

CURRICULUM VITAE

Nume: Băran

Prenume: Irina Elena

Data și locul nașterii: 30 martie 1969, Craiova, jud. Dolj

Cetățenie: română

Starea civilă: căsătorită cu Domnul Virgil Băran, Profesor Universitar la Facultatea de Fizică, Universitatea din București

Copii: Virgil Băran, născut la data de 23.01.1991, absolvent, și în prezent masterand, al Facultății de Fizică, Universitatea din București, și Oana Elena Băran, născută la data de 16.01.1996, absolventă a Liceului Internațional de Informatică, București, admisă ca olimpic la Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila” București; ambii copii sunt medaliați ai Olimpiadelor Internaționale de Fizică și respectiv Biologie.

Adresa: UMF „Carol Davila” București, Facultatea de Medicină, Departamentul I Științe Funcționale, Disciplina Biofizică, Eroii Sanitari nr. 8, 050474, București, România

Telefon: +40 213180765

Fax: +40 213125955

Ocupația actuală: Conferențiar universitar

Titlul științific: Doctor în Fizică

Studii:

Nov. 1997 - iunie 2005

Doctorat, Universitatea din București - Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH)

Am susținut trei examene și trei referate, toate apreciate cu calificativul „foarte bine”.

Titlul obținut: Doctor în Fizică

Titlul tezei de doctorat: Efecte ale radiațiilor nucleare asupra proliferării celulare: Interacția cu dinamica intracelulară a ionilor Ca^{2+}

Distincția „*Summa cum laude*”

Sept. 1987 - iunie 1992

Facultatea de Fizică, Universitatea din București; profil: Fizică tehnologică; Specializare: Biofizică

Titlul obținut/Diploma obținută: Fizician/Diploma de licență

Disciplinele principale studiate: Fizică (mecanică, termodinamică și fizică statistică, fizică moleculară, electricitate, optică și spectroscopie, fizică atomică și nucleară, mecanică cuantică, electrodinamică), Matematică (analiză matematică, algebră superioară, geometrie analitică, ecuațiile fizicii matematice etc.), Chimie (anorganică, organică și fizică), Biofizică, Biologie celulară, Biochimie, Genetică

Sept. 1983 - iunie 1987

Liceul de Matematică-Fizică „Nicolae Bălcescu”, Craiova

Diploma obținută: Diploma de bacalaureat

Am participat anual la toate fazele locale și naționale ale olimpiadelor de fizică, la care am obținut premii și mențiuni. În anul 1985 am obținut Premiul I la Olimpiada Națională de Fizică. În anul 1986 am obținut Premiul I la Concursul Județean de Fizică „Henri Coandă”.

Activitatea profesională:

Oct. 2009 - prezent: Conferențiar Universitar, Disciplina Biofizică, Departamentul I Științe Funcționale, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București

Oct. 2006 - sept. 2009: Șef de Lucrări, Catedra de Biofizică, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București

Feb. 1999 - sept. 2006: Asistent Universitar, Catedra de Biofizică, Facultatea de Medicină, Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București

Ian. 1997 - feb. 1999: Cercetător științific la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biotehnologii - Centrul de Biodinamică UNESCO, București

Sept. 1992 - ian. 1997: Fizician, apoi cercetător științific la Centrul Național de Biotehnologii Biotechnos, București

Specializări:

În perioada 1994-2011 am efectuat anual *stagii de cercetare* de 2-6 luni, precum și două *stagii de perfecționare în metode biofizice avansate* de câte un an (septembrie 1999 - septembrie 2001 și octombrie 2002 - octombrie 2003) la Universitatea din Catania și Laboratori Nazionali del Sud (LNS) - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Catania, Italia

În aprilie 1999 am participat la *Atelierul de Pedagogie Medicală* organizat de UMF „Carol Davila”.

În perioada iunie 2010 - martie 2013 am beneficiat de o *bursă postdoctorală* finanțată de FONDUL SOCIAL EUROPEAN, Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Contract nr. POSDRU/89/1.5/S/64109.

În perioada 26-28 noiembrie 2008 am participat la lucrările *Workshop-ului internațional* „Radioisotopes and Biomolecules: A Partnership for the Early Diagnosis and Targeted Radiotherapy of Cancer”, București, acreditat de Colegiul Medicilor din România (adresa Nr. 6485/24 Nov. 2008 și de Ordinul Biochimistilor, Biologilor și Chimistilor în Sistemul Sanitar din România (adresa Nr. 378/24 Nov. 2008).

Activitatea didactică și de îndrumare a studenților:

Începând cu anul universitar 2006/2007, am predat anual cursul de Biofizică Medicală studenților de anul I de la Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”.

Începând cu anul 1999 am efectuat lucrări practice de biofizică cu studenți ai Facultății de Medicină, UMF „Carol Davila” (anul I) în conformitate cu planul de învățământ, urmărind în permanență actualizarea materiei predate, perfecționarea metodelor de predare, precum și a modalităților de evaluare și verificare studenților. Am lucrat anual cu cca. 300-400 studenți.

În anul universitar 2003/2004 am predat cursul de Fizică Generală studenților anului I al Colegiului de Audiologie al UMF “Carol Davila”.

Începând cu anul 2005 am predat anual cursul de Biofizică Medicală la Facultatea de Moașe și Asistență Medicală (FMAM), UMF „Carol Davila”, secția Moașe.

În anul universitar 2004/2005 am predat două lecții de curs de radiobiologie și respectiv fotobiologie studenților de anul I de la Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”, la recomandarea doamnei Profesor Constanța Ganea, Șeful Catedrei de Biofizică.

În mai 2010 am susținut o prelegere ca **profesor invitat** la Departamentul de Fiziologie și Biofizică, Facultatea de Biologie, Universitatea din București, cu titlul „Cell calcium - biophysics and modeling”.

În mai 2004 și respectiv iunie 2004 am predat, ca **profesor invitat**, două lecții de curs pentru doctoranzii unei universități din străinătate (Universitatea din Catania, Italia - Dipartimento di Metodologie Fisiche e Chimiche per l’Ingegneria), acestea constituind parte integrantă a programei studiilor lor de doctorat. Cele două lecții au avut ca tematică efectele celulare ale radiațiilor nucleare și metode experimentale de cuantificare a acestor efecte.

În mai 1994 am susținut o prelegere ca **profesor invitat** la Universitatea din Catania, Italia - Sezione di Biochimica e Biologia Molecolare, Dipartimento di Scienze Chimiche, în care am tratat tema mecanismelor moleculare de reglare a ciclului celular și rolul semnalelor celulare de calciu în stimularea mitogenă și în mitoză.

În perioada 2004-2005 am colaborat la îndrumarea activității a doi studenți pentru elaborarea lucrărilor de licență în cadrul Facultății de Biologie și respectiv Facultății de Fizică a Universității din Catania, Italia. Cele două teze au tratat tema efectelor radiațiilor γ și a protonilor accelerați, precum și efectele unor agenți chimici antimitotici (colchicina, nocodazol) asupra proliferării celulare și emisie radiative a celulelor în procesul de luminescență întârziată.

În perioadele 2011/2012 și 2012/2013 am fost **cotutor/profesor extern** în **Programul Internațional de Doctorat** “Translational Biomedicine” Ph.D. Program (XXVII and XXVIII cycles), University of Catania, Italy, coordonat de Prof. Dr. Daniele Condorelli.

În prezent sunt **mentor** al studentei Roxana Sandu (anul II, Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”), medaliată la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada studiilor liceale, în cadrul **Bursei Tânărului Cercetător** (aprilie 2014 - martie 2016, Contract nr. 6/2014; Finanțare bursă: Ordinul MEN nr. 157/31.03.2014).

Începând cu anul universitar 2007/2008, am îndrumat 6 studenți ai Facultății de Medicină, UMF „Carol Davila”, în activitatea de elaborare a tezelor de licență, la care am fost/sunt coordonator științific.

În perioada 2007-2012 am fost coordonator științific al tezei de licență a studentei Raluca Ungureanu, șefă de promoție, absolventă a Facultății de Medicină în 2012.

Începând cu anul 2009 am coordonat activitatea de elaborare a tezei de licență a studentei Ioana Teodora Tofolean (anul VI, Facultatea de Medicină), medaliată la diverse Olimpiade Internaționale de Chimie în perioada liceală, participantă în iulie 2014 la întâlnirea tinerilor cercetători cu rezultate recunoscute, cu laureați ai premiului Nobel, Lindau Nobel Laureate Meeting, în Germania. În urma unui proces exigent de selecție (cca. 20000 candidați pentru 300 locuri), Ioana Tofolean a fost admisă pentru a participa la Lindau Nobel Laureate Meeting pe baza rezultatelor științifice obținute, fiind coautor la mai multe publicații la care am fost coordonator (3 articole științifice în reviste cotate ISI, 3 prezentări la conferințe naționale și internaționale, 1 premiu la o conferință națională).

În ultimii 6 ani am coordonat un grup de 20 de studenți ai Facultății de Medicină în activități științifice și de cercetare, 12 dintre aceștia devenind coautori la 6 lucrări publicate *in extenso* în reviste cotate ISI, la 6 lucrări publicate *in extenso* în reviste internaționale BDI, la 6 lucrări prezentate la conferințe internaționale și la 4 lucrări prezentate la conferințe naționale (Raluca Ungureanu, Ioana Teodora Tofolean, Alexandru Goicea, Alexandru

Garaiman, Valentin Popescu, Ruxandra Irimia, Alexandru Dimancea, Adrian Murgoci, Roxana Gabriela Sandu, Mihnea Găman, Andrei Neagu, Patricia Nițică).

Lucrări publicate și prezentări la conferințe:

Sunt unic autor, prim-autor sau coautor la 71 de lucrări publicate și comunicate. Dintre acestea, **23 lucrări științifice** sunt publicate *in extenso* **în reviste cotate ISI** cu factor ridicat de impact și **12 lucrări științifice** sunt publicate *in extenso* **în reviste sau cărți cu ISBN/ISSN** din țară sau străinătate.

Lista lucrărilor științifice publicate *in extenso* în reviste de specialitate cotate ISI este prezentată în Anexa A1. Alte lucrări *in extenso* reprezentative sunt prezentate în Anexa A2.

În ultimii 5 ani (de la ultima promovare) am fost autor principal/coautor la 12 lucrări științifice publicate in extenso în reviste cotate ISI (la 9 dintre acestea fiind prim-autor), și prim-autor la 4 lucrări științifice publicate in extenso în reviste BDI.

Sunt autor unic, prim autor sau coautor la 8 cărți de specialitate.

Sunt **unic autor** al cărții de specialitate „**Proliferare celulară versus apoptoză. Mecanisme și particularități în condiții de stres genotoxic sau oxidativ**”, publicată în 2014 la Editura Universitară „Carol Davila”, București.

Sunt **prim-autor al Cursului de Biofizică Medicală** pentru Facultatea de Asistență Medicală și Moașe (secția Moașe), publicat în 2009 la Editura Universitară „Carol Davila” București.

Sunt **coautor** al cărții de specialitate „**Fizică - Teste pentru admitere în învățământul superior medical: Întrebări și Rezolvări**” publicată în anul 2013 la Editura Universitară „Carol Davila”, București.

Sunt **unic autor la 8 capitole în 4 cărți** de specialitate publicate de Colectivul Disciplinei Biofizică în *edituri naționale*. Am contribuit cu **un capitol** ca **unic autor** la un tratat publicat la o *editură internațională*.

Lista completă a cărților și capitolelor din cărți de specialitate este prezentată în Anexa A3.

În ultimii 5 ani (de la ultima promovare) am fost unic autor la o carte de specialitate și coautor la alte două cărți de specialitate (cu o contribuție de 2 capitole ca autor unic la una dintre acestea) publicate la edituri naționale.

Sunt unic, prim-autor sau coautor la **11 studii publicate în rezumat în volumele unor manifestări științifice internaționale și naționale recunoscute** (cu ISSN/ISBN).

Sunt autor principal sau coautor la **31 studii prezentate la conferințe internaționale** și la **8 studii prezentate la conferințe naționale** (dintre care 14 comunicări orale la conferințe în străinătate și 7 comunicări orale la conferințe în țară). La 6, respectiv 3 dintre aceste lucrări am coordonat și activitatea studenților implicați în studiile respective.

Lista lucrărilor științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program este prezentată în Anexa A4.

Lista lucrărilor științifice prezentate la conferințe naționale cu comitet de program este prezentată în Anexa A5.

În ultimii 5 ani (de la ultima promovare) am fost autor principal/coautor la 17 studii prezentate la conferințe internaționale (9 fiind publicate în rezumat în reviste cotate ISI și în

volumele manifestărilor științifice cu ISSN sau ISBN) și la 4 studii prezentate la conferințe naționale.

Citări:

Lucrările proprii publicate întrunesc un număr de **135 citări în reviste de specialitate cotate ISI** și **33 citări în alte reviste de specialitate** din țară sau din străinătate, în cărți publicate în străinătate și în teze de doctorat susținute în cadrul unor Universități de Medicină din străinătate.

Factorul de impact al publicațiilor științifice *in extenso*:

- Factorul de impact ISI cumulat: 60,0
- Factorul de impact ISI individual: 28,7
- Scorul de influență cumulat: 18,3
- Scorul de influență individual: 9,8
- Factorul Hirsch: 7

Researcher Id: A-8307-2011

Numărul de citări, factorul de impact și scorul de influență ale lucrărilor științifice publicate sunt prezentate în Anexa A6.

Contracte de cercetare:

Până în prezent am participat la **15 proiecte de cercetare naționale**, la **5 proiecte de cercetare internaționale** și la **2 proiecte educaționale și de formare continuă**. La 5 proiecte de cercetare am fost director/responsabil de proiect:

- Proiect PNII Idei, cod CNCSIS 1449/competiția 2008, „Mecanisme complexe de semnalizare celulară prin intermediul ionilor de calciu în condiții normale sau de stress oxidativ - rolul în proliferare, apoptoză și în cuplajul excitație/contractie musculară”. Perioada contractului: 2009-2011; UMF „Carol Davila” (**Director Proiect** Dr. Irina Băran)
- Proiect PNII Program 4 „Parteneriate in domeniile prioritare”, Contract nr. 71-073/14.09.2007, PROPETHAD: „Cercetări avansate vizând aplicații medicale ale tehnologiilor nucleare” (Director Proiect Dr. Ioan Ursu, IFIN-HH; **Responsabil Proiect** – Partener P2 UMF „Carol Davila”, Dr. Irina Băran), 2007-2010
- Proiect de cercetare internațional PAC-C115/2008 LNS-INFN, Italia, GENOME – „High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological dosimetry of absorbed radiation”. Coordonator: Universitatea din Catania (director proiect Prof. D. Condorelli), parteneri: UMF „Carol Davila” (**Responsabil Proiect** Dr. Irina Baran), LNS-INFN Catania (Italia), Universitatea din Bucuresti, IFIN-HH Bucuresti; 2008-2009
- Proiect de cercetare internațional PAC-C104/2008 LNS-INFN Italia; FLAVONOIDS - „Differential effects of natural flavonoids on irradiated human leukemia T-lymphocytes”. Coordonator UMF „Carol Davila” (**Director Proiect** Dr. Irina Baran), parteneri: LNS-INFN Catania (Italia), Universitatea din Catania (Italia), Universitatea din București, IFIN-HH București; 2008.
- 2003-2004 – **Director de Proiect**, contract de cercetare cu Universitatea din Catania, Italia, suportat de fondul pentru cercetare Ricerca di Ateneo (Italia), cod 21040131/03/200252013: „Luminescenza ultradebole emessa da biosistemi ed applicazioni”

Lista completă a proiectelor de cercetare/educaționale este prezentată în Anexa A7.

În ultimii 5 ani (de la ultima promovare) am participat la 10 proiecte de cercetare, la 2 dintre acestea fiind director/ responsabil proiect, precum și la 2 proiecte educaționale.

Expertiză științifică:

- Ciclul celular; semnalizare celulară; apoptoza; stres oxidativ; metabolism mitocondrial; radiobiologie; efectele unor factori fizico-chimici externi (în special radiații ionizante și agenți chimici inductori de stres genotoxic sau oxidativ, sau agenți antimitotici care inhibă asamblarea microtubulilor: colchicina, nocodazol) asupra proliferării celulare; efecte celulare ale unor polifenoli (quercetina, epigallocatehina galata), ale menadionei, doxorubicinei și ale unor inhibitori respiratori mitocondriali (rotenon, antimicina A)
- Semnale celulare de calciu; activitatea canalelor de calciu de tip receptor rianodinic și receptor de inositol trifosfat, mecanisme moleculare de reglare a activității receptorului;
- Spectrofluorimetrie, citometrie în flux; determinarea viabilității celulare, a fracției apoptotice/necrotice, a distribuției fazelor ciclului celular, a concentrației intracelulare de calciu, a gradului de polarizare mitocondrială sau a nivelului de stres oxidativ cu ajutorul indicatorilor fluorescenți prin spectrofluorimetrie sau citometrie în flux; determinarea capacității de supraviețuire celulară clonogenă în urma unor tratamente inductoare de stres genotoxic sau oxidativ
- Luminescența întârziată a sistemelor biologice și aplicații în diagnoză
- Modelare, analiză de date și simulări numerice ale evenimentelor locale de eliberare de calciu înregistrate prin microscopie confocală (imagistică cu scanare liniară), ale proceselor celulare de reacție-difuzie și de reglare a activității canalelor ionice, prin rezolvarea numerică, cu discretizare spațială și temporală, a unor sisteme de ecuații diferențiale ordinare (bazată în principal pe metoda Runge-Kutta) sau cu derivate parțiale (bazată în principal pe metoda diferențelor finite)
- Modelarea matematică a proceselor biologice asociate cu mecanisme enzimatice de reglare a ciclului celular

Membru în colective editoriale de prestigiu:

Sunt **referent științific** la **12 reviste internaționale cotate ISI**:

1. *Journal of Biomedical Optics*, factor de impact 2,752; din 2014
2. *PLoS ONE*, factor de impact 4,5; din 2013
3. *Journal of Molecular Modeling*, factor de impact 1,98; din 2013
4. *Medical Oncology*, factor de impact 2,21; din 2012
5. *Investigational New Drugs*, factor de impact 3,007; din 2011
6. *Journal of Molecular Biology*, factor de impact 4,14; din 2010
7. *Chaos*, factor de impact 1,8; din 2009
8. *Biophysical Chemistry*, factor de impact 2,20; din 2009
9. *Journal of Mathematical Biology*, factor de impact 1,49; din 2008
10. *Central European Journal of Physics*, factor de impact 0,8; din 2007
11. *Clinical Drug Investigation*, factor de impact 0,8; din 2004
12. *Biophysical Journal*, factor de impact 4,56; din 1995

Sunt **referent științific** la **4 reviste indexate în baze de date internaționale**:

1. *Frontiers in Computational Physiology and Medicine*, din 2011
2. *Pharmaceutica Analytica Acta*, din 2013
3. *Journal of Electrical & Electronic Systems*, din 2014
4. *Romanian Journal of Biophysics* (Editura Academiei Române), din 2008

Editor la reviste indexate în baze de date internaționale:

1. *Journal of Visualized Experiments* (JoVE, USA); 2011-prezent
2. *Dataset Papers in Physics* (USA), secțiunea Biological Physics; în perioada 2012-2014

În ultimii doi ani am evaluat ca referent științific 7 lucrări trimise spre publicare la reviste internaționale cotate ISI și 4 lucrări trimise spre publicare la reviste indexate în baze de date internaționale.

Premii și distincții:

- În anul 2005 am primit **Premiul “Dragomir Hurmuzescu” al Academiei Române**, acordat pentru lucrarea publicată în anul 2003, ca unic autor, în revista cotate ISI *Biophysical Journal* (USA, factor de impact 4,7)

- În iunie 2005 am primit distincția „**Summa cum laude**” pentru teza de doctorat

- În anul 2008 am primit distincția „**Who’s Who in the World 2009**” cu publicarea principalelor repere biografice în enciclopedia „Who’s Who in the World 2009” 26th Edition, Marquis Who’s Who, New Providence USA.

- În anul 2009 am primit distincția cu medalie „**Top 100 Health Professionals 2009**” acordată de International Biographical Centre, Cambridge England.

- 2013 - distincția „**Key Scientific Article**” acordată de **Global Medical Discovery** pentru articolul „Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells”, autori: Baran I, Katona E, Ganea C., *PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY* 2013, 465: 1101-1119, cu prezentarea rezultatelor semnificative ale lucrării („Global Medical Discovery (ISSN 1929-8536) features breaking research judged to be of key importance in science and medicine”).

- **9 premii acordate de CNCSIS/CNCS** pentru lucrări publicate ca prim autor în reviste cotate ISI, în programul Premiul Cercetării: două lucrări în 2008, trei lucrări în 2009, câte o lucrare în 2007, 2010, 2012 și 2013.

- **Recomandare F1000 Biology** pentru lucrarea publicată în anul 2003, ca unic autor, în revista cotate ISI *Biophysical Journal* (USA, factor de impact 4,7). Facultatea virtuală F1000 Biology a celor mai prestigioși 1000 de cercetători și profesori în domeniul biologiei și domeniile interdisciplinare biochimie, biofizică, fizică medicală, printre care se află și laureați ai Premiului Nobel, promovează cele mai valoroase lucrări în sistem ISI, pe baza evaluărilor membrilor Facultății, realizând astfel o selecție mereu actualizată a volumului mare de informații cuprinse în publicațiile periodice cotate ISI și furnizând o bază de date recunoscută ca fiind de vârf în medicină, biologie și domeniile conexe.

- **Premiul III** acordat pentru un studiu la care am fost coordonator științific, prezentat ca și Comunicare orală la Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici, București, în decembrie 2013

Competențe și abilități sociale

Abilități de comunicare, spirit de echipă, colaborare, profesionalism, responsabilitate, respect, inițiativă, bună comunicare cu studenții, menținerea unui climat optim de lucru.

Am experiența lucrului în echipă, participând la mai multe proiecte de cercetare în țară și în străinătate. Am inițiat și menținut colaborări fructuoase și de lungă durată cu grupuri de biofizicieni, fizicieni, biochimiști, radiobiologi din țară și din străinătate (Universitatea din Catania, Italia - Facultatea de Farmacie, Departamentul de Biochimie și Biologie Moleculară; Secția Biofizică - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Laboratori Nazionali del Sud, Catania, Italia; Facultatea de Fizică - Universitatea București; IFIN-HH București; Institutul Național "Victor Babeș" din București - Departamentul de Imunologie), care s-au concretizat în proiecte de cercetare, lucrări și seminarii științifice pe care le-am prezentat atât în străinătate, cât și în țară. Am avut de asemenea colaborări fructuoase cu biofizicieni, fizicieni și biologi ai Departamentului de Fizică Medicală al LNS - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Catania, Italia, unde ființează unul dintre puținele centre internaționale de radioterapie cu protoni a melanomului intraocular (centrul CATANA). Unele rezultate ale acestor colaborări au fost publicate în reviste cotate ISI sau prezentate la manifestări științifice naționale și internaționale.

Experiență didactică, de îndrumare a tezelor de licență ale studenților și de coordonare a lucrărilor științifice ale studenților prezentate la manifestări științifice naționale sau internaționale.

Experiență de formare a tinerilor cercetători. În cadrul proiectelor internaționale pe care le-am coordonat am îndrumat trei doctoranzi ai Universității din Catania, Italia. Începând cu anul 2007 am îndrumat cinci studenți care au participat ca membri în echipa de cercetare a unor proiecte de cercetare câștigate prin competiție (Raluca Ungureanu, Ioana Tofolean, Alexandru Garaiman, Ruxandra Irimia, Roxana Sandu).

În ultimii 6 ani am cooptat și îndrumat 20 de studenți ai Facultății de Medicină în activități de cercetare, 12 dintre aceștia devenind coautori la lucrări publicate în reviste internaționale cotate ISI sau la lucrări prezentate la conferințe naționale și internaționale.

Experiență de management/Competențe și aptitudini organizatorice/Membru în conducerea unor structuri profesional științifice

Experiență bună în managementul de proiect și al echipei. Am coordonat mai multe echipe de cercetare în cadrul proiectelor de cercetare naționale și internaționale, care au condus la obținerea unor rezultate recunoscute, publicate în reviste ISI cu factor ridicat de impact și în reviste indexate în baze de date internaționale.

În perioada 2007-2011 am fost **Membru al Biroului de Catedră** la Catedra de Biofizică.

Din octombrie 2011 sunt **Șef de Disciplină**.

În perioada 2010-2011 am fost **membru al Comisiei Naționale pentru evaluarea potențialului românesc de cercetare** în domeniul fizicii și elaborarea strategiei naționale de cooperare internațională.

Sunt **expert evaluator CNCSIS/CNCS** din 2010.

În aprilie 2014 am fost **membru al Comisiei de Selecție** în cadrul **Competiției FameLab 2014**, organizată de British Council în parteneriat cu UMF „Carol Davila”,

Grupul Studenților Mediciniști cu Activitate Științifică și Societatea Națională de Neuroștiințe.

Membru în Comisii de promovare (9): din anul 2006 am participat ca **membru în Comisia de Concurs** pentru un post de Conferențiar universitar, un post de Șef de Lucrări și 5 posturi de asistent universitar la Catedra de Biofizică, precum și pentru un post de asistent universitar la Catedra de Informatică, Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”. În anul 2012 am fost membru supleant în Comisia de Concurs pentru un post de Conferențiar universitar la Disciplina Masterat Biofizică, Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”.

În anii 2008, 2010, 2012 și 2013 am fost **membru în Comisia de Admitere** a Facultății de Medicină, UMF „Carol Davila”, ca formator de subiecte.

Membru al asociațiilor profesionale:

Din 1993 sunt membră a Societății Naționale de Biofizică Pură și Aplicată

Alte competențe: Programare în limbaj FORTRAN și implementare pe stații de calcul UNIX/VAX; Windows (Word, Excel, PowerPoint); Origin Pro (analiză de date, statistică, fitare de date, deconvoluție Gaussiană a spectrelor/histogramelor, grafică); editare Latex (Windows, UNIX); grafică PAW (UNIX/VAX); grafică MGrace (Linux); ImageJ; WinMDI (analiza datelor de citometrie în flux).

Limbi străine: engleză - utilizator experimentat; italiană - utilizator independent; franceză - utilizator elementar

Conf. univ. Dr. Irina Băran

Disciplina Biofizică, Facultatea de Medicină
UMF „Carol Davila” București



20 august 2014

Anexe

Anexa A1. Lucrări științifice publicate *in extenso* în reviste de specialitate cotate ISI

Anexa A2. Alte lucrări *in extenso* reprezentative

Anexa A3. Cărți și capitole în cărți de specialitate

Anexa A4. Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program

Anexa A5. Lucrări științifice prezentate la conferințe naționale cu comitet de program

Anexa A6. Citări, factor de impact, scor de influență

Anexa A7. Granturi/ proiecte câștigate prin competiție

Anexa A8. Lista completă a citărilor

**Lucrări științifice publicate in extenso
în reviste de specialitate cotate ISI**

1. **Baran I.**, Ionescu D., Filippi A., Mocanu M.M., Iftime A., Babes R., Tofolean I.T., Irimia R., Goicea A., Popescu V., Dimancea A., Neagu A., Ganea C., 2014. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, *LEUKEMIA RESEARCH* 38:836-849. Factor de impact 2,692; AIS 0,735
2. Scordino A., **Baran I.**, Gulino M., Ganea C., Grasso R., Niggli H., Musumeci F., 2014. Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, *JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY*, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027). Factor de impact 2,803; AIS 0,677
3. M.M. Mocanu, C. Ganea, K. Siposova, A. Filippi, E. Demjen, J. Marek, Z. Bednarikova, A. Antosova, **I. Baran**, Z. Gazova, 2014. Polymorphism of hen egg white lysozyme amyloid fibrils influences the cytotoxicity in LLC-PK1 epithelial kidney cells, *INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES* 65: 176-187. Factor de impact 3,096; AIS 0,577
4. M.M. Mocanu, C. Ganea, L. Georgescu, T. Váradi, D. Shrestha, **I. Baran**, E. Katona, P. Nagy, J. Szöllösi, 2014. Epigallocatechin 3-O-gallate induces 67 kDa laminin receptor-mediated cell death accompanied by downregulation of ErbB proteins and altered lipid raft clustering in mammary and epidermoid carcinoma cells, *JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS* 77: 250-257. Factor de impact 3,947; AIS 0,777
5. **Baran I.**, Katona E., Ganea C. 2013. Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. *PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY* 465: 1101-1119. Factor de impact 3,073; AIS 1,231
6. **Baran I.**, Ganea C. 2013. RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. *ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS* 540: 145-159. Factor de impact 3,043; AIS 1,032
7. **Baran I.**, Ionescu D., Privitera S., Scordino A., Mocanu M.M., Musumeci F., Grasso R., Gulino M., Iftime A., Tofolean I.T., Garaiman A., Goicea A., Irimia R., Dimancea A., Ganea C. 2013. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. *JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS* 18 (12), 127006 (21 pag.). Factor de impact 2,752; AIS 0,718
8. **Baran I.**, Ganea C., Privitera S., Scordino A., Barresi V., Musumeci F., Mocanu M.M., Condorelli D.F., Ursu I., Grasso R., Gulino M., Garaiman A., Musso N., Cirrone G.A.P., Cuttone G. 2012. Detailed analysis of apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells after proton-irradiation and treatments with oxidant agents and

flavonoids. *OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY*, vol. 2012, Article Number: 498914 (14 pag.). Factor de impact 3,393; AIS 0,538

9. **Baran I.**, Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. *JOURNAL OF MOLECULAR MODELING* 18: 721-736. Factor de impact 1,984; AIS 0,691
10. **Baran I.**, C. Ganea I. Ursu, V. Baran, O. Calinescu, A. Iftime, R. Ungureanu, I.T. Tofolean. 2011. Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells. *ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS* 56 (3-4): 388-398. Factor de impact 0,414; AIS 0,093
11. **Baran I.**, Ganea C., Scordino A., Musumeci F., Barresi V., Tudisco S., Privitera S., Grasso R., Condorelli D.F., Ursu I., Baran V., Katona E., Mocanu M.M., Gulino M., Ungureanu R., Surcel M., Ursaciuc C. 2010. Effects of menadione, hydrogen peroxide and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells. *CELL BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS* 58: 169-179. Factor de impact 4,33; AIS 1,132
12. **Baran I.**, Iftime A, Popescu A. 2010. Diffusion - convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup. *BIOSYSTEMS* 102: 134-147. Factor de impact 1,267; AIS 0,529
13. **Baran I.**, Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus* oocytes. *CHAOS* 19(3): 037106 (15 pag.). Factor de impact 1,795; AIS 0,920
14. **Baran I.**, Ganea C., Baran V. 2009. Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel. *ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS* 61(3): 547-554. Factor de impact 0,458; AIS 0,149
15. **I. Baran**, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, S. Tudisco, S. Privitera, L. Lanzano, E. Katona, V. Baran, G.A.P. Cirrone, G. Cuttone, L. Raffaele, L.M. Valastro. 2009. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. *ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS* vol. 54(5-6): 557-567. Factor de impact 0,279; AIS 0,093
16. **Baran I.**, Ganea C., Baran V. 2008. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL* 37: 793-806. Factor de impact: 2,234; AIS 0,794
17. **Baran, I.** 2008. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. *BIOSYSTEMS* 92: 259-269. Factor de impact: 1,646; AIS 0,529
18. **Baran, I.** 2007. Characterization of local calcium signals in tubular networks of endoplasmic reticulum. *CELL CALCIUM* 42: 245-260. Factor de impact: 4,338; AIS 1,251
19. **Baran, I.** 2005. Gating mechanisms of the type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor. *BIOPHYSICAL JOURNAL* 89: 979-998. Factor de impact: 4,56; AIS 1,65

20. S. Tudisco, A. Scordino, G. Privitera, **I. Baran**, F. Musumeci. 2004. ARETUSA – advanced research equipment for fast ultraweak luminescence analysis: new developments. *NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH A* 518: 463-464. Factor de impact: 1,349; AIS 0,362
21. **Baran, I.** 2003. Integrated luminal and cytosolic aspects of the calcium release control. *BIOPHYSICAL JOURNAL* 84: 1470-1485. Factor de impact: 4,465; AIS 1,65
22. **Baran, I.** 1996. Calcium and Cell Cycle Progression: Possible Effects of External Perturbation on Cell Proliferation. *BIOPHYSICAL JOURNAL* 70: 1198-1213. Factor de impact: 4,75; AIS 1,65
23. **Baran, I.** 1994. Exit from mitosis induced by a calcium transient: the relation to the MPF and InsP3 dynamics. *BIOSYSTEMS* 33: 203-214. Factor de impact: 1,374; AIS 0,529

Alte lucrări *in extenso* reprezentative

1. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, S. Privitera, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, I. Ursu, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, G.A. Pablo Cirrone, G. Cuttone, L.M. Valastro. Apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat-T cells after proton-irradiation and treatment with oxidant agents and flavonoids, *Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 325-328, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561, **BDI**
2. **I. Baran**, C. Ganea, S. Privitera, A. Scordino, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, V. Baran, E. Katona, M. M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, M. Surcel, C. Ursaciuc. Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells, *Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 329-332, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561, **BDI**
3. **Baran I**, Ganea C, Scordino A, Musumeci F, Barresi V, Tudisco S, Privitera S, Grasso R, Condorelli DF, Ursu I, Baran V, Katona E, Mocanu MM, Gulino M, Ungureanu R, Surcel M, Ursaciuc C (2010) Correlation between delayed luminescence and oxidative stress-induced apoptosis in human leukaemia Jurkat T-cells. *Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 242-245; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561, **BDI**
4. **Baran I**, Ganea C, Scordino A, Barresi V, Musumeci F, Tudisco S, Privitera S, Grasso R, Condorelli DF, Ursu I, Baran V, Katona E, Mocanu MM, Ungureanu R, Musso N, Gulino M, Cirrone GAP, Cuttone G, Valastro LM (2010) Apoptosis, cell cycle and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions. *Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 246-249; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561, **BDI**
5. V. Barresi, **I. Baran**, C. Ganea, E. Katona, N. Musso, Carmela Capizzi, M.-M. Mocanu, I. Ursu, V. Baran, G. Cuttone, G.A.P. Cirrone, S. Tudisco, D.F. Condorelli. High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological dosimetry of absorbed radiation. 2009. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 256-260. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561, **BDI**
6. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, F. Musumeci, S. Tudisco, S. Privitera, R. Grasso, V. Barresi, D.F. Condorelli, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, M. Gulino, M. Surcel, C. Ursaciuc. Effects of menadione and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukaemia Jurkat T-cells. 2009. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 261-264. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561, **BDI**

7. **I. Baran**, C. Ganea, F. Musumeci, S. Tudisco, A. Scordino, S. Privitera, L. Lanzano, V. Baran. Effects of the antimetabolic drug nocodazole on cell proliferation and delayed luminescence of yeast cells. 2008. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 202-205. Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia, ISSN: 1827-1561, **BDI**

8. **I. Baran**, C. Ganea, F. Musumeci, S. Tudisco, A. Scordino, S. Privitera, L. Lanzano, R. Grasso, L. Sui, V. Baran. Effects of the bioflavonoid quercetin on delayed luminescence of hydrogen peroxide-treated yeast cells. 2008. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 199-201. Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia, ISSN: 1827-1561, **BDI**

9. A. Popescu, **I. Baran**, A. Morega, C. Ganea. Drug delivery in a patch-clamp setup: Computational models of concentration distribution on the cell membrane. Comunicare orală și studiu *in extenso*, Seventh Workshop on Mathematical Modelling of Environmental and Life Sciences Problems, Constanta Nov. 2008. Book: *Series on Mathematical Modelling of Environmental and Life Sciences Problems. Proceedings of Workshops 2009* (Editura Academiei Române) ISBN: 973-27-1113-2, **BDI**

10. **Baran I.** 2003. Gating of the Ca^{2+} channel and the kinetics of elementary calcium release events. *Romanian Journal of Biophysics* vol. 13 (no. 1-4):17-29 (Editura Academiei Române, **CNCSIS B+**)

11. **Baran I.**, C. LoPresti, F. Musumeci, G. Privitera, S. Privitera, A. Scordino, S. Tudisco, V. Baran, G.A.P. Cirrone, L. Raffaele, L. Valastro. 2004. Radiation effects on cell proliferation. *Romanian Biotechnological Letters* vol. 9 (no.5):1853-1871, **CNCSIS B**

12. **Baran I.** 2006. The slow kinetics of elementary calcium events in *Xenopus* oocytes. *Romanian Journal of Biophysics* vol. 16 (no. 1):9-19 (Editura Academiei Române, **CNCSIS B+**)

Cărți și capitole în cărți de specialitate

În edituri naționale

1. **Irina Băran**. *Proliferare celulară versus apoptoză. Mecanisme și particularități în condiții de stres genotoxic sau oxidativ*. Editura Universitară „Carol Davila”, București 2014, ISBN 978-973-708-764-5, 153 pagini; **autor unic**
2. **I. Băran**, O. Călinescu, D. Ionescu, A. Iftime, M.M. Mocanu, L. Nisiparu, S. Omer, M. Onu, D. Sulică, J. Vinersan, sub redacția Dr. A. Iftime. *Lucrări Practice de Biofizică și Fizică Medicală*, Editura Universitară „Carol Davila”, București 2013, ISBN 978-973-708-710-2; contribuție proprie – **2 capitole** ca **autor unic**
3. J. Vinersan, D. Ionescu, D. Sulică, O. Doagă, **I. Băran**, M.M. Mocanu, *Fizică - Teste pentru admitere în învățământul superior medical: Întrebări și Rezolvări*, Editura Universitară „Carol Davila”, București 2013, ISBN 978-973-708-727-0; **coautor**
4. **Irina Băran**, Anca Popescu, Adrian Iftime, Constanța Ganea, *Curs de Biofizică Medicală pentru Facultatea de Asistență Medicală și Moașe (secția Moașe)*, Editura Universitară „Carol Davila”, București 2009, ISBN: 978-973-708-399-9; **prim autor**
5. Colectivul Catedrei de Biofizică (D. Ionescu, **I. Baran**, J. Vinersan, A. Iftime, M. Onu, L. Nisiparu, D. Sulica, B. Negreanu, M. Dima, R. Matei, V. Barca) (contribuție proprie – **2 capitole** ca **autor unic**), *Lucrări Practice de Biofizică pentru Facultatea de Moașe și Asistență Medicală – anul I*, Editura Universitară „Carol Davila”, București 2008, ISBN: 978-973-708-316-6
6. D. Ionescu, J. Vinersan, **I. Băran**, D. Sulică, B. Negreanu, V. Bârcă, R. Matei, sub redacția Prof. Dr. Constanța Ganea (contribuție proprie – **2 capitole** ca **autor unic**), *Biofizică – Lucrări Practice*, Editura Universitară „Carol Davila”, București 2005, ISBN: 973-708-077-7
7. **I. Băran**, A. Iftime, D. Ionescu, R. Matei, B. Negreanu, D. Sulica, J. Vinersan, sub redacția Prof. Dr. Dan Eremia (contribuție proprie – **2 capitole** ca **autor unic**); *Biofizică Medicală – Lucrări Practice*; Editura Tehnoplast Company, București 2001, ISBN: 973-98253-8-9

Capitol în tratat în edituri internaționale

8. **I. Baran**. Mitosis dependence on cytosolic Ca^{2+} in relation to the cell cycle progression, in *Charge and Electric Fields Effects in Biosystems* - 4; Editori M.J. Allen, S.F. Cleary, A.E. Sowers, World Scientific Publishing, Singapore, p. 3-11 (1994), ISBN-10: 9810219091, ISBN-13: 978-9810219093, **1 capitol** ca **autor unic**

Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program

1. R.G. Sandu, **I. Baran**, D. Ionescu, A. Filippi, R. Babes, A. Goicea, A. Garaiman, R. Irimia, A. Dimancea, M. Gaman, C. Ganea, A. Murgoci. Doxorubicin induces G₂/M arrest, Ca²⁺ release, oxidative stress and apoptosis in human leukemia Jurkat cells at clinical doses and dose rates, poster (acceptat), *FEBS EMBO 2014 Congress*, 30 August - 4 Septembrie 2014, Paris, Franța. Rezumatul va fi publicat în *FEBS Journal*, ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI; sub tipar
2. M.M. Mocanu, T. Picot, E. Radu, **I. Baran**, E. Katona, P. Nagy, J. Szöllösi, L. Campos, C. Ganea. Modulation of motility and signaling pathways by epigallocatechin-3-O-gallate in tumor cell lines overexpressing ErbB proteins, poster (acceptat), *FEBS EMBO 2014 Congress*, 30 Aug. - 4 Sept. 2014, Paris, Franța. Rezumatul va fi publicat în *FEBS Journal*, ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI; sub tipar
3. Alexandru Garaiman, Diana Ionescu, Alexandru Filippi, Ramona Babes, Alexandru Goicea, Valentin Popescu, Ruxandra Irimia, Alexandru Dimancea, Mihnea Gaman, Adrian Murgoci, Constanta Ganea, **Irina Baran**. Synergic antiproliferative effect of Epigallocatechine-3-gallate and menadione in human leukemia Jurkat T cells. Poster (acceptat), *7th EFIS/EJI South East European Immunology School*, Timișoara, 26-29 sept. 2014
4. A. Scordino, **I. Baran**, R. Bonfanti, A. Campisi, C. Ganea, R. Grasso, M. Gulino, A. Iftime, D. Ionescu, M. M. Mocanu, F. Musumeci, R. Parenti - Delayed Luminescence spectroscopy in cancer research - *XCIX Congresso Nazionale Societa' Italiana di Fisica* (23-27 sept. 2013, Trieste, Italy), **Prezentare invitată**, rezumat publicat în Book of Abstracts p. 120
5. Agata Scordino, **Irina Baran**, Roberta Bonfanti, Agata Campisi, Costanta Ganea, Rosaria Grasso, Marisa Gulino, Adrian Iftime, Diana Ionescu, Maria Magdalena Mocanu, Francesco Musumeci, Rosalba Parenti - Delayed Luminescence spectroscopy to monitor mitochondrially targeted effects of cell proliferation inhibitors - **Prezentare invitată**, *Ultra-weak Photon Emission From Living Systems Conference* (June 21-23, 2013, Olomouc, Czech Republic) Abstract publicat în *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 6(5):281, 2013 (ISSN 2005-2901; revistă cotate ISI)
6. Mocanu MM, Nagy P, Georgescu L, Varadi T, Shrestha D, **Baran I**, Katona E, Szollosi J, Ganea C, The effect of flavonoids in mammary and epidermoid tumor cells with ErbB proteins overexpression. **Prezentare invitată**, *8th International Conference "Structure and Stability of Biomacromolecules"* (SSB 2013), September 10-13, 2013, Kosice, Slovakia; rezumat publicat în Book of Abstracts p. 33-34; ISBN 978-80-89656-01-1
7. Ionescu D., Ganea C., Iftime A., Tofolean I.T., Irimia R., Goicea A., Dimancea A., Neagu A., **Baran I.**, Quercetin exerts its antitumoral effect while manifesting a strong antioxidant character, Poster, *9th European Biophysics Congress - EBSA 2013*,

Lisabona, Portugalia; Abstract publicat în *European Biophysical Journal*, P52, 42: S35-S208, S48, 2013, ISSN: 0175-7571; revistă cotată ISI

8. A. Scordino, **I. Baran**, V. Baran, R. Bonfanti, A. Campisi, C. Ganea, R. Grasso, F. Musumeci, R. Parenti - New insights into application of Delayed Luminescence in cancer research - Photodynamic Therapy and Photodiagnosis in Clinical Practice: *9th International Symposium 2012* (October 16-20, 2012 - Brixen / Bressanone, Italy), **Prezentare invitată**
9. **Baran I.**, Katona E., Ganea C., Quercetin fluorescence reveals the open probability of the RyR3/Ca²⁺ channel in intact cells. Poster, *22nd IUBMB & 37th FEBS Congress*, September 4th - 9th, 2012, Sevilla, Spania; Abstract publicat în *FEBS Journal* vol. 279 (septembrie 2012), Suplimentul 1, ISSN: 1742-464X; revistă cotată ISI
10. Ganea C., Katona E., **Baran I.**, Quercetin activates the RyR3 receptor in human leukemia Jurkat cells, **Lecție invitată** la *Max-Planck Institute for Biophysics Conference*, Frankfurt/Main, Germania, 28 oct. 2011
11. Gazova Z., Siposova K., Koneracka M., Zavisova V., Kopcansky P., Filippi A., Ganea C., **Baran I.**, Mocanu M.M., Magnetic fluids attenuate the cytotoxic effect of amyloid fibrils, poster, *22nd IUBMB & 37th FEBS Congress*, September 4th - 9th, 2012, Sevilla, Spania; Abstract publicat în *FEBS Journal* vol. 279 (septembrie 2012), Suplimentul 1, ISSN: 1742-464X; revistă cotată ISI
12. M.M. Mocanu, C. Ganea, **I. Baran**, E. Katona, C. Ursaciuc, M. Surcel, P. Nagy, J. Szöllösi, Polyphenolic compounds induce the blockage of the cell cycle progression on tumor cell lines overexpressing ErbBs proteins, *ISAC XXVII International Congress*, June 23-27, 2012, Leipzig, Germany
13. M. M. Mocanu, K. Siposova, C. Ganea, **I. Baran**, A. Antosova, Z. Gazova, Protective role of nanoparticles against cytotoxic effect induced by amyloid fibrils. Poster, *XXIII Biochemical Congress*, August 26-29, 2012, Brno, Czech Republic; Abstract publicat în Book of Contribution pag. 150
14. M. M. Mocanu, K. Siposova, M. Muckova, J. Lazova, C. Ganea, **I. Baran**, Z. Gazova, Magnetic fluid reverses inhibition of cell growing caused by protein amyloid fibrils. Poster, *9th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers*, May 22-26, 2012, Minneapolis, Minnesota, U.S.A.; rezumat publicat în Abstract Book pag. 135
15. Mocanu M.M., Ganea C., Siposova K., **Baran I.**, Katona E., Gheorghiu M., Antosova A., Gazova Z., Lysozyme amyloid fibrils inhibit the growing of LLC-PK1 renal cells, Poster, *7th International Conference "Structure and Stability of Biomacromolecules"*, Kosice, Slovakia, 6-9 Sept. 2011, rezumat publicat în Book of Contributions SSB 2011, ISBN 978 – 80 – 970779 – 0 – 7.
16. **Baran I.**; Ganea C.; Ursu I.; Baran V.; Calinescu O.; Iftime A.; Ungureanu R., Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells. Poster, *8th EBBSA European Biophysics Congress*; Budapesta, UNGARIA; 23-27 AUG, 2011; Abstract publicat în *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS* Volumul: 40 Supliment: 1 Pag. 69, ISSN: 0175-7571; revistă cotată ISI

17. **Baran I.**, Mocanu M. M., Ungureanu R., Gulino M., Ganea C., Privitera S., Scordino A., Baressi V., Musumeci F., Grasso R., Condorelli D. F., Baran V., “Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells”, *Al 17-lea Congres International de Biofizica*, Beijing, China, 30 oct. - 3 nov. 2011, **Prezentare orală**; Abstract publicat în Abstract Book pag. 163, S26-O4 (www.17IBC.org);
18. **Baran I.**, Ganea C., Ursu I., Barresi V., Scordino A., Musumeci F., Tudisco S., Privitera S., Grasso R., Condorelli D.F., Baran V., Katona E., Mocanu M.M., Ungureanu R., Gulino M., Cirrone G.A. P., Cuttone G., Valastro L.M., “Relation between apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions”, **Prezentare invitată** - *Conferinta Internationala HADRONTHERAPY, KNOWLEDGE AND EVIDENCES*, Paltinis, Sibiu 2010.
19. **I. Baran**, C. Ganea, A. Iftime, V. Baran, Gating mechanisms of the skeletal muscle Ca^{2+} release channel; regulation by quercetin and caffeine. Poster și studiu în rezumat, *Joint Conference of the 33rd FEBS Congress/11th IUBMB Conference*, JUN 28-JUL 03, 2008 Athens, Greece. Abstract publicat în *FEBS JOURNAL* 275: 309-309, Suppl. 1; ISSN: 1742-464X; revistă cotată ISI
20. **I. Baran**, I. Ursu, C. Ganea – Differential effects of proton- and γ -radiation on cell survival and proliferation. **Prezentare orală**, *International workshop: Radioisotopes and Biomolecules – A partnership for the Early Diagnosis and Targeted Radiotherapy of Cancer*, 26-28 November 2008, Bucharest; rezumat publicat în Abstracts p. 26
21. D. F. Condorelli, V. Barresi, **I. Baran**, C. Ganea, E. Katona, V. Baran, I. Ursu, G. Cuttone, G.A.P. Cirrone, S. Tudisco, High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological dosimetry of absorbed radiation - results and prospectives, **Prezentare invitată**, LNS-PAC Meeting, Catania, Italia, iun. 2008
22. D.F. Condorelli, V. Barresi, **I. Baran**, C. Ganea, E. Katona, V. Baran, I. Ursu, G. Cuttone, G.A.P. Cirrone, S. Tudisco, High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological dosimetry of absorbed radiation, **Prezentare invitată**, LNS-PAC Meeting, Catania, Italia, nov. 2007
23. **I. Baran**, F. Musumeci, C. Ganea, S. Tudisco, E. Katona, G.A.P. Cirrone, M. Gulino, L. Lanzano, V. Baran, G. Cuttone, I. Ursu, Differential effects of natural flavonoids on irradiated human leukemia T-lymphocytes, **Prezentare invitată**, LNS-PAC Meeting, Catania, Italia, nov. 2006
24. **I. Baran**, C. Ganea, F. Musumeci, S. Tudisco, A. Scordino, S. Privitera, L. Lanzano, V. Baran - Quercetin effects on survival and delayed luminescence of hydrogen peroxide-treated yeast cells. Poster și studiu în rezumat, *6th EBSA & British Biophysical Society Congress*, July 2007, London U.K.; Abstract publicat în *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL* Vol. 36, Suppl. 1, pp. S171; ISSN: 0175-7571; revistă cotată ISI
25. Musumeci F., Privitera G., Scordino A., Triglia A., Tudisco S., **Baran I.**, Baran V., Niggli H., Applegate A., Brizhik L. – “Analisi spettrale della delayed luminescence da cellule eucariote” - **Prezentare invitată** și studiu în rezumat, *XC Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica S.I.F.* Brescia, Italia, Sept. 2004

26. F. Musumeci, G. Privitera, A. Scordino, A. Triglia, S. Tudisco, **I. Baran** and V. Baran – “Effects of antimitotic drugs on the delayed luminescence of yeast cells” - **Prezentare invitată** și studiu în rezumat, *XVII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata* (SIBPA). Pisa, Italia, Sept. 2004
27. Tudisco S, Scordino A, Privitera G, **Baran I**, Musumeci F – „ARETUSA - advanced research equipment for fast ultraweak luminescence analysis: new developments”, **Prezentare invitată** și studiu în rezumat, *9th Pisa Meeting on Advanced Detectors*, 2003, Italia.
28. **I. Baran** – “Fast and slow kinetics of calcium release”, Poster și studiu în rezumat, *National Conference of the Romanian Society for Pure and Applied Biophysics, International Summer School of Biophysics “New Trends in Biophysical Methods Related to Biomedical Research”*, Sovata, 2001; rezumat publicat în Abstracts p. 14
29. **I. Baran**, E. Gheorghiu - "Deterministic approach of cellular proliferation in cell cultures", Poster și studiu în rezumat, *7th European Congress on Biotechnology*, Nice, France, 1995 (COBISS.SI-ID 7070724), rezumat publicat în Abstract Book vol. 3, MEP 144, p.65
30. **I. Baran** – „Mitosis dependence on cytosolic Ca^{2+} in relation to the cell cycle progression”, Poster și studiu *in extenso*, *Simpozionul Internațional "Charge and Electric Fields Effects in Biosystems"*, Richmond, Virginia (USA), 1994.
31. **I. Baran** - "Evolution of a cell population towards a stable steady state", Poster și studiu în rezumat, *the XIth International Congress of Biophysics*, Budapest, Hungary, 1993; rezumat publicat în Abstracts A1.30, p. 51 (COBISS.SI-ID 7069785)

Lucrări științifice prezentate la conferințe naționale cu comitet de program

1. Ioana Teodora Tofolean, Patricia Nițică, **Irina Băran**. Quercetina, menadiona și rotenonul – efecte celulare și subcelulare într-un model de leucemie acută limfoblastică, **Comunicare orală**, *Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici*, București, dec. 2013, distinsă cu **Premiul III**.
2. Mihnea-Alexandru Găman, Valentin Popescu, **Irina Băran**. Efecte antiproliferative sinergice ale flavonoidului EGCG și vitaminei K3 într-un model celular de LAL, **Comunicare orală**, *Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici*, București, dec. 2013, Carte de Abstracte p. 66
3. M.M. Mocanu, E. Katona, M. Surcel, L. Georgescu, T. Varadi, **I. Baran**, P. Nagy, C. Ursaciuc, J. Szöllősi, C. Ganea, Effect of flavonoids on cell cycle and apoptosis in tumor cell lines overexpressing ErbB proteins, **Comunicare orală**, *9th National Congress of Cytometry*, May 16-18, 2013, Bucharest, Romania rezumat publicat în revista Documenta Hematologica, Vol. XXIX, Nr. 3-4, 2012, pg. 20-21
4. **Baran I.**, Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T., Cell calcium - biophysics and modeling, **Prezentare invitată** - *Conferința Societății de Biofizică Pură și Aplicată*, București, 27 noiembrie 2010
5. **I. Baran**, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, S. Tudisco, S. Privitera, L. Lanzano, E. Katona, V. Baran, G.A.P. Cirrone, G. Cuttone, L. Raffaele, L.M. Valastro. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. **Comunicare orală**, *National Conference on Physics*, Bucharest, Sept. 2008
6. A. Popescu, **I. Baran**, A. Morega, C. Ganea. Drug delivery in a patch-clamp setup: Computational models of concentration distribution on the cell membrane. **Comunicare orală**, *Seventh Workshop on Mathematical Modelling of Environmental and Life Sciences Problems*, Constanta Nov. 2008.
7. **I. Baran**, C. Ganea, V. Baran - Gating mechanisms of the sarcoplasmic reticulum calcium channel, Poster și studiu în rezumat, Abstracts p. 54, *National Conference of Biophysics*, Bucharest, May 2007
8. **Baran I.** – „Exit from mitosis induced by a calcium transient: the relation to the MPF and InsP3 dynamics”. **Comunicare orală** la a 3-a *Conferință Națională de Biofizică cu participare internațională*, București 11-12 noiembrie 1994

Citări, factor de impact, scor de influență

Lucrări publicate *in extenso* în reviste cotate ISI

Nr. crt.	Referința bibliografică	Prim, unic autor/coautor	Nr. autori	Factor de impact	Scor de influență (AIS)	Nr. de citări ISI	Nr. de citări BDI
1.	Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, LEUKEMIA RESEARCH 38: 836-849, 2014	Prim autor	13	2,692	0,735	0	0
2.	Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY , sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027)	Prim autor	7	2,803	0,677	0	0
3.	Polymorphism of hen egg white lysozyme amyloid fibrils influences the cytotoxicity in LLC-PK1 epithelial kidney cells, INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES 65: 176-187, 2014	Coautor	10	3,096	0,577	0	0
4.	Epigallocatechin 3-O-gallate induces 67 kDa laminin receptor-mediated cell death accompanied by downregulation of ErbB proteins and altered lipid raft clustering in mammary and epidermoid carcinoma cells, JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS 77: 250-257, 2014	Coautor	9	3,947	0,777	0	0
5.	Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 465: 1101-1119, 2013	Prim autor	3	3,073	1,231	3	0
6.	RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS 540: 145-159, 2013	Prim autor	2	3,043	1,032	1	1
7.	Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013	Prim autor	15	2,752	0,718	2	0
8.	Detailed analysis of apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells after proton-irradiation and treatments with oxidant agents and flavonoids. OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY , vol. 2012, Article Number: 498914 (14 pag.), 2012	Prim autor	15	3,393	0,538	7	0
9.	Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. JOURNAL OF MOLECULAR MODELING 18: 721-736, 2012	Prim autor	4	1,984	0,691	1	0
10.	Fluorescence properties of quercetin in human	Prim	8	0,414	0,093	8	1

	leukemia Jurkat T-cells. ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS 56 (3-4): 388-398, 2011	autor					
11.	Effects of menadione, hydrogen peroxide and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells. CELL BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS 58: 169-179, 2010	Prim autor	17	4,330	1,132	20	6
12.	Diffusion - convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup. BIOSYSTEMS 102: 134-147, 2010	Prim autor	3	1,267	0,529	1	0
13.	A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in <i>Xenopus</i> oocytes. CHAOS 19(3): 037106 (15 pagini), 2009	Prim autor	2	1,795	0,920	3	1
14.	Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel. ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS 61(3): 547-554, 2009	Prim autor	3	0,458	0,149	0	0
15.	Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS vol. 54(5-6): 557-567, 2009	Prim autor	14	0,279	0,093	4	0
16.	A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL 37: 793-806, 2008	Prim autor	3	2,234	0,794	8	0
17.	Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. BIOSYSTEMS 92: 259-269, 2008	Unic autor	1	1,646	0,529	4	0
18.	Characterization of local calcium signals in tubular networks of endoplasmic reticulum. CELL CALCIUM 42: 245-260, 2007	Unic autor	1	4,338	1,251	7	1
19.	Gating mechanisms of the type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor. BIOPHYSICAL JOURNAL 89: 979-998, 2005	Unic autor	1	4,56	1,65	9	1
20.	ARETUSA - advanced research equipment for fast ultraweak luminescence analysis: new developments. NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH A 518: 463-464, 2004	Coautor	5	1,349	0,362	13	8
21.	Integrated luminal and cytosolic aspects of the calcium release control. BIOPHYSICAL JOURNAL 84: 1470-1485, 2003	Unic autor	1	4,465	1,65	14	5
22.	Calcium and Cell Cycle Progression: Possible Effects of External Perturbation on Cell Proliferation. BIOPHYSICAL JOURNAL 70: 1198-1213, 1996	Unic autor	1	4,75	1,65	19	9
23.	Exit from mitosis induced by a calcium transient: the relation to the MPF and InsP3 dynamics. BIOYSTEMS 33: 203-214, 1994	Unic autor	1	1,374	0,529	4	0
Total				59,97	18,31	128	33

Lucrări publicate *in extenso* în reviste CNCSIS/BDI

Nr. crt.	Referința bibliografică	Prim, unic autor/ coautor	Nr. autori	Nr. de citări ISI	Nr. de citări BDI
1.	Apoptosis, cell cycle and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions. Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud , pp. 246-249, 2013	Prim autor	19	1	0
2.	The slow kinetics of elementary calcium events in <i>Xenopus</i> oocytes. Romanian Journal of Biophysics vol. 16 (no. 1):9-19, 2006	Unic autor	1	2	0
	Radiation effects on cell proliferation. Romanian Biotechnological Letters vol. 9 (no.5):1853-1871, 2004	Prim autor	11	1	0
3.	Mitosis dependence on cytosolic Ca^{2+} in relation to the cell cycle progression, in <i>Charge and Electric Fields Effects in Biosystems</i> - 4; Editori M.J. Allen, S.F. Cleary si A.E. Sowers, World Scientific Publishing, Singapore, pp. 3-11 (1994), ISBN-10: 9810219091, ISBN-13: 978-9810219093	Unic autor	1	2	0
4.	Evolution of a cell population towards a stable steady state, the XIth International Congress of Biophysics, Budapest, Hungary, 1993; Abstracts A1.30, p. 51 (COBISS.SI-ID 7069785)	Unic autor	1	1	0
Total				7	0

Granturi/ proiecte câștigate prin competiție

A. Proiecte de cercetare internaționale:

1. Proiect de cercetare internațional PAC-C104/2007 LNS-INFN Italia; FLAVONOIDS - „Differential effects of natural flavonoids on irradiated human leukemia T-lymphocytes”. Coordonator UMF Carol Davila (**Director Proiect Dr. Irina Băran**), parteneri: LNS-INFN Catania (Italia), Universitatea din Catania (Italia), Universitatea Bucuresti, IFIN-HH Bucuresti; 10000 Euro; 2008.

Articole *in extenso* publicate în reviste BDI:

1. **Baran I**, Ganea C, Scordino A, Barresi V, Musumeci F, Tudisco S, Privitera S, Grasso R, Condorelli DF, Ursu I, Baran V, Katona E, Mocanu MM, Ungureanu R, Musso N, Gulino M, Cirrone GAP, Cuttone G, Valastro LM (2010) Apoptosis, cell cycle and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions. *Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 246-249; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561
2. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, F. Musumeci, S. Tudisco, S. Privitera, R. Grasso, V. Barresi, D.F. Condorelli, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, M. Gulino, M. Surcel, C. Ursaciuc. Effects of menadione and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukaemia Jurkat T-cells. 2009. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 261-264. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561

Lucrări prezentate la conferințe:

1. **I. Baran**, I. Ursu, C. Ganea – Differential effects of proton- and γ -radiation on cell survival and proliferation. Comunicare orală și studiu în rezumat, *International workshop: Radioisotopes and Biomolecules – A partnership for the Early Diagnosis and Targeted Radiotherapy of Cancer*, 26-28 November 2008, Bucharest; Abstracts p. 26
 2. **I. Baran**, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, S. Tudisco, S. Privitera, L. Lanzano, E. Katona, V. Baran, G.A.P. Cirrone, G. Cuttone, L. Raffaele, L.M. Valastro. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. Comunicare orală, *National Conference on Physics*, Bucharest, Sept. 2008
2. Contract de cercetare suportat de fondul pentru cercetare Ricerca di Ateneo (Italia), cod 21040131/03/200252013: „Luminescenza ultradebole emessa da biosistemi ed applicazioni”, 2003-2004; 5150 Euro; **Director de proiect Dr. Irina Băran**

Articole *in extenso* publicate în reviste cotate ISI:

1. S. Tudisco, A. Scordino, G. Privitera, **I. Baran**, F. Musumeci. 2004. ARETUSA – advanced research equipment for fast ultraweak luminescence analysis: new developments. *NUCLEAR INSTRUMENTS AND METHODS IN PHYSICS RESEARCH A* 518: 463-464. Factor de impact: 1,349

Lucrări prezentate la conferințe:

1. Musumeci F., Privitera G., Scordino A., Triglia A., Tudisco S., **Baran I.**, Baran V., Niggli H., Applegate A., Brizhik L. “Analisi spettrale della delayed luminescence da

cellule eucariote” - Comunicare orală și studiu în rezumat, *XC Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica S.I.F.* Brescia, Italia, Sept. 2004

2. F. Musumeci, G. Privitera, A. Scordino, A. Triglia, S. Tudisco, **I. Baran**, V. Baran. “Effects of antimitotic drugs on the delayed luminescence of yeast cells”. Comunicare orală și studiu în rezumat, *XVII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata (SIBPA)*. Pisa, Italia, Sept. 2004
3. Tudisco S, Scordino A, Privitera G, **Baran I**, Musumeci F – „ARETUSA - advanced research equipment for fast ultraweak luminescence analysis: new developments”, Comunicare orală și studiu în rezumat, *9th Pisa Meeting on Advanced Detectors*, 2003, Italia.

3. Proiect de cercetare internațional PAC-C115/2008-2009 LNS-INFN Italia GENOME – „High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological dosimetry of absorbed radiation”. Coordonator University of Catania (director proiect Prof. D. Condorelli), parteneri: UMF Carol Davila (**Responsabil Proiect Dr. Irina Băran**), LNS-INFN Catania (Italia), Universitatea Bucuresti, IFIN-HH Bucuresti; 15000 Euro; 2008-2009

Articole in extenso publicate în reviste BDI:

1. V. Barresi, **I. Baran**, C. Ganea, E. Katona, N. Musso, Carmela Capizzi, M.-M. Mocanu, I. Ursu, V. Baran, G. Cuttone, G.A.P. Cirrone, S. Tudisco, D.F. Condorelli. High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological dosimetry of absorbed radiation. 2009. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 256-260. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561

4. Proiect de cooperare bilaterală Româno-Slovac, SK-RO-0016-12, contract 651/2013, „Investigation of the amyloidogenic proteins in relationship with their cytotoxic effect”, Perioada contractului: 2013-2014; Coordonator - P1: Dr. Zuzana Gazova; 14160 lei; Coordonator P2 - Dr. M.M. Mocanu, UMF Carol Davila; membru

Articole in extenso publicate în reviste cotate ISI:

1. Mocanu MM, Ganea C, Siposova K, Filippi A, Demjen E, Marek J, Bednarikova Z, Antosova A, **Baran I**, Gazova Z, Polymorphism of lysozyme amyloid fibrils influences the cytotoxicity in LLC-PK1 epithelial kidney cells, 2014, *International Journal of Biological Macromolecules* 65: 176 - 187 (IF 3,096, AIS 0,577)

5. Proiect de cooperare bilaterală Româno-Slovac, SK-RO 0012-10, contract 467/2011 - „Investigation of the lysozyme amyloid aggregates using in vitro technique and evaluation of their effect on viability and cell proliferation”; Perioada contractului: 2011-2012; UMF Carol Davila; 15960 lei; membru

Lucrări prezentate la conferințe:

1. **Comunicare rezumat ISI:** Gazova, Z., Siposova, K, Koneracka, M, Zavisova, V., Kopcansky, P., Filippi, A; Ganea, C; **Baran, I.**; Mocanu, M-M, Magnetic fluids attenuate the cytotoxic effect of amyloid fibrils, 22nd IUBMB Congress/37th FEBS Congress, Seville, SPAIN, SEP 04-09, 2012, *FEBS JOURNAL* Volume: 279 Supplement: 1 Pages: 470-470 Published: SEP 2012
2. Siposova K, Mocanu MM, Muckova M, Lazova J, Ganea C, **Baran I**, Antosova A, Gazova Z, Magnetic fluid reverses inhibition of cell growing caused by protein amyloid fibrils, 9th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Minneapolis, Minnesota, U.S.A., 22-26 Mai 2012

3. M. M. Mocanu, K. Siposova, C. Ganea, **I. Baran**, A. Antosova, Z. Gazova, Protective role of nanoparticles against cytotoxic effect induced by amyloid fibrils, XXIII Biochemical Congress, August 26-29, 2012, Brno, Czech Republic
4. M.M.Mocanu, C. Ganea, K. Siposova, **I. Baran**, E. Katona, M. Gheorghiu, A. Antosova, Z. Gazova, Lysozyme amyloid fibrils inhibit the growing of LLC-PK1 renal cells, 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, Sept. 6-9, Kosice, Slovakia, pp. 92-93, 2011, ISBN 978-80-970779-0-7.

B. Proiecte de cercetare naționale:

1. Proiect PN II Idei, nr. 342/2011, cod PN-II-ID-PCE-2011-3-0800, „Studiu asupra mecanismelor de acțiune moleculare și celulare ale EGCG și quercetinei ca potențiali agenți chemoterapeutici în celulele leucemice umane Jurkat-T”; Director Proiect Prof. Dr. Constanța Ganea; 2011-2014; 1.485.000 RON; membru

Articole *in extenso* publicate în reviste cotate ISI:

1. **Irina Baran**, Diana Ionescu, Alexandru Filippi, Maria Magdalena Mocanu, Adrian Iftime, Ramona Babes, Ioana Teodora Tofolean, Ruxandra Irimia, Alexandru Goicea, Valentin Popescu, Alexandru Dimancea, Andrei Neagu, Constanta Ganea, *Novel insights into the antiproliferative effect of quercetin, menadione and rotenone in human leukemia Jurkat T cells*, **LEUKEMIA RESEARCH**, 2014, 38:836-849 (IF 2,692)
2. Scordino A., **Baran I.**, Gulino M., Ganea C., Grasso R., Niggli H., Musumeci F., 2014. Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY**, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027) (IF 2,803)
3. **Irina Baran**, Eva Katona, Constanta Ganea, *Quercetin as a fluorescent probe for the Ryanodine receptor activity in Jurkat cells*, **PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY**, 2013, 465: 1101-1119 (IF 3,073)
4. **Irina Baran**, Constanta Ganea, *RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells*, **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS**, 2013, 540: 145-159 (IF 3,043)
5. **Irina Baran**, Constanta Ganea et al., "Detailed Analysis of Apoptosis and Delayed Luminescence of Human Leukemia Jurkat T Cells after Proton Irradiation and Treatments with Oxidant Agents and Flavonoids", **OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY**, vol. 2012, Article Number: 498914 (14 pag.), 2012 (IF 3,393)
6. **Irina Baran**, Diana Ionescu, Simona Privitera, Agata Scordino, Maria Magdalena Mocanu, Francesco Musumeci, Rosaria Grasso, Marisa Gulino, Adrian Iftime, Ioana Teodora Tofolean, Alexandru Garaiman, Alexandru Goicea, Ruxandra Irimia, Alexandru Dimancea, Constanta Ganea, *Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy*, **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS**, 2013, 18: 127006 (21 pag.) (IF 2,881)

Lucrări prezentate la conferințe:

1. R.G. Sandu, **I. Baran**, D. Ionescu, A. Filippi, R. Babes, A. Goicea, A. Garaiman, R. Irimia, A. Dimancea, M. Gaman, C. Ganea, A. Murgoci. Doxorubicin induces G₂/M arrest, Ca^{2+} release, oxidative stress and apoptosis in human leukemia Jurkat cells at clinical doses and dose rates, poster (acceptat), *FEBS EMBO 2014 Congress*, 30 August - 4 Septembrie 2014, Paris, Franța. Rezumatul va fi publicat în *FEBS Journal*, ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI; sub tipar

2. Alexandru Garaiman, Diana Ionescu, Alexandru Filippi, Ramona Babes, Alexandru Goicea, Valentin Popescu, Ruxandra Irimia, Alexandru Dimancea, Mihnea Gaman, Adrian Murgoci, Constanta Ganea, **Irina Baran**. Synergic antiproliferative effect of Epigallocatechine-3-gallate and menadione in human leukemia Jurkat T cells. Poster (acceptat), *7th EFIS/EJI South East European Immunology School*, Timișoara, 26-29 sept. 2014
3. Ioana Teodora Tofolean, Patricia Nițică, **Irina Băran**. Quercetina, menadiona și rotenonul – efecte celulare și subcelulare într-un model de leucemie acută limfoblastică, **Comunicare orală**, *Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici*, București, dec. 2013, distinsă cu **Premiul III**.
4. Mihnea-Alexandru Găman, Valentin Popescu, **Irina Băran**. Efecte antiproliferative sinergice ale flavonoidului EGCG și vitaminei K3 într-un model celular de LAL, **Comunicare orală**, *Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici*, București, dec. 2013, Carte de Abstracte p. 66
5. **Baran, I.**; Katona, E.; Ganea, C., *Quercetin fluorescence reveals the open probability of the RyR3 Ca^{2+} channel in intact cells*, Poster, 22nd IUBMB Congress/37th **FEBS**, Seville, SPAIN, SEP 04-09, 2012, **FEBS JOURNAL** Volume: 279 Special Issue: SI Suppl: 1, p: 269-270, SEP 2011 (revistă cotate ISI)
6. Ganea C., Katona E., **Baran I.**, *Quercetin activates the RyR3 receptor in Jurkat human leukemia cells*, lecție invitată la Max-Planck Institute for Biophysics Conference, Frankfurt/Main, Germania, 28 oct. 2011
7. Agata Scordino, **I. Baran**, V. Baran, R. Bonfanti, A. Campisi, C. Ganea, R. Grasso, F. Musumeci, R. Parenti - *New insights into application of Delayed Luminescence in cancer research - Photodynamic Therapy and Photodiagnosis in Clinical Practice*: 9th International Symposium 2012 (October 16-20, 2012 - Brixen / Bressanone, Italy)
8. Ionescu D., Ganea C., Iftime A., Tofolean I.T., Irimia R., Goicea A., Dimancea A., Neagu A., **Baran I.**, *Quercetin exerts its antitumoral effect while manifesting a strong antioxidant character*, Poster, 9th European Biophysics Congress - **EBSA 2013**, Lisabona, Portugalia, Abstract Booklet, **European Biophysical Journal**, P52, 42: S35=S208, S48, 2013, ISSN: 0175-7571 (revistă cotate ISI)
9. M.M. Mocanu, P. Nagy, L. Georgescu, T. Varadi, D. Shrestha, **I. Baran**, E. Katona, J. Szollosi, C. Ganea, *The effect of flavonoids in mammary and epidermoid tumor cells with ErbB proteins overexpression*, 8th International Conference "Structure and Stability of Biomacromolecules - **SSB 2013**", 2013, Kosice, Slovakia
10. Agata Scordino, **Irina Baran**, Roberta Bonfanti, Agata Campisi, Costanta Ganea, Rosaria Grasso, Marisa Gulino, Adrian Iftime, Diana Ionescu, Maria Magdalena Mocanu, Francesco Musumeci, Rosalba Parenti - *Delayed Luminescence spectroscopy to monitor mitochondrially targeted effects of cell proliferation inhibitors - Ultra-weak Photon Emission From Living Systems Conference* (June 21-23, 2013, Olomouc, Czech Republic) Abstract publicat în **Journal of Acupuncture and Meridian Studies** 6(5):281, 2013 (ISSN 2005-2901; revistă cotate ISI)
11. Agata Scordino, **I. Baran**, R. Bonfanti, A. Campisi, C. Ganea, R. Grasso, M. Gulino, A. Iftime, D. Ionescu, M. M. Mocanu, F. Musumeci, R. Parenti - *Delayed Luminescence spectroscopy in cancer research - XCIX Congresso Nazionale Societa' Italiana di Fisica* (23 - 27 sept. 2013, Trieste, Italy) – Book of Abstracts p. 120

Distincții internaționale:

Key scientific article, distincție acordată de **Global Medical Discovery** (ISSN 1929-8536) pentru articolul „Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells”, autori: **Baran I**, Katona E, Ganea C., *PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY* 2013, 465: 1101-1119

2. Programul Resurse Umane, Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente – TE din cadrul PNCDI II (2007-2013), proiect numărul: PN-II-RU-TE-2011-3-0204, contract nr. 111/2011, „Efectele polifenolilor în modularea relației dintre proteinele ErbB și ciclul celular în adenocarcinomul epidermal și mamar”, Director de proiect: Dr. Maria-Magdalena Mocanu; 2011-2014; 742.500 RON; membru

Articole in extenso publicate în reviste cotate ISI:

1. M.M. Mocanu, C. Ganea, L. Georgescu, T. Varadi, D. Shrestha, **I. Baran**, E. Katona, P. Nagy, J. Szöllősi, *Epigallocatechin-gallate determines ErbB proteins downregulation, cell death mediated by 67kDa laminin receptor and altered lipid order in mammary and epidermoid carcinoma cells*, **JOURNAL OF NATURAL PRODUCTS**, 2013, 77: 250-257 (IF 3,947)
2. M.M. Mocanu, C. Ganea, K. Siposova, A. Filippi, E. Demjen, J. Marek, Z. Bednarikova, A. Antosova, **I. Baran**, Z. Gazova, 2014. Polymorphism of hen egg white lysozyme amyloid fibrils influences the cytotoxicity in LLC-PK1 epithelial kidney cells, **INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES** 65: 176-187. (IF 3,096)

Lucrări prezentate la conferințe:

1. M.M. Mocanu, T. Picot, E. Radu, **I. Baran**, E. Katona, P. Nagy, J. Szöllősi, L. Campos, C. Ganea. Modulation of motility and signaling pathways by epigallocatechin-3-O-gallate in tumor cell lines overexpressing ErbB proteins, poster (acceptat), *FEBS EMBO 2014 Congress*, 30 Aug. - 4 Sept. 2014, Paris, Franța. Rezumatul va fi publicat în *FEBS Journal*, ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI; sub tipar
2. Mocanu MM, Nagy P, Georgescu L, Varadi T, Shrestha D, **Baran I**, Katona E, Szollosi J, Ganea C, The effect of flavonoids in mammary and epidermoid tumor cells with ErbB proteins overexpression, oral communication, 8th International Conference "Structure and Stability of Biomacromolecules" (SSB 2013), September 10-13, 2013, Kosice, Slovakia
3. M.M. Mocanu, E. Katona, M. Surcel, L. Georgescu, T. Varadi, **I. Baran**, P. Nagy, C. Ursaciuc, J. Szöllősi, C. Ganea, Effect of flavonoids on cell cycle and apoptosis in tumor cell lines overexpressing ErbB proteins, oral communication, 9th National Congress of Cytometry, May 16-18, 2013, Bucharest, Romania
4. Gazova Z., Siposova K., Koneracka M., Zavisova V., Kopcansky P., Filippi A., Ganea C., **Baran I.**, Mocanu M.M., Magnetic fluids attenuate the cytotoxic effect of amyloid fibrils, poster, 22nd IUBMB & 37th FEBS Congress, September 4 - 9, 2012, Sevilla, Spania
5. M. M. Mocanu, K. Siposova, C. Ganea, **I. Baran**, A. Antosova, Z. Gazova, Protective role of nanoparticles against cytotoxic effect induced by amyloid fibrils, XXIII Biochemical Congress, August 26-29, 2012, Brno, Czech Republic
6. M.M. Mocanu, C. Ganea, **I. Baran**, E. Katona, C. Ursaciuc, M. Surcel, P. Nagy, J. Szöllősi, Polyphenolic compounds induce the blockage of the cell cycle progression on tumor cell lines overexpressing ErbBs proteins, poster, ISAC XXVII International Congress, June 23-27, 2012, Leipzig, Germany
7. M. M. Mocanu, K. Siposova, M. Muckova, J. Lazova, C. Ganea, **I. Baran**, Z. Gazova, Magnetic fluid reverses inhibition of cell growing caused by protein amyloid fibrils, 9th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, May 22-26, 2012, Minneapolis, Minnesota, U.S.A.

3. Proiect PNII Idei, cod CNCSIS 1449/2008, contract nr. 1138/2009, „Mecanisme complexe de semnalizare celulara prin intermediul ionilor de calciu in conditii normale sau de stress oxidativ - rolul in proliferare, apoptoza si in cuplajul excitatie/contractie musculara”; 2009-2011; 490.527,48 RON; **Director de proiect Dr. Irina Băran**

Articole in extenso publicate în reviste cotate ISI:

1. **Baran, I**; Ganea, C; Ungureanu, R, I.T. Tofolean, *Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study*, **Journal of Molecular Modeling** 18: 721-736, 2012 (IF 1,984)
2. **Baran, I**, C. Ganea I. Ursu, V. Baran, O Calinescu, A. Iftime, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, *Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T cells*, **Romanian Journal of Physics**, Volume 56, no. 3-4, 388-398, 2011 (IF 0,340)
3. **Baran I**, Ganea C, Scordino A et al., *Effects of menadione, hydrogen peroxide and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells*. **Cell Biochemistry and Biophysics**, 58: 169-179 (2010) (IF 4,330)
4. **Baran I**, Iftime A, Popescu A, *Diffusion - convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup*. **BioSystems** 102: 134-147 (2010) (IF 1,267)
5. **Irina Baran**, Anca Popescu: „A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus oocytes*”, **Chaos** vol. 19(3): 037106 (15 pag.), 2009 (IF 2,152)
6. **Irina Baran**, Constanta Ganea, Virgil Baran: „Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel”, **Romanian Reports in Physics** vol. 61(3): 547-554, 2009 (IF 0,33)

Articole in extenso publicate în reviste BDI:

1. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, S. Privitera, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, I. Ursu, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, G.A. Pablo Cirrone, G. Cuttone, L.M. Valastro. Apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat-T cells after proton-irradiation and treatment with oxidants agents and flavonoids, *Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 325-328, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561
2. **I. Baran**, C. Ganea, S. Privitera, A. Scordino, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, V. Baran, E. Katona, M. M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, M. Surcel, C. Ursaciuc. Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells, *Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 329-332, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561
3. **Baran I**, Ganea C, Scordino A, Musumeci F, Barresi V, Tudisco S, Privitera S, Grasso R, Condorelli DF, Ursu I, Baran V, Katona E, Mocanu MM, Gulino M, Ungureanu R, Surcel M, Ursaciuc C (2010) Correlation between delayed luminescence and oxidative stress-induced apoptosis in human leukaemia Jurkat T-cells. *Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 242-245; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561
4. **Baran I**, Ganea C, Scordino A, Barresi V, Musumeci F, Tudisco S, Privitera S, Grasso R, Condorelli DF, Ursu I, Baran V, Katona E, Mocanu MM, Ungureanu R, Musso N, Gulino M, Cirrone GAP, Cuttone G, Valastro LM (2010) Apoptosis, cell cycle and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions. *Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 246-249; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561
5. V. Barresi, **I. Baran**, C. Ganea, E. Katona, N. Musso, Carmela Capizzi, M.-M. Mocanu, I. Ursu, V. Baran, G. Cuttone, G.A.P. Cirrone, S. Tudisco, D.F. Condorelli. High resolution genome-wide analysis of genetic markers and retrospective biological

dosimetry of absorbed radiation. 2009. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 256-260. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561

6. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, F. Musumeci, S. Tudisco, S. Privitera, R. Grasso, V. Barresi, D.F. Condorelli, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, M. Gulino, M. Surcel, C. Ursaciuc. Effects of menadione and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukaemia Jurkat T-cells. 2009. *Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud*, pp. 261-264. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561
7. Anca Popescu, **Irina Băran**, Al. Morega, Constanța Ganea, *Drug delivery in a patch-clamp setup: Computational models of concentration distribution on the cell membrane*, **Proceedings of the Seventh Workshop on Mathematical Modeling of Environmental and Life Sciences**, Constanța, România, Ed. Academiei Române, Sept. 2008; ISBN: 973-27-1113-2

Lucrări prezentate la conferințe:

1. **Irina Baran**, Maria Magdalena Mocanu, Raluca Ungureanu, Constanta Ganea, Simona Privitera, Agato Scordino, Vincenza Baressi, Francesco Musumeci, Rosaria Grasso, Danielle F. Condorelli, Virgil Baran "Effects of the mitochondrial inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells". **Prezentare orală la 17th International Biophysics Congress** (IUPAB 2011, Beijing); rezumat publicat în Proceedings-ul congresului: Abstracts, oct. 30th-nov. 3d, Beijing, China, www.17ibc.org, S26-O4, p. 163.
 2. Irina Baran, Constanta Ganea, Ioan Ursu, Virgil Baran, Octavian Calinescu, Adrian Iftime, Raluca Ungureanu, Ioana Teodora Tofolean, „Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells”, Prezentare poster la Congresul International *8th EBSA European Biophysics Congress*, Budapesta, Ungaria, AUG 23-27, 2011, apărut ca rezumat în **EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS** Volume: 40 Supplement: 1, Pages: 69-69, 2011 (revistă cotate ISI)
4. Proiect sectorial ESFRO „Evaluarea potențialului românesc de cercetare în domeniul fizicii și elaborarea strategiei naționale de cooperare internațională”, Coordonator: Institutul de Fizică Atomică, București; 2009-2011, Finanțare ANCS, prin Planul Sectorial al Ministerului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului, Contract nr. 2S/31.08.2009; membru - expert în echipa de lucru a Grupului Tematic 9: Biofizica/Etapa IV: 15.12.2010-30.06.2011/Stabilirea obiectivelor strategice privind cercetarea de fizică din România pe termen scurt (2012-2014) și mediu (2015-2020); elaborarea strategiilor în domeniul tematic Biofizică; redactarea Raportului Etapei IV a proiectului.
 5. Proiect PNII 2007-2013, Program 4 „Parteneriate în domeniile prioritare”, Contract nr. 71-073/14.09.2007, PROPETHAD „Cercetări avansate vizând aplicații medicale ale tehnologiilor nucleare” (Director Proiect Dr. Ioan Ursu, IFIN-HH; **Responsabil Proiect** Partener P2 UMF Carola Davila - **Dr. Irina Băran**); 2007-2010; 200.000 lei (suma alocată partenerului P2)

Articole *in extenso* publicate în reviste cotate ISI:

1. **Baran I**, Ganea C, Scordino A et al., *Effects of menadione, hydrogen peroxide and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells*. **CELL BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS**, 58: 169-179 (2010) (IF 4,330)
2. **I. Baran**, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, S. Tudisco, S. Privitera, L. Lanzano, E. Katona, V. Baran, G.A.P. Cirrone, G. Cuttone, L. Raffaele, L.M. Valastro.

2009. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS** vol. 54(5-6): 557-567. Factor de impact 0,279

Articole in extenso publicate în reviste BDI:

1. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, S. Privitera, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, I. Ursu, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, G.A. Pablo Cirrone, G. Cuttone, L.M. Valastro. Apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat-T cells after proton-irradiation and treatment with oxidants agents and flavonoids, **Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 325-328, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561

Lucrări prezentate la conferințe:

1. **Baran I.**, Ganea C., Ursu I., Barresi V., Scordino A., Musumeci F., Tudisco S., Privitera S., Grasso R., Condorelli D.F., Baran V., Katona E., Mocanu M.M., Ungureanu R., Gulino M., Cirrone G.A. P., Cuttone G., Valastro L.M., "Relation between apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions", *Prezentare orală - Conferința Internațională HADRONTHERAPY, KNOWLEDGE AND EVIDENCES*, Paltinis, Sibiu 2010.
2. **I. Baran**, I. Ursu, C. Ganea – Differential effects of proton- and γ -radiation on cell survival and proliferation. Comunicare orală și studiu în rezumat, *International workshop: Radioisotopes and Biomolecules – A partnership for the Early Diagnosis and Targeted Radiotherapy of Cancer*, 26-28 November 2008, Bucharest; Abstracts p. 26

6. Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Fondul Social European, Contract nr. POSDRU/89/1.5/S/64109, „Sprijinirea cercetării prin formarea de specialiști în cadrul programului de studii postdoctorale”; 2010-2013; 120.000 RON; participant

Articole in extenso publicate în reviste cotate ISI:

1. **Baran, I**; Ganea, C; Ungureanu, R, Tofolean I.T., *Signal mass and Ca²⁺ kinetics in local calcium events: a modelling study*, **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736, 2012 (IF 1,984)
2. **Irina Baran**, Constanta Ganea et al., "*Detailed Analysis of Apoptosis and Delayed Luminescence of Human Leukemia Jurkat T Cells after Proton Irradiation and Treatments with Oxidant Agents and Flavonoids*", **OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY**, vol. 2012, Article Number: 498914 (14 pag.), 2012 (IF 3,393)
3. **Baran, I**, C. Ganea I. Ursu, V. Baran, O Calinescu, A. Iftime, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, *Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T cells*, **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS**, Volume 56, no. 3-4, 388-398, 2011 (IF 0,340)

Articole in extenso publicate în reviste BDI:

1. **I. Baran**, C. Ganea, S. Privitera, A. Scordino, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, V. Baran, E. Katona, M. M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, M. Surcel, C. Ursaciuc. Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells, *Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 329-332, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561

Lucrări prezentate la conferințe:

1. **Baran, I.**; Katona, E.; Ganea, C., Quercetin fluorescence reveals the open probability of the RyR3 Ca^{2+} channel in intact cells. Poster, 22nd IUBMB Congress/37th FEBS, Seville, SPAIN, SEP 04-09, 2012, *FEBS JOURNAL* Volume: 279 Special Issue: SI Suppl: 1, p: 269-270, SEP 2011 (revistă cotate ISI)
 2. **Baran I.**; Ganea C.; Ursu I.; Baran V.; Calinescu O.; Iftime A.; Ungureanu R., Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells. Poster, *8th EBSA European Biophysics Congress*; Budapesta, UNGARIA; 23-27 AUG, 2011; Abstract publicat în *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS* Volumul: 40 Supliment: 1 Pag. 69, ISSN: 0175-7571; revistă cotate ISI;
 3. **Baran I.**, Mocanu M. M., Ungureanu R., Gulino M., Ganea C., Privitera S., Scordino A., Baressi V., Musumeci F., Grasso R., Condorelli D. F., Baran V., "Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells", *Al 17-lea Congres International de Biofizica*, Beijing, China, 30 oct. - 3 nov. 2011, Prezentare orală; Abstract publicat în Abstract Book pag. 163, S26-O4 (www.17IBC.org)
 4. **Baran I.**, Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T., Cell calcium - biophysics and modeling, Comunicare orală - *Conferința Societății de Biofizică Pură și Aplicată*, București, 27 noiembrie 2010
7. Proiect PNII 2007-2013, Programul 4 "Parteneriate in domeniile prioritare" Contract 42139/29.09.2008 – REUMALAS, Dezvoltarea si perfectionarea terapiei laser anti-inflamatorii prin studiul actiunii radiatiei laser la nivel molecular si celular si standardizarea metodei de tratament. Perioada contractului: 2008-2011 (Responsabil Proiect Partener 1 UMF Carol Davila - CSI Dr. Eva Katona); 347.343 RON; membru

Articole *in extenso* publicate în reviste BDI:

1. **I. Baran**, C. Ganea, A. Scordino, S. Privitera, V. Barresi, F. Musumeci, R. Grasso, D.F. Condorelli, I. Ursu, V. Baran, E. Katona, M.M. Mocanu, R. Ungureanu, I.T. Tofolean, N. Musso, M. Gulino, G.A. Pablo Cirrone, G. Cuttone, L.M. Valastro. Apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat-T cells after proton-irradiation and treatment with oxidants agents and flavonoids, *Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, pp. 325-328, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561
8. Proiect Idei PNII-326/2007 "Mecanisme complexe de interferenta in patogenia nicotinică a bolilor neurodegenerative - efecte reglatoare la nivel celular si subcelular ale compusilor naturali Galantamina si Ginkgolida B". Perioada contractului: 2007-2010; UMF Carol Davila (Director Proiect Prof. Dr. Constanța Ganea); 674.100 RON; membru

Articole *in extenso* publicate în reviste cotate ISI:

1. **Baran, I.**; Ganea, C.; Ungureanu, R., I.T. Tofolean, *Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study*, **Journal of Molecular Modeling** 18: 721-736, 2012 (IF 1,984)
2. **Irina Băran**, Adrian Iftime, Anca Popescu, *Diffusion-convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup*, **BioSystems**, 2010, 102: 134-137
3. **Irina Băran**, Anca Popescu, *A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus oocytes**, **Chaos**, 2009, Sep;19(3):037106 (IF 2,197)

4. **I. Băran**. *Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach*. **BioSystems** 92(3):259-269 (2008) (IF 1,477)

Articole in extenso publicate în reviste BDI:

1. Anca Popescu, **Irina Băran**, Al. Morega, Constanța Ganea, *Drug delivery in a patch-clamp setup: Computational models of concentration distribution on the cell membrane*, **Proceedings of the Seventh Workshop on Mathematical Modeling of Environmental and Life Sciences**, Constanța, România, Ed. Academiei Române, Sept. 2008; ISBN: 973-27-1113-2

9. Proiect CEEEX 74/2006, ANTIOX: Efectele celulare și subcelulare ale unor antioxidanți naturali în condiții normale și de stress; UMF Carol Davila; 2006-2008 (Director Proiect Prof. Dr. Constanța Ganea); 1.500.000 lei; membru

Articole in extenso publicate în reviste cotate ISI:

1. **Baran I.**, Ganea C., Baran V. 2008. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. **EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL** 37: 793-806 (IF 2,234)
2. **I. Băran**. *Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach*. **BIOSYSTEMS** 92(3):259-269 (2008) (IF 1,477)
3. **Irina Baran**, Constanta Ganea, Virgil Baran: „Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel”, **Romanian Reports in Physics** 61(3): 547-554, 2009 (IF 0,33)
4. **I. Baran**, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, S. Tudisco, S. Privitera, L. Lanzano, E. Katona, V. Baran, G.A.P. Cirrone, G. Cuttone, L. Raffaele, L.M. Valastro. 2009. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS** 54(5-6): 557-567 (IF 0,279)

Lucrări prezentate la conferințe:

1. **Irina Baran**, Constanta Ganea, Francesco Musumeci, Salvo Tudisco, Agata Scordino, Simona Privitera, Luca Lanzano, Virgil Baran. Quercetin effects on survival and delayed luminescence of hydrogen peroxide-treated yeast cells, Poster și studiu în rezumat, *6th EBSA & British Biophysical Society Congress*, July 2007, London U.K.; Abstract publicat în *EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL* Vol. 36, Suppl. 1, pp. S171; ISSN: 0175-7571; revistă cotată ISI
2. **Irina Baran**, Constanta Ganea, Virgil Baran, Gating mechanisms of the sarcoplasmic reticulum calcium channel, Poster și studiu în rezumat, Abstracts p. 54, *National Conference of Biophysics*, Bucharest, May 2007

10. Contract 3-43/05.11.2003 încheiat cu IFA, Proiect nr. 264 CERES_C3: „Investigații in vitro privind modificările moleculare și celulare induse de radiațiile laser de mică putere”. Responsabil Proiect – Partener UMF Carol Davila CSI Dr. Eva Katona, 2003-2005; membru
11. Contract 3/12.11.2002 încheiat cu IFA, Proiect nr. 373 CERES_C2: „Investigații in vitro privind modificările apărute în rețeaua de semnalizare intracelulară în condiții de stress provocat prin restricție energetică”, Director proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona, 2002-2003; participant
12. Tema A3/2001 a contractului nr. 5203GR/25.11.1999, Act adițional nr. 1GR/12.07.2001: „Studiul unor mecanisme biofizice și biochimice ale semnalizării

intracelulare în condiții de stress” (Cod ANSTI: 26/1999). Director proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona, 1999-2002; participant

13. Tema A04/1998 si B03/1997 a contractului 285/1996 încheiat între UMF „Carol Davila” din Bucuresti si Ministerul Cercetării si Tehnologiei (Acte aditionale nr.928/27.06.1997/II, 328/27.03.1998 si 1852/22.09.1998): „Implementarea si dezvoltarea de tehnici electrofiziologice, de fluorescenta si de culturi celulare pentru studiul functiilor celulare în conditii de stress: hipotonicitate si ischemie” (responsabil de proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona). Proiect inclus în Programul international de cooperare în domeniul știintei si tehnologiei între Ministerul Cercetării si Tehnologiei din România si Ministerul Comunității Flamande din Belgia pe anii 1996-1999; participant
14. Tema 1/Contract 5024/1996 încheiat între UMF „Carol Davila” si Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1392/1996), Tema 2/Contract 7024/1997 încheiat între UMF “Carol Davila” si Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1466/97), Tema 3/Contract 6/1998 încheiat între UMF "Carol Davila" si Ministerul Educatiei Nationale (cod CNCSU: 141/1998) „Studiul comparativ al efectelor radiatiilor coerente si necoerente din domeniul optic asupra unor mecanisme fundamentale implicate in functia celulelor vii”; Director proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona; participant.
15. Tema 7/Contract 5024/1996 încheiat între UMF "Carol Davila" si Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1322/1996), Tema 3/Contract 7024/1997 încheiat între UMF “Carol Davila” si Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1465/97), Tema 4/Contract 6/1998 încheiat între UMF “Carol Davila” si Ministerul Educatiei Nationale (cod CNCSU: 24/1998): „Studiul mecanismelor implicate in etapele initiale ale traducerii de semnal in celulele sanguine umane si al influentei asupra acestora a unor factori fizico-chimici utilizati in terapia medicală”. Director proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona; participant

C. Proiecte educaționale și de formare continuă

1. În perioadele 2011/2012 și 2012/2013 am fost **cotutor/profesor extern** în **Programul Internațional de Doctorat** “Translational Biomedicine” Ph.D. Program (XXVII and XXVIII cycles), University of Catania, Italy, coordonat de Prof. Dr. Daniele Condorelli.
2. În prezent sunt **mentor** al studentei Roxana Sandu (anul II, Facultatea de Medicină), medaliată la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada liceală, în cadrul **Bursei Tânărului Cercetător** (aprilie 2014 - martie 2016, Contract nr. 6/2014; Finanțare bursă: Ordinul MEN nr. 157/31.03.2014)

Lucrări prezentate la conferințe:

1. R.G. Sandu, **I. Baran**, D. Ionescu, A. Filippi, R. Babes, A. Goicea, A. Garaiman, R. Irimia, A. Dimancea, M. Gaman, C. Ganea, A. Murgoci. Doxorubicin induces G₂/M arrest, Ca²⁺ release, oxidative stress and apoptosis in human leukemia Jurkat cells at clinical doses and dose rates, poster (acceptat), *FEBS EMBO 2014 Congress*, 30 August - 4 Septembrie 2014, Paris, Franța. Rezumatul va fi publicat în **FEBS Journal**, ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI; sub tipar

Lista completă a citărilor

Pentru lucrarea nr. 5 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I. et al. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS** 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013
2. Baran I, Ganea C. RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 540: 145-159, 2013
3. Baran I. et al. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, **LEUKEMIA RESEARCH** 38: 836-849, 2014

Pentru lucrarea nr. 6 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I. et al. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, **LEUKEMIA RESEARCH** 38: 836-849, 2014

Citări în lucrări BDI

1. Aziza A. A El-Nekeety et al. Quercetin inhibits the cytotoxicity and oxidative stress in liver of rats fed aflatoxin-contaminated diet. **TOXICOLOGY REPORTS** 1: 319-329, 2014

Pentru lucrarea nr. 7 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I. et al. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, **LEUKEMIA RESEARCH** 38: 836-849, 2014
2. Scordino A. et al., Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY**, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027)

Pentru lucrarea nr. 8 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Cary LH, Noutai D, Salber RE et al. (2014) Interactions between Endothelial Cells and T Cells Modulate Responses to Mixed Neutron/Gamma Radiation. **RADIATION RESEARCH** 181(6): 592-604
2. Al-Suhaimi E. Molecular mechanisms of leptin and pro-apoptotic signals induced by menadione in HepG2 cells. **SAUDI JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES**, sub tipar; DOI: 10.1016/j.sjbs.2014.03.002
3. Baran I. et al. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, **LEUKEMIA RESEARCH** 38: 836-849, 2014
4. Scordino A. et al., Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY**, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027)
5. Baran I, Ganea C. RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 540: 145-159, 2013
6. Baran I. et al. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS** 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013

- Baran I, Katona E, Ganea C. Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. **PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY** 465: 1101-1119, 2013

Pentru lucrarea nr. 9 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

- Baran I, Ganea C. RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 540: 145-159, 2013

Pentru lucrarea nr. 10 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

- Sassi N, Biasutto L, Mattarei A, Carraro M, Giorgio V, Citta A, ..., Zoratti M. Cytotoxicity of a mitochondriotropic quercetin derivative: Mechanisms. **BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA (BBA)-BIOENERGETICS** 1817(7): 1095-1106, 2012
- Ionescu D, Ganea C. A study of quercetin effects on phospholipid membranes containing cholesterol using Laurdan fluorescence. **EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL** 41: 307-318, 2012
- Ionescu D., Margină D., Ilie M., Iftime A., Ganea C. (2013) Quercetin and epigallocatechin-3-gallate effect on the anisotropy of model membranes with cholesterol. **FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY** 61: 94-100.
- Baran I. et al. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS** 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013
- Baran I, Katona E, Ganea C. Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. **PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY** 465: 1101-1119, 2013
- Baran I, Ganea C. RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 540: 145-159, 2013
- Baran I. et al. Detailed analysis of apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells after proton-irradiation and treatments with oxidant agents and flavonoids. **OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY**, vol. 2012, Article Number: 498914, 2012
- Baran I. et al. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, **LEUKEMIA RESEARCH** 38: 836-849, 2014

Citări în lucrări BDI

- Ionescu D. (2011) Quercetin effects on electrical properties of artificial lipid bilayers with cholesterol. **ROM. J. BIOPHYS.** 21(3): 199-208.

Pentru lucrarea nr. 11 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

- Bonilla-Porras, A. R., Jimenez-Del-Rio, M., Velez-Pardo, C. (2011) Vitamin K3 and vitamin C alone or in combination induced apoptosis in leukemia cells by a similar oxidative stress signalling mechanism. **CANCER CELL INTERNATIONAL** 11(10): 19 (11 pag.)
- Craciunescu, O., Constantin, D., Gaspar, A., Toma, L., Utoiu, E., Moldovan, L. (2012). Evaluation of antioxidant and cytoprotective activities of Arnica montana L. and Artemisia absinthium L. ethanolic extracts. **CHEMISTRY CENTRAL JOURNAL** 6(1): 97 (11 pag.)
- Delwar, Z. M., Avramidis, D., Follin, E., Hua, Y., Siden, Å., Cruz, M., ... & Yakisich, J. S. (2012). Cytotoxic effect of menadione and sodium orthovanadate in combination on human glioma cells. **INVESTIGATIONAL NEW DRUGS** 30(4): 1302-1310.
- Cuccarolo, P., Viaggi, S., & Degan, P. (2012). New insights into redox response modulation in Fanconi's anemia cells by hydrogen peroxide and glutathione depletors. **FEBS Journal** 279(14), 2479-2494.

5. Sak, K. (2014). Site-specific anticancer effects of dietary flavonoid quercetin. **NUTRITION AND CANCER** 66(2): 177-193.
6. Jiang, Y., Yang, J., Yang, C., Meng, F., Zhou, Y., Yu, B., ... & Yang, H. (2013). Vitamin K4 induces tumor cytotoxicity in human prostate carcinoma PC-3 cells via the mitochondria-related apoptotic pathway. **DIE PHARMAZIE - AN INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES** 68(6): 442-448.
7. Chen, P., Zhang, L., Mao, S. C., Li, X., Zhang, F., Shen, C. H., ... & Lin, L. (2013). Delayed luminescence as an optical indicator of tobacco leaf quality. **JOURNAL OF OPTICAL TECHNOLOGY** 80(2): 115-118.
8. Nogueira-Pedro A, Cesário T.A.M., Dias C.C., Origassa C.S.T., Eça L.P.M., Paredes-Gamero E.J., Ferreira A.T. (2013). Hydrogen peroxide (H₂O₂) induces leukemic but not normal hematopoietic cell death in a dose-dependent manner. **CANCER CELL INTERNATIONAL** 13(1): 123 (9 pag.)
9. Mocanu, M. M., Surcel, M., Ursaciuc, C., Katona, E., Ganea, C. A. (2013). Antiproliferative effect of quercetin in mammary and epidermoid cancer cells. **ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS** 18(6): 8796-8803.
10. Gaspar, A., Craciunescu, O., Trif, M., Moisei, M., Moldovan, L. (2014). Antioxidant and anti-inflammatory properties of active compounds from Arnica montana L. **ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS** 19(3), 9353-9365
11. Margina, D., Ilie, M., Mocanu, M., Ionescu, D. (2012). Fluorimetric method for the evaluation of lipoperoxidation in different membrane models. **ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS** 17(3), 7367-7372
12. Ari, F., Sarimahmut, M., Ulukaya, E. (2012). Peripherally Located A431 Cells are More Sensitive to Cell Death Induced by Exogenous Oxidative Stress. **CURRENT SIGNAL TRANSDUCTION THERAPY** 7(3), 202-208.
13. Baran I et al. Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells. **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS** 56 (3-4): 388-398, 2011
14. Scordino A. et al., Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY**, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027)
15. Ionescu D., Margină D., Ilie M., Iftime A., Ganea C. (2013) Quercetin and epigallocatechin-3-gallate effect on the anisotropy of model membranes with cholesterol. **FOOD AND CHEMICAL TOXICOLOGY** 61: 94-100.
16. Baran I. et al. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS** 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013
17. Baran I, Katona E, Ganea C. Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. **PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY** 465: 1101-1119, 2013
18. Baran I, Ganea C. RyR3 in situ regulation by Ca²⁺ and quercetin and the RyR3-mediated Ca²⁺ release flux in intact Jurkat cells. **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 540: 145-159, 2013
19. Baran I. et al. Detailed analysis of apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells after proton-irradiation and treatments with oxidant agents and flavonoids. **OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY**, vol. 2012, Article Number: 498914, 2012
20. Baran I. et al. Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells, **LEUKEMIA RESEARCH** 38: 836-849, 2014

Citări în lucrări BDI

1. Craciunescu, O., Moldovan, L., Roseanu, A., Moisei, M., Gaspar, A., Stanciuc, A. M., ...Trif, M. (2012) Lipid vesicles entrapping bioactive agents protect chondrocyte cells against hydrogen peroxide-induced inflammation. **ROMANIAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY** 49(2): 139-152.
2. Tang, G. Q., Lin, L. (2013). Delayed luminescence as an optical indicator of tobacco leaf quality. **OPTICS JURNAL** (Russia) 80 (2): 59-63

3. Baran I et al. Apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat-T cells after proton-irradiation and treatment with oxidant agents and flavonoids, **Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 325-328, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561
4. Baran I et al. Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells, **Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 329-332, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN
5. Baran I et al. (2010) Correlation between delayed luminescence and oxidative stress-induced apoptosis in human leukaemia Jurkat T-cells. **Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 242-245; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561
6. Baran I et al. (2010) Apoptosis, cell cycle and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions. **Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 246-249; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561

Pentru lucrarea nr. 12 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736

Pentru lucrarea nr. 13 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736
2. Baran I, Iftime A, Popescu A. 2010. Diffusion - convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup. **BIOSYSTEMS** 102: 134-147
3. Falcke M. (2009). Introduction to focus issue: Intracellular Ca^{2+} dynamics - a change of modeling paradigm? **CHAOS: AN INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE** 19(3), 037101.

Citări în lucrări BDI

1. Solovey, G., Fraiman, D., Dawson, S. P. (2011). Mean field strategies induce unrealistic non-linearities in calcium puffs. **FRONTIERS IN PHYSIOLOGY** 2: 46 (11 pag.)

Pentru lucrarea nr. 15 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Scordino A. et al., Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY**, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027)
2. Baran I. et al. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS** 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013
3. Baran I. et al. Detailed analysis of apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells after proton-irradiation and treatments with oxidant agents and flavonoids. **OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY**, vol. 2012, Article Number: 498914, 2012
4. Baran I et al. Effects of menadione, hydrogen peroxide and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells. **CELL BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 58: 169-179, 2010

Pentru lucrarea nr. 16 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I, Katona E, Ganea C. Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. **PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY** 465: 1101-1119, 2013
2. Baran I, Ganea C. RyR3 in situ regulation by Ca^{2+} and quercetin and the RyR3-mediated Ca^{2+} release flux in intact Jurkat cells. **ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 540: 145-159, 2013
3. Mukherjee, S., Thomas, N. L., & Williams, A. J. (2012). A mechanistic description of gating of the human cardiac ryanodine receptor in a regulated minimal environment. **THE JOURNAL OF GENERAL PHYSIOLOGY**, 140(2), 139-158.
4. Popescu A, Bicho A, Ganea C. Effects of Quercetin on Muscle-Type Nicotinic Receptor Activation and Desensitization. **ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS** 16(2): 6062-6071, 2011
5. Baran I et al. Fluorescence properties of quercetin in human leukemia Jurkat T-cells. **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS** 56 (3-4): 388-398, 2011
6. Baran I., Ganea C., Baran V. Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel. **ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS** 61(3): 547-554 (2009)
7. Baran I., Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus* oocytes. **CHAOS** 19(3): 037106 (pp.1-15)
8. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)

Pentru lucrarea nr. 17 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736
2. Baran I, Iftime A, Popescu A. 2010. Diffusion - convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup. **BIOSYSTEMS** 102: 134-147
3. Baran I., Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus* oocytes. **CHAOS** 19(3): 037106 (pp.1-15)
4. Baran I., Ganea C., Baran V. Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel. **ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS** 61(3): 547-554 (2009)

Pentru lucrarea nr. 18 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Bruno, L., Solovey, G., Ventura, A. C., Dargan, S., & Dawson, S. P. (2010). Quantifying calcium fluxes underlying calcium puffs in *Xenopus laevis* oocytes. **CELL CALCIUM** 47(3), 273-286.
2. Baran I, Katona E, Ganea C. Quercetin as a fluorescent probe for the ryanodine receptor activity in Jurkat cells. **PFLÜGERS ARCHIV - EUROPEAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY** 465: 1101-1119, 2013
3. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736
4. Baran I, Iftime A, Popescu A. 2010. Diffusion - convection effects on drug distribution at the cell membrane level in a patch-clamp setup. **BIOSYSTEMS** 102: 134-147
5. Baran I., Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus* oocytes. **CHAOS** 19(3): 037106 (pp.1-15)

6. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)
7. Baran I., Ganea C., Baran V. Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel. **ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS** 61(3): 547-554 (2009)

Citări în lucrări BDI

1. Solovey, G., Fraiman, D., Dawson, S. P. (2011). Mean field strategies induce unrealistic non-linearities in calcium puffs. **FRONTIERS IN PHYSIOLOGY** 2: 46 (11 pag.)

Pentru lucrarea nr. 19 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736
2. Gin, E., Wagner, L. E., Yule, D. I., & Sneyd, J. (2009). Inositol trisphosphate receptor and ion channel models based on single-channel data. **CHAOS: AN INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE** 19(3), 037104.
3. Baran I., Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus* oocytes. **CHAOS** 19(3): 037106 (pp.1-15)
4. Baran I., Ganea C., Baran V. Numerical studies on the activity of the muscle calcium channel. **ROMANIAN REPORTS IN PHYSICS** 61(3): 547-554 (2009)
5. Thul R., Bellamy T., Roderick L., Bootman M., Coombes S. Calcium Oscillations. In: **CELLULAR OSCILLATORY MECHANISMS**; Book Series: ADVANCES IN EXPERIMENTAL MEDICINE AND BIOLOGY, Volume: 641, Pages: 1-27 (2008)
6. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)
7. Baran I., Ganea C., Baran V. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. **EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL** 37: 793-806 (2008)
8. Baran I. Characterization of local calcium signals in tubular networks of endoplasmic reticulum. **CELL CALCIUM** 42 (3): 245-260 (2007)
9. Shawn Means, Alexander J Smith, Jason Shepherd, et al. Reaction Diffusion Modeling of Calcium Dynamics with Realistic ER Geometry. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 91 (2): 537-557 (2006)

Citări în lucrări BDI

1. The slow kinetics of elementary calcium events in *Xenopus* oocytes. **ROMANIAN JOURNAL OF BIOPHYSICS** vol. 16 (no. 1):9-19, 2006

Pentru lucrarea nr. 20 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Scordino A. et al., Ultra-weak Delayed Luminescence in cancer research: a review of the results by the ARETUSA equipment, **JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY B: BIOLOGY**, sub tipar (DOI: 10.1016/j.jphotobiol.2014.03.027)
2. Baran I. et al. Mitochondrial respiratory Complex I probed by delayed luminescence spectroscopy. **JOURNAL OF BIOMEDICAL OPTICS** 18 (12), 127006 (21 pag.), 2013
3. Baran I. et al. Detailed analysis of apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells after proton-irradiation and treatments with oxidant agents and flavonoids. **OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY**, vol. 2012, Article Number: 498914, 2012
4. Baran I et al. Effects of menadione, hydrogen peroxide and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells. **CELL BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS** 58: 169-179, 2010

5. Scordino, A., Grasso, R., Gulino, M., Lanzanò, L., Musumeci, F., Privitera, G., ... & Brizhik, L. (2010). Delayed luminescence from collagen as arising from soliton and small polaron states. **INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY**, 110(1), 221-229
6. Zhao DY et al. Nondestructive Examination of Tomato Chilling Injury by Ultraweak Luminescence, **SPECTROSCOPY AND SPECTRAL ANALYSIS**. 30(9): 2493-2495, 2010
7. Lanzanò, L., Sui, L., Costanzo, E., Gulino, M., Scordino, A., Tudisco, S., & Musumeci, F. (2009). Time-resolved spectral measurements of delayed luminescence from a single soybean seed: effects of thermal damage and correlation with germination performance. **LUMINESCENCE**, 24(6), 409-415
8. Scordino, A., Grasso, R., Gulino, M., Musumeci, F., Privitera, G., Tedesco, M., ... & Brizhik, L. (2009). Hydration Effects on Photophysical Properties of Collagen. In **Self Organization of Molecular Systems: From Molecules And Clusters To Nanotubes And Proteins**, Book Series: Nato Science For Peace And Security Series A - Chemistry And Biology, Pages: 359-383, Springer Netherlands, 2009
9. Baran, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, S. Tudisco, S. Privitera, L. Lanzano, E. Katona, V. Baran, G.A.P. Cirrone, G. Cuttone, L. Raffaele, L.M. Valastro. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS** vol. 54 no. 5-6 (2009)
10. Scordino A, Musumeci F, Gulino M, et al. Delayed luminescence of microalgae as an indicator of metal toxicity. **JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS** Volume: 41 Issue: 15 Article Number: 155507, 2008
11. Lanzano L, Scordino A, Privitera S, Tudisco S, Musumeci F. Spectral analysis of Delayed Luminescence from human skin as a possible non-invasive diagnostic tool. **EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS** 36: 823-829 (2007)
12. Lanzano L, Tudisco S, Musumeci F, et al. MUSES - MULTi SENSORS Sphere. **BIOPHOTONICS 2007: OPTICS IN LIFE SCIENCE** Book Series: PROCEEDINGS OF THE SOCIETY OF PHOTO-OPTICAL INSTRUMENTATION ENGINEERS (SPIE) Volume: 6633 Pages: Q6331-Q6331 Published: 2007
13. Musumeci F, Lanzano L, Privitera S, et al. Spectral analysis of photoinduced delayed luminescence from human skin in vivo. **BIOPHOTONICS 2007: OPTICS IN LIFE SCIENCE** Book Series: PROCEEDINGS OF THE SOCIETY OF PHOTO-OPTICAL INSTRUMENTATION ENGINEERS (SPIE) Volume: 6633 Pages: K6331-K6331, 2007

Citări în lucrări BDI

1. Tudisco, S., Cosentino, L., Campisi, A., Finocchiaro, P., Musumeci, F., Privitera, S., ... & Thienpont, H. (2005, June). A single photon spectrometer for biomedical applications. In **EUROPEAN CONFERENCE ON BIOMEDICAL OPTICS** 2005 (pp. 58640P-58640P). International Society for Optics and Photonics.
2. Guang, L. (2008, May). The Biophoton Method of Assessing the Influence of Morphogenesis by the Light Quality. In **BIOINFORMATICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING, 2008. ICBBE 2008. The 2nd International Conference on** (pp. 994-999). IEEE.
3. Chen, J., Lu, J., Gao, Y., & Ding, R. (2011). A Study of Rapeseeds' Ultraweak Luminescence Based on Nondestructive Testing. **ENERGY PROCEDIA**, 11 (Complete), 2310-2313.
4. Baran I et al. Apoptosis and delayed luminescence of human leukemia Jurkat-T cells after proton-irradiation and treatment with oxidants agent and flavonoids, **Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 325-328, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561
5. Baran I et al. Effects of the mitochondrial respiration inhibitor, rotenone, on apoptosis, clonogenic survival and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells, **Activity Report 2011/2012 Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 329-332, 2013; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN
6. Baran I et al. (2010) Correlation between delayed luminescence and oxidative stress-induced apoptosis in human leukaemia Jurkat T-cells. **Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 242-245; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561

7. Baran I et al. (2010) Apoptosis, cell cycle and delayed luminescence of human leukemia Jurkat T-cells under proton-irradiation and oxidative stress conditions. **Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud**, pp. 246-249; Edit. Arti Grafiche Le Ciminiere Catania, Italia; ISSN: 1827-1561
8. Baran I. et al. Effects of menadione and quercetin on apoptosis and delayed luminescence of human leukaemia Jurkat T-cells. 2009. **Activity Report Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud**, pp. 261-264. Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia, ISSN: 1827-1561

Pentru lucrarea nr. 21 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Rüdiger, S. (2014). Stochastic models of intracellular calcium signals. **PHYSICS REPORTS** 534(2): 39-87
2. Jia, C., Jiang, D., Qian, M. (2014). An allosteric model of the inositol trisphosphate receptor with nonequilibrium binding. **PHYSICAL BIOLOGY** 11(5): 056001 (15 pag.)
3. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736
4. Shuai, J. W., Yang, D. P., Pearson, J. E., & Rüdiger, S. (2009). An investigation of models of the IP3R channel in *Xenopus* oocyte. **CHAOS: AN INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE**, 19(3), 037105
5. Gin, E., Wagner, L. E., Yule, D. I., & Sneyd, J. (2009). Inositol trisphosphate receptor and ion channel models based on single-channel data. **CHAOS: AN INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF NONLINEAR SCIENCE**, 19(3), 037104
6. Jia, C., Li, Y., & Qian, M. (2009). A General Analysis of Single IP3 Receptors Modulated by Cytosolic Ca^{2+} and IP_3 . **OPTIMIZATION AND SYSTEMS BIOLOGY**, Book Series: Lecture Notes in Operations Research Volume: 11 Pages: 89-101
7. Baran I., Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca^{2+} release fluxes from linescan images in *Xenopus* oocytes. **CHAOS** 19(3): 037106 (pp.1-15)
8. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)
9. Baran I., Ganea C., Baran V. A two-gate model for the ryanodine receptor with allosteric modulation by caffeine and quercetin. **EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL** 37: 793-806 (2008)
10. Baran I. Characterization of local calcium signals in tubular networks of endoplasmic reticulum. **CELL CALCIUM** 42 (3): 245-260 (2007)
11. Rudiger S, Shuai JW, Huisinga W, et al. Hybrid stochastic and deterministic simulations of calcium blips. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 93 (6): 1847-1857 (2007)
12. Shuai JW, Pearson JE, Foskett JK, et al. A kinetic model of single and clustered IP_3 receptors in the absence of Ca^{2+} feedback. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 93 (4): 1151-1162 (2007)
13. Baran I. Gating mechanisms of the type 1 inositol 1,4,5-trisphosphate receptor. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 89: 979-998 (2005)
14. A. Osman, M. Saito, C. Makepeace, M. A. Permutt, P. Schlesinger, M. Mueckler. Wolframin Expression Induces Novel Ion Channel Activity in Endoplasmic Reticulum Membranes and Increases Intracellular Calcium. **JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY** 278(52): 52755 – 52762 (2003)

Citări în lucrări BDI

1. SHEN, R., SHUAI, J. W. (2011). Neuronal modeling with intracellular calcium signaling. **ACTA PHYSIOLOGICA SINICA**, 63(5), 442-452
2. Gyl'nazarova, V., Rodionova, S. S., Kuznetsova, O. A., Zel'skiy, I. A., & Pen'kov, M. Y. (2011). **OSTEOPOROSIS AND OSTEOPATHY**, 3: 25-27.

3. The slow kinetics of elementary calcium events in *Xenopus* oocytes. **ROMANIAN JOURNAL OF BIOPHYSICS** vol. 16 (no. 1):9-19, 2006
4. Baran I. 2003. Gating of the Ca^{2+} channel and the kinetics of elementary calcium release events. **ROMANIAN JOURNAL OF BIOPHYSICS** vol. 13 (no. 1-4):17-29
5. Sweeney, N. S. (2007). Acute pancreatitis: Modulation of initial cholecystokinin-evoked calcium signaling by ethanol and nicotine in murine pancreatic acinar cells. Electronic Theses, Treatises and Dissertations. Paper 423, <http://diginole.lib.fsu.edu/etd/423>. Florida State University

Pentru lucrarea nr. 22 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Burkeen, J. F., Womac, A. D., Earnest, D. J., Zoran, M. J. (2011). Mitochondrial calcium signaling mediates rhythmic extracellular ATP accumulation in suprachiasmatic nucleus astrocytes. **THE JOURNAL OF NEUROSCIENCE**, 31(23), 8432-8440.
2. Tang, F., Liu, W. (2010). An age-dependent feedback control model of calcium dynamics in yeast cells. **JOURNAL OF MATHEMATICAL BIOLOGY**, 60(6), 849-879.
3. Poletto, N. P., Henriques, J. A. P., Bonatto, D. (2010). Relationship between endoplasmic reticulum-and Golgi-associated calcium homeostasis and 4-NQO-induced DNA repair in *Saccharomyces cerevisiae*. **ARCHIVES OF MICROBIOLOGY**, 192(4), 247-257
4. Baran I., Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca^{2+} kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736
5. D Stefanik, J Sarin, T Lam, L Levin, PS Leboy, SO Akintoye. Disparate osteogenic response of mandible and iliac crest bone marrow stromal cells to pamidronate. **ORAL DISEASES** 14: 465-471 (2008)
6. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)
7. Dupont G, Combettes L, Leybaert L. Calcium dynamics: Spatio-temporal organization from the subcellular to the organ level. **INTERNATIONAL REVIEW OF CYTOLOGY - A SURVEY OF CELL BIOLOGY** 261: 193-245 (2007)
8. Weaver AK, Bomben VC, Sontheimer H. Expression and function of calcium-activated potassium channels in human glioma cells. **GLIA** 54 (3): 223-233 (2006)
9. Shukla N, Rowe D, Hinton J, et al. Calcium and the replication of human vascular smooth muscle cells: studies on the activation and translocation of extracellular signal regulated kinase (ERK) and cyclin D1 expression. **EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACOLOGY** 509 (1): 21-30 (2005)
10. Weaver AK, Liu XJ, Sontheimer H. Role for calcium-activated potassium channels (BK) in growth control of human malignant glioma cells. **J. NEUROSCI. RES.** 78 (2): 224-234 (2004)
11. Walford G, Loscalzo J. Nitric oxide in vascular biology. **J. THROMB. HAEMOST.** 1 (10): 2112-2118 (2003)
12. Baran I. Integrated luminal and cytosolic aspects of the calcium release control. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 84 (3): 1470-1485 (2003)
13. Steinman G, Valderrama E. Mechanisms of twinning - III. Placentation, calcium reduction and modified compaction. **J. REPROD. MED.** 46 (11): 995-1002 (2001)
14. Golfert F, Hofer A, Thummler M, et al. Extremely low frequency electromagnetic fields and heat shock can increase microvesicle motility in astrocytes. **BIOELECTROMAGNETICS** 22 (2): 71-78 (2001)
15. Joyce KM, Downes CS, Hannigan BM. Cell-cycle delay is induced in cells of a U937 promonocytic cell line by low-intensity light irradiation at 660 nm. **J. PHOTOCHEM. PHOTOBIOLOG.** 52 (1-3): 117-122 (1999)
16. Jeremy JY, Rowe D, Emsley AM, et al. Nitric oxide and the proliferation of vascular smooth muscle cells. **CARDIOVASCULAR RESEARCH** 43 (3): 580-594 (1999)

17. Dupont G. Link between fertilization-induced Ca^{2+} oscillations and relief from metaphase II arrest in mammalian eggs: a model based on calmodulin-dependent kinase II activation. **BIOPHYSICAL CHEMISTRY** 72 (1-2): 153-167 (1998)
18. Ullrich N, Sontheimer H. Cell cycle-dependent expression of a glioma-specific chloride current: proposed link to cytoskeletal changes. **AM. J. PHYSIOL.-CELL PHYSIOL.** 273 (4): C1290-C1297 (1997)
19. MacFarlane SN, Sontheimer H. Electrophysiological changes that accompany reactive gliosis in vitro. **JOURNAL OF NEUROSCIENCE** 17 (19): 7316-7329 (1997)

Citări în lucrări BDI

1. Liu, W. (2012). Control of Calcium in Yeast Cells. In **INTRODUCTION TO MODELING BIOLOGICAL CELLULAR CONTROL SYSTEMS** (pp. 95-122). Springer Milan
2. Song, M. Y. (2011). STIM2 contributes to enhanced store-operated Ca^{2+} entry in pulmonary artery smooth muscle cells from patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension. PhD Thesis, Series: *UC San Diego Electronic Theses and Dissertations*, University of California, San Diego
3. Burkeen, J. F. (2009). *Calcium Signaling Mechanisms Mediate Clock-Controlled ATP Gliotransmission among Immortalized Rat SCN2. 2 Cell Cultures* (Doctoral dissertation, Texas A&M University).
4. Billups, S. C., Tagg, R., Batista, D., Boren, J., Brinkerhoff, J. M., Comiskey, C., ... & Westbrook, L. Modeling Tissue Dynamics - **FINAL REPORT OF THE UCDHSC MATHEMATICS CLINIC**, University of Colorado at Denver, 2007.
5. Koustav Ganguly. Molecular analysis of the $\beta\text{B}2$ -crystallin gene (Crybb2) in mouse eye and brain of the wild-type and O377 mutant. Teza de doctorat 2005, Technische Universität München Institut für Entwicklungs-genetik, GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg, Germania
6. Jochen Bernhard Raithel, Vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor-A aktiviert kalziumaktivierte Kalium-Kanäle in humanen Venenendothelzellen in vitro. Teza de doctorat 2001, Universitatea de Medicină din Ulm, Germania
7. Forouhi, E. (1999). A segmented regression model for description of microbial growth. **JOURNAL OF SCIENCES, Islamic Republic of Iran**, 10(2), 81-84
8. A. Herrler and H. M. Beier. *Die Beurteilung der Eizellreifung und frühen Embryonalentwicklung bei der assistierten Reproduktion.* **REPRODUKTIONSMEDIZIN**, 14(2), 131-142, 1998, Springer Berlin / Heidelberg, ISSN: 1434-6931
9. LS Masiero, WDS Figg, ECS Kohn. New anti-angiogenesis agents: review of the clinical experience with carboxyamido-triazole (CAI), thalidomide, TNP-470 and interleukin-12. **ANGIOGENESIS**, 1997 – Springer (Netherlands), ISSN: 0969-6970

Pentru lucrarea nr. 23 din Anexa A1

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)
2. Dupont G. Link between fertilization-induced Ca^{2+} oscillations and relief from metaphase II arrest in mammalian eggs: a model based on calmodulin-dependent kinase II activation. **BIOPHYSICAL CHEMISTRY** 72 (1998): 153-167
3. Malomed BA, Tasgal RS. Internal vibrations of a vector soliton in the coupled nonlinear Schrodinger equations. **PHYSICAL REVIEW E** 58 (2): 2564-2575 Part B (1998)
4. Baran I. Calcium and Cell Cycle Progression: Possible Effects of External Perturbation on Cell Proliferation. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 70: 1198-1213 (1996)

Pentru lucrarea nr. 11 din Anexa A2

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I et al. Effects of Nocodazole and Ionizing Radiation on Cell Proliferation and Delayed Luminescence. **ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS** vol. 54(5-6): 557-567

Pentru lucrarea nr. 12 din Anexa A2

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Panday, S., Pardasani, K. R. (2014). Finite element model to study the mechanics of calcium regulation in oocyte. **JOURNAL OF MECHANICS IN MEDICINE AND BIOLOGY** 14(02) 1450022 (16 pag.)
2. Baran I. Modulation of calcium signals by fluorescent dyes in the presence of tubular endoplasmic reticulum: a modelling approach. **BIOSYSTEMS** 92: 259-269 (2008)

Pentru lucrarea nr. 27 din Anexa A4

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I. 1994. Exit from mitosis induced by a calcium transient: the relation to the MPF and InsP3 dynamics. **BIOSYSTEMS** 33: 203-214

Pentru lucrarea nr. 8 din Anexa A3

Citări în lucrări în sistem ISI

1. Baran I. 1996. Calcium and Cell Cycle Progression: Possible Effects of External Perturbation on Cell Proliferation. **BIOPHYSICAL JOURNAL** 70: 1198-1213
2. Baran I. 1994. Exit from mitosis induced by a calcium transient: the relation to the MPF and InsP3 dynamics. **BIOSYSTEMS** 33: 203-214