai 2013, Alba-Iulia, Romania, pag. 231 – 236, ISBN 978-606-613-064-6.
3. Determination of several hazardous/priority hazardous metals in environmental samples by CCP-AES
Alin I. Mihălțan, **T. Frențiu**, M. Ponta, C. Măruțoiu
The International conference on Innovation and Collaboration in Engineering Research, INCER 2013, 20 – 21 iunie 2013, București, Romania, pag. 9 – 12, ISSN 2344 – 1720.
4. Study and implementation of a vaporizer used in plasma equipment for heavy metals determination
T. Pătărău, D. Petreus, R. Etz, C. Orian, E. Darvasi, **T. Frențiu**
19th International Symposium for Design and Technology In Electronics Packaging, STIIME 2013, 24 – 27 octombrie, Galați, Romania, pag. 113 – 116, ISBN 978-1-4799-1555-2
5. Mercury speciation in soil using a 3-three step sequential extraction and detection by cold-vapor capacitively coupled plasma microtorch optical emission spectrometry
T. Frențiu, E. Darvasi, M. Ponta, Alin. I. Mihălțan, S. Butaciu
The 19th International Symposium on Analytical and environmental Problems, Szeged, Ungaria, 23 septembrie, 2013, pag. 64 - 67, ISBN 978-963-315-141-9.
6. Soil pollution assessment in the Baia Mare area after partial closure of ore processing activities
E. Levei, C. Roman, M. Roman, M. Ponta, **T. Frențiu**
The 17th International Symposium on Analytical and environmental Problems, Szeged, Ungaria, 19 septembrie, 2011, pag. 235 – 238, ISBN 978-963-306-146-6.
7. Fast measurement method of lead isotopic ratio in meteoritic material using quadrupole ICP-MS
C. Tănăsălia, S. Ilik-Popov, D. Pop, B. Abraham, C. Roman, E. Cordoș, **T. Frențiu**, T. Stafilov, L. David
The 9th International Symposium on Metal Elements in Environment, Medicine and Biology, Cluj-Napoca, 16 – 17 Octombrie 2009 Cluj University Press, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Editori Gabriela Gârban, Ioan Silaghi-Dumitrescu, Tome IX, pag. 154 – 156, ISSN 1583-4204.

8. Determination of dissolved metals in water samples by diffusion gradients in thin films (DGT) method
M. Şenilă, L. Şenilă, **T. Frenţiu**, M. Ponta, E. Cordoş, L. Silaghi-Dumitrescu
The 9th International Symposium on Metal Elements in Environment, Medicine and Biology, Cluj-Napoca, 16 – 17 Octombrie 2009, Cluj University Press, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Editori Gabriela Gârban, Ioan Silaghi-Dumitrescu, Tome IX, pag. 157 – 161, , ISSN 1583-4204.
9. Plant uptake factors for 55 elements in a rural mining area, NW Romania
M. Miclean, M. Şenilă, C. Roman, **T. Frenţiu**, E. Cordoş
The 9th International Symposium on Metal Elements in Environment, Medicine and Biology, Cluj-Napoca, 16 – 17 Octombrie 2009, Cluj University Press, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Editori Gabriela Gârban, Ioan Silaghi-Dumitrescu, Tome IX, pag. 162 – 165, ISSN 1583-4204.
10. Figures of merit of a radiofrequency capacitively coupled plasma in atomic fluorescence spectrometry
E. Cordoş, **T. Frenţiu**, E. Darvasi, M. Ponta, M. Şenilă
35th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26 - 30 mai 2008, pag. 098-1 – 098-8, ISBN 978-80-227-2903-1.
11. Discharge characteristics and non-spectral interferences in a medium power radiofrequency capacitively coupled plasma
T. Frenţiu, M. Ponta, E. Cordoş
35th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26 - 30 mai 2008, pag. 162-1 – 162-11, ISBN 978-80-227-2903-1.
12. Study of partitioning and dynamic of metals in contaminated soil using the modified four-step BCR sequential extraction procedure
T. Frenţiu, M. Ponta, E. Levei, E. Cordoş
35th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26 - 30 mai 2008, pag. 103-1 – 103-26, ISBN 978-80-227-2903-1.
13. Study of Cu, Pb, Zn and Cd distribution in soil in the Baia Mare town and surroundings resulted from anthropogenic activities
C. Roman, E. Levei, M. Ponta, **T. Frenţiu**, M. Miclean, M. Şenilă, E. Cordoş
35th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 26 - 30 mai 2008, pag. 062-1 – 062-11, ISBN 978-80-227-2903-1.
14. Interlaboratory study on Cu, Pb and Zn determination in soil by inductively coupled plasma optical emission spectrometry using the Bland and Altman test
T. Frenţiu, M. Ponta, E. Levei, M. Şenilă, M. Ursu, E. Cordoş
Optoelectronic Techniques for Environmental Monitoring and Risk Assessment, 21 - 24 May 2007, Bucharest, Romania, pag. 228 – 239, ISBN 978-973-86818-9-0.
15. Validation of the Tessier scheme for speciation of metals in soil using the Bland and Altman test
T. Frenţiu, M. Ponta, E. Levei, E. Gheorghiu, I. Kasler, M. Miclean, E. Cordoş,
A 34-a Conferinţa Internaţională a Societăţii Slovace de Inginerie Chimică, Tatranske Matliare, Slovakia, 21-25 mai 2007, pag. 183-1 – 183-10. ISBN 978-80-227-2640-5.

16. Profile distribution of As(III) and As(V) species in soil and groundwater in the mining affected area Baia Mare - Bozanta, Romania
T. Frențiu, S. Vlad, M. Ponta, C. Baci, I. Kasler, E. Cordos
33rd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, 22 – 26 mai, Tatranske Matliare, Slovakia, pag. 212-1 – 212-8, ISBN 80 – 2409 – 2.

17. Trace and ultratrace analysis in liquids by atomic spectrometry. Comparative study between ICP-AES and ICP-MS techniques
M. Șenilă, C. Roman, E. Konradi, **T. Frențiu**, E. Cordos
33rd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, 22 – 26 mai, Tatranske Matliare, Slovakia, pag. 261-1 – 261-10, ISBN 80 – 2409 – 2.

18. Preliminary study on soil lead pollution around the Bozanta Mare tailing pond using Tessier's extraction scheme,
E. Konradi, M. Ponta, **T. Frențiu**, M. Șenilă, C. Roman, A. Mihaly Cozmuța, E. Cordos
Optical Techniques for Environmental Monitoring and Risk Assessment Summer School, OTEM 2006, July 31, August 09, 2006 , Baia Mare, Romania, Published by INOE 2006, pag. 259-262, ISBN (10) 973-85818-8-5; ISBN (13) 978-973-85818-8-3.

19. Medium power r.f. coupled plasma as alternative source in atomic spectroscopy
A.M. Rusu, **T. Frențiu**, M. Ponta, E. Cordos
42nd Hungarian Conference on Spectrochemistry, Veszprem, Ungaria, 28 – 30 iunie, 1999, pag. 22 – 25.

20. A kapacitiv csatolású plazma geometriájának az analitikai jelre. Fém meghatározások ipari légszennyeződésekben
T. Frențiu, A. Fodor, A. M. Rusu, M. Ponta, E. Cordos
XXXVI Magyar Szinkepelemző Vándorgyűlés. X Magyar Molekulaspektroszkopiai Konferencia, Kaposvár, Ungaria, 3 - 6 július, 1994, **Vol. I**, pag. 173-177.

Alte lucrări și contribuții științifice (articole publicate în țară în reviste necotate ISI, unele recunoscute CNCSIS)

Publicat 29 de articole

1. Seleniu seric și funcția ventriculară stângă la diabeticii de tip 2 cu sindrom metabolic
M.N. Rusu, **T. Frențiu**, C. Măruțoiu, L.D. Rusu, D. Zdrengea, M. Rusu
Medicina Internă, 2009, **6**, 125.
2. Assessment of aqua regia extractable and plant-available Pb content in polluted soil
E. Levei, M. Șenilă, C. Roman, M. Ponta, **T. Frențiu**, E. Cordoș
Studia Universitas Babes – Bolyai, Chemia, 2008, **LIII**, **3**, 51 – 55.
3. Use of Tessier's sequential extraction scheme to assess Cu, Pb and Zn fractionation in soil
E. Konradi, **T. Frențiu**, M. Ponta, M. Șenilă, S. Mărginean, E. Cordos
Environment & Progress, 2007, **9**, 259-264, Cluj-Napoca, ISSN 158-6733.
4. Preliminary study regarding heavy metal pollution of soil around the Bozanta Mare tailing dam
E. Konradi, **T. Frențiu**, M. Ponta, C. Roman, A. Mihaly Cozmuța, E. Cordoș
Environment & Progress, 2006, **6**, 245-250, Cluj-Napoca, ISSN 1584-6733.
5. Influence of heavy metals in soil on groundwater quality in the mining area in northern Roamina
T. Trențiu, M. Ponta, C. Baci, M. Postolache
Bulletin of the Transilvania University of Brasov, published by Transilvania University Press, Brasov, Special Edition for the 3rd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu, 2006, 117-124, ISSN 1223-9631.
6. Distribution of water available As(III) and As(V) species in soil and the influence on the groundwater quality area in northern Romania
T. Trențiu, M. Ponta, C. Baci
University of Brasov, published by Transilvania University Press, Brasov, Special Edition for the 3rd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu, 2006, 125-130, ISSN 1223-9631.
7. Speciation of inorganic arsenic in soil by extraction and hydride generation.
M. Ponta, **T. Frențiu**, B. Abraham, E.A.Cordoș
Bulletin of the Transilvania University of Brasov, published by Transilvania University Press, seria D, Special Edition for the 2nd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu, 2005, 275-280, ISSN 1223-964X.
8. Heavy metals fractionation in sediments by sequential extraction schemes.
E. Konradi, **T. Frențiu**, M. Ponta, M. Șenilă, E. Cordoș
Bulletin of the Transilvania University of Brasov, published by Transilvania University Press, Brasov, seria D, Special Edition for the 2nd International Conference on Trends in Environmental Education EnvEdu, 2005, 247-252, ISSN 1223-964X.
9. Environmental and occupational exposure to Cr, Cu, Pb and Zn of population in Baia-Mare using as index the absorption of contaminants in hair
M. Ponta, **T. Frențiu**, E. Darvasi, A. Bonda, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai, CHEMIA, 2005, **L**, **1**, 193.

10. Comparative study of digestion procedures of soils and water sediments using different HCl/HNO₃ ratios for multielemental determination
T. Frențiu, M. Ponta, E. Darvasi, B. Reiz, M. Șenilă, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai, CHEMIA, 2005, **L, 1**, 183.
11. Extraction and determination methods of arsenic from soil and river sediment
T. Frențiu, M. Ponta, I. Kasler, E. Cordoș
Acta Universitatis Cibiniensis, Seria F Chimia, 2005, **8**, 27 – 32, ISSN 1583-5030.
12. Use of sequential extraction to assess metal fractionation in soils from Bozânta Mare, Romania
 E. Konradi, **Tiberiu Frențiu**, M. Ponta, E. Cordoș
Acta Universitatis Cibiniensis, Seria F Chimia, 2005, **8**, 5-12, ISSN 1583-5030.
13. Effect of annealing time on the Bi_{1.6}Pb_{0.4}Sr_{1.6}Ca_{2.0}Cu_{2.8}O_x system
 A. Simon, S.D. Anghel, I.G. Deac, **T. Frențiu**, G. Borodi, S. Simon
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Physica, 2005, **L, 1**, 93 – 98.
14. Effect of annealing on the properties and structure of the 2212 system
 A. Simon, S.D. Anghel, I.G. Deac, **T. Frențiu**, B. Reiz, G. Borodi, S. Simon
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Physica, 2004, **XLIX, 1**, 69 – 74.
15. An investigation into the Cu, Pb and Zn pollution of the Someș and Lăpuș Rivers of Baia-Mare Area, Romania,
 M. Ponta, **T. Frențiu**, C. McCormick, B. Abraham, C. Roman, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Chimia, 2003, **XLVIII, 1**, 151 – 159.
16. Flame atomic emission determination of strontium in flotation tailings using the methane-air flame as excitation source
 L. Kekedy-Nagy, **T. Frențiu**, A.M. Rusu, M. Ponta, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Chimia, 2003, **XLVIII, 1**, 225 – 234.
17. Analysis of Y_{0.95}Bi_{0.05}Ba₂Cu₃O_x and Bi₂Sr₂Ca_{0.9}Gd_{0.1}Cu₂O_x superconducting samples via ICP-AES technique
 A. Simon, S.D. Anghel, **T. Frențiu**, M. Ponta, M.M. Pop and S. Simon
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Phisycs, 2003, **XLVIII, 1**, 25 – 34.
18. Study of arsenic determination in soil by spectrometric methods with and without hydride generation
T. Frențiu, M. Ponta, N. Alexa, G. Meculescu, M. Șenilă, B. Abraham, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Chimia, 2003, **XLVIII, 2**, 171 – 180.
19. Monitoring of Cu, Cd, Zn and Pb in sediment of the Someș River in NW Romania, after the cyanide spill accident in January 2000
 M. Ponta, **T. Frențiu**, A. Manciulea, E. Cordoș
Acta Universitatis Cibiniensis, Seria F Chimia, 2003, **6**, 3 – 11.
20. Computer Simulation of a Czreny-Turner mount monochromator
 A. Simon, S.D. Anghel, **T. Frențiu**, E. Darvasi, Z. Viski
Studia Universitatis "Babeș-Bolyai", Physica, 2004, **XLIX, 1**, 21 – 33.

21. Rotational temperatures of the OH band ($A^2 \Sigma^+$, $v = 0 \rightarrow X^2 \Pi$, $v' = 0$ at 306.357 nm) in a very low RF power capacitively coupled plasma
A. Simon, S.D. Anghel, S. Simon, **T. Frențiu**, E. Czirjak, E.A. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", Physica, 2002, **XLVII**, 1, 131 – 139.
22. Photometric determination of biuret in melted urea using flow injection analysis
T. Frențiu, M. Ponta, E. Darvasi, L. Kekedy-Nagy, I. Mărginean, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", Chemia, 2001, **XLVI**, 1-2, 265 – 272.
23. Spectrophotometric determination of tungsten(V) as thiocyanate complex in certified steel materials
T. Frențiu, M. Ponta, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", Chemia, 2001, **XLVI**, 1-2, 273 – 280.
24. Spark and glow discharge atomic emission spectrometry – nondestructive methods for solid samples analysis
S.D. Anghel, A. Simon, **T. Frențiu**, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", Physica, 2000, **XLV**, 3 – 12.
25. Very low power radiofrequency capacitively coupled plasma sustained in air for liquid and solid samples analysis by atomic emission spectrometry
S.D. Anghel, A. Simon, **T. Frențiu**, E. Cordoș
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", Physica, 2000, **XLV**, 13 – 30.
26. Deviation from local thermodynamic equilibrium in a capacitively coupled radiofrequency plasma spectral source
S.D. Anghel, **T. Frențiu**, E. Cordoș, A. Popescu, A. Simon
Romanian Journal of Optoelectronics 1997, **5**, 37 – 42.
27. Some fundamental characteristics for a r.f. capacitively coupled argon plasma with tip-ring electrode geometry
S.D. Anghel, E. Cordoș, **T. Frențiu**, A.M. Rusu, A. Simon, E. Darvasi
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", Physica, 1996, **XLI**, 109 – 123.
28. Figures of merit of a sequential spectrometer with inductively coupled argon plasma source
E. Cordoș, **T. Frențiu**, A. Fodor, M. Ponta, A. M. Rusu, L. Kekedy.
Studia Universitatis "Babeș - Bolyai", 1995, **XL**, **1 - 2**, 13 – 20.
29. Analysis of calcium, sodium and lithium using a capacitively coupled argon plasma atomic emission spectrometry
E. Cordoș, **T. Frențiu**, S. D. Anghel, A.M. Rusu, M. Ponta, S. Negoescu
Studia Universitatis "Babeș – Bolyai", 1995, **XL**, **1 – 2**, 1 – 12.

Declar pe propria răspundere că datele corespund cu realitatea.

Cluj-Napoca

Prof. Dr. Tiberiu Frențiu

9.05.2016

