

INFORMAȚII PERSONALE

BĂRAN IRINA ELENA

LOCUL DE MUNCA
PROFILUL PERSONAL

Facultatea de Medicină, Departamentul 1 - Științe Funcționale,
Disciplina Biofizică; Blvd. Eroii Sanitari, nr. 8, București
<https://biofizica.umfcd.ro>

Predare învățământ superior și activități de cercetare

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2014 - prezent

Profesor universitar

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

- Predare curs Biofizică, îndrumare lucrări practice de Biofizică, îndrumare lucrări de licență
- Activități de cercetare științifică

Tipul sau sectorul de activitate Educație în învățământ superior

2009 - 2014

Conferențiar universitar

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

- Predare curs Biofizică, îndrumare lucrări practice de Biofizică, îndrumare lucrări de licență
- Activități de cercetare științifică

Tipul sau sectorul de activitate Educație în învățământ superior

2006 - 2009

Șef de lucrări

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

- Predare curs Biofizică, îndrumare lucrări practice de Biofizică, îndrumare lucrări de licență
- Activități de cercetare științifică

Tipul sau sectorul de activitate Educație în învățământ superior

1999 - 2006

Asistent universitar

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

- Predare curs Biofizică, îndrumare lucrări practice de Biofizică, îndrumare lucrări de licență
- Activități de cercetare științifică

Tipul sau sectorul de activitate Educație în învățământ superior

1995 - 1999

Cercetător științific

Centrul Național de Biotehnologii, București

- Activități de cercetare științifică

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare științifică

1992 - 1995

Fizician

Centrul Național de Biotehnologii, București

- Activități de cercetare științifică

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare științifică

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Nov. 1997 – iunie 2005

Doctor în fizică, calificativ „Summa cum laude”

Universitatea din București, Facultatea de Fizică

- Teza de doctorat: Efecte ale radiațiilor nucleare asupra proliferării celulare: Interacția cu dinamica intracelulară a ionilor Ca^{2+}
- Radiobiologie, ciclul celular, apoptoza, semnalizare prin calciu
- Culturi celulare, spectrofluorimetrie
- Modelare matematică, simulări numerice

Sept. 1987 – iunie 1992

Fizician

Universitatea din București, Facultatea de Fizică

profil: Fizică tehnologică

specializare: Biofizică

- 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)
- Chimie (anorganică, organică și fizică)
- Biologie celulară, Genetică, Biofizică

Sept. 1983 - iunie 1987

Diploma de bacalaureat

Liceul de Matematică-Fizică „Nicolae Bălcescu”, Craiova

- 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”.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C2
Franceză	B1	B1	B2	B2	B2
Italiană	A1	A1	B1	B1	A1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

Competențe de comunicare

- 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, biochimisti, 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 9 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, Oana Băran, Vlad Coșoreanu, Maria Teodora Ilie, Alexandru Duță).
- Am cooptat și îndrumat 30 de studenți ai Facultății de Medicină în activități de cercetare, 21 dintre aceștia devenind coautori la lucrări publicate în reviste internaționale cotate ISI sau la lucrări prezentate la conferințe naționale și internaționale. □

Competențe organizaționale/manAGERIALE

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.
- Din 2014 sunt expert evaluator internațional în sistemul de evaluare a propunerilor de proiecte de cercetare coordonat de National Fund for Scientific and Technological Development (FONDECYT) of the Chilean National Commission for Scientific and Technological Research (CONICYT).
- 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 Mediciști cu Activitate Științifică și Societatea Națională de Neuroștiințe.
- În perioada 2015-2019 am fost membru în Consiliul Facultății de Medicină.
- Membru în Comisii de promovare (16): din anul 2006 am participat ca membru în Comisia de Concurs pentru 3 posturi de Conferențiar universitar, un post de Șef de Lucrări și 7 posturi de asistent universitar la Catedra de Biofizică, pentru un post de asistent universitar la Catedra de Informatică, Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”, pentru 2 posturi de conferențiar universitar la Facultatea de Biologie, Universitatea din București (2017), pentru 1 post de Conferențiar universitar la Facultatea de Medicină Veterinară, USAMV din București. (2021), pentru un post de profesor universitar la Facultatea de Horticultură, Departamentul de Biologie și Ingineria Mediului, Universitatea din Craiova (2017).
- 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.
- Am fost membră în 3 comisii de acordare a titlului de Doctor:
 - Medicină: drd. Liliana Lighezan, conducător Prof. univ. Dr. Adrian Neagu, UMF „Victor Babeș” Timișoara (2014)
 - Biologie: drd. Ulăreanu (Drăgan) Roxana-Ștefania, conducător Prof. Univ. Dr. Dan Florin Mihăilescu, Facultatea de Biologie, Universitatea din București (2020)
 - Biologie: drd. Cojocaru Florentina Gina, conducător Prof. Univ. Dr. Dan Florin Mihăilescu, Facultatea de Biologie, Universitatea din București (2021)
- Din 1993 sunt membră a Societății Naționale de Biofizică Pură și Aplicată.
- Până în prezent am participat la 15 proiecte de cercetare naționale, la 5 proiecte de cercetare internaționale și la 4 proiecte educaționale și de formare continuă. La 5 proiecte de cercetare am fost director/responsabil de proiect.

Competențe dobândite
la locul de muncă

Expertiză în:

- 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 diagnostică
- 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 mecanismelor enzimactice de reglare a ciclului celular

Sunt referent științific la 17 reviste cotate ISI:

- Cell Biochemistry and Biophysics, factor de impact 1,68; din 2015
- International Journal of Nanomedicine, factor de impact 4,195; din 2014
- Journal of Biomedical Optics, factor de impact 2,752; din 2014
- Drug Design, Development and Therapy, factor de impact 3,028; din 2014
- OncoTargets and Therapy, factor de impact 2,311; din 2014
- PLoS ONE, factor de impact 4,5; din 2013
- Journal of Molecular Modeling, factor de impact 1,98; din 2013
- Medical Oncology, factor de impact 2,21; din 2012
- Investigational New Drugs, factor de impact 3,007; din 2011
- Frontiers in Computational Physiology and Medicine, din 2011
- Journal of Molecular Biology, factor de impact 4,14; din 2010
- Chaos, factor de impact 1,8; din 2009
- Biophysical Chemistry, factor de impact 2,20; din 2009
- Journal of Mathematical Biology, factor de impact 1,49; din 2008
- Central European Journal of Physics, factor de impact 0,8; din 2007
- Clinical Drug Investigation, factor de impact 0,8; din 2004
- Biophysical Journal, factor de impact 4,56; din 1995

Sunt referent științific la 5 reviste BDI:

- Issues in Biological Sciences and Pharmaceutical Research, din 2015
- Clinical Pharmacology: Advances and Applications, din 2014
- Journal of Electrical & Electronic Systems, din 2014
- Pharmaceutica Analytica Acta, din 2013
- Romanian Journal of Biophysics (Editura Academiei Române), din 2008

Factorul de impact ISI obținut pentru totalul publicațiilor:

- Factorul de impact ISI cumulat: 67,7
- Factorul de impact ISI individual: 29,5
- Scorul de influență cumulat: 20,5
- Scorul de influență individual: 10
- Factorul Hirsch: 12

Researcher Id: A-8307-2011

Activitate 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”.
- În perioada 2005-2010 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 α și a protonilor accelerați, precum și efectele unor agenți chimici antimitotici (colchicina, nocodazol) asupra proliferării celulare și emisiei 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.
- Am fost mentor în cadrul Bursei Tănărului Cercetător (Finanțare MEN) acordate pe o perioadă de 3,5 ani studenților Roxana Sandu, Vlad Coșoreanu, Maria Teodora Ilie și Alexandru Duță (Facultatea de Medicină, UMF „Carol Davila”), toți patru fiind medaliați la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada studiilor liceale.
- Începând cu anul universitar 2007/2008 am îndrumat 8 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 (absolventă a Facultății de Medicină în 2014), 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. Am coordonat un grup de 30 de studenți ai Facultății de Medicină în activități științifice și de cercetare, 20 dintre aceștia devenind coautori la 8 lucrări publicate în extenso în reviste cotate ISI, la 7 lucrări publicate în extenso în reviste internaționale BDI, la 16 lucrări prezentate la conferințe internaționale și la 6 lucrări prezentate la conferințe naționale). □

Competențe digitale

AUTOEVALUARE

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator elementar	Utilizator independent

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

- 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).

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

- Sunt unic autor, prim-autor sau coautor la peste 100 de lucrări publicate și comunicate. Dintre acestea, 26 lucrări științifice sunt publicate in extenso în reviste cotate ISI cu factor ridicat de impact și 14 lucrări științifice sunt publicate in extenso în reviste sau cărți cu ISBN/ISSN din țară sau străinătate.
- Sunt autor unic, prim autor sau coautor la 13 cărți de specialitate.

Distincții

- În anul 2005 am primit Premiul "Dragomir Hurmuzescu" al Academiei Române, acordat pentru o lucrare 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.
- 2015 - distincția „Key Scientific Article” acordată de Global Medical Discovery (ISSN 1929-8536) pentru articolul „Novel insights into the antiproliferative effects and synergism of quercetin and menadione in human leukemia Jurkat T cells”, autori: Baran I. et al., LEUKEMIA RESEARCH 2014, 38: 836-849, cu prezentarea rezultatelor semnificative ale lucrării („Global Medical Discovery features breaking research judged to be of key importance in science and medicine”).
- 2013 - distincția „Key Scientific Article” 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, cu prezentarea rezultatelor semnificative ale lucrării.
- 15 premii acordate de CNCSIS/CNCS pentru lucrări publicate ca prim autor (12) sau coautor (3) în reviste cotate ISI, în programul Premiile Cercetării: o lucrare în 2015, cinci lucrări în 2014, trei lucrări în 2009, două lucrări în 2008, 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 „Best Poster Award” acordat pentru un studiu la care am fost coordonator științific, prezentat ca poster la workshop-ul internațional „YOUNG SCIENTISTS JOINING FORCES FOR EXCELLENCE IN BIOMATERIALS RESEARCH”, București, 28-29 mai 2015
- Premiul I 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 martie 2015
- Premiul II acordat pentru un studiu la care am fost coordonator științific, prezentat ca și Comunicare orală la Congresul Internațional pentru Studenți și Tineri Medici de la Craiova, în noiembrie 2014
- 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

- 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).
- Proiecte**
- Până în prezent am participat la 15 proiecte de cercetare naționale, la 5 proiecte de cercetare internaționale și la 4 proiecte educaționale și de formare continuă.
La 5 proiecte de cercetare am fost director/responsabil de proiect.
- Citări**
- 318 citări în reviste de specialitate cotate ISI
 - 172 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.

ANEXE

- Lucrări științifice publicate in extenso în reviste de specialitate cotate ISI
- Alte lucrări in extenso reprezentative
- Cărți și capitole în cărți de specialitate
- Lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale cu comitet de program
- Lucrări științifice prezentate la conferințe naționale cu comitet de program
- Granturi/ proiecte câștigate prin competiție

19.12.2023

Prof. univ. Dr. Irina Băran

Lucrări științifice publicate in extenso în reviste de specialitate cotate ISI

1. Babes, Ramona Madalina; Tofolean, Ioana Teodora; Sandu, Roxana Gabriela; Baran, Oana Elena; ...; **Irina Baran**, 2018. Simple discrimination of sub-cycling cells by propidium iodide flow cytometric assay in Jurkat cell samples with extensive DNA fragmentation. **CELL CYCLE** 17(6): 766-777; Factor de impact 3,304
2. Ioana Teodora Tofolean, Constanta Ganea, Diana Ionescu, Alexandru Filippi, Alexandru Garaiman, Alexandru Goicea, Mihnea-Alexandru Gaman, Alexandru Dimancea, **Irina Baran**, 2016. Cellular determinants involving mitochondrial dysfunction, oxidative stress and apoptosis correlate with the synergic cytotoxicity of epigallocatechin-3-gallate and menadione in human leukemia Jurkat T cells. **PHARMACOLOGICAL RESEARCH** 103:300-317. Factor de impact 4,408; AIS 1,2
3. **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 2,351; AIS 0,735
4. 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** 139:76-84. Factor de impact 2,960; AIS 0,677
5. 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
6. 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
7. **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
8. **Baran I.**, Ganea C. 2013. 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. Factor de impact 3,043; AIS 1,032
9. **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
10. **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
11. **Baran I.**, Ganea C., Ungureanu R., Tofolean I.T. 2012. Signal mass and Ca²⁺ kinetics in local calcium events: a modelling study. **JOURNAL OF MOLECULAR MODELING** 18: 721-736. Factor de impact 1,984; AIS 0,691
12. **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
13. **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
14. **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
15. **Baran I.**, Popescu A. 2009. A model-based method for estimating Ca²⁺ release fluxes from linescan images in Xenopus oocytes. **CHAOS** 19(3): 037106 (15 pag.). Factor de impact 1,795; AIS 0,920
16. **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
17. **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
18. **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
19. **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
20. **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
21. **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

22. 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
23. **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
24. **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
25. **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. Irimia R, Tofolean IT, Sandu RG, Băran OE, Ceaulescu MC, Coşoreanu V, Ilie MT, Babeş R, Ganea C, **Băran I.** *Quercetin, Menadione, Doxorubicin combination as a potential alternative to Doxorubicin monotherapy of acute lymphoblastic leukemia. DOCUMENTA HAEMATOLOGICA*, 2015, 34:52-61. Edit. DE GRUYTER OPEN, Varsovia, Polonia; ISSN 1582-196X
2. **I. Baran**, A. Scordino, D. Ionescu, S. Privitera, R. Grasso, M. Gulino, F. Musumeci, I.T. Tofolean, C. Ganea. Functional characterization of mitochondrial respiratory complex I by delayed luminescence spectroscopy. *Activity Report Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali Del Sud*, 2015; Edit. Marchese Arti Grafiche, Siracusa, Italia; ISSN: 1827-1561, BDI
3. **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
4. **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
5. **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
6. **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
7. 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
8. **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
9. **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
10. **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
11. 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
12. **Baran I.** 2003. Gating of the Ca²⁺ 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+)
13. **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

14. **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

A. În edituri naționale

1. **I. Băran**, R. Babeș, V. Bârcă, V. Călin ș.a., sub redacția Conf. Dr. D. Ionescu. 2022. „Biofizică. Teste grilă rezolvate”. Editura Universitară “Carol Davila”, București. ISBN: 9786060112266
2. Ionescu, D., Vinersan, J., Sulică, D., **Băran, I.**, Mocanu, M. M., Iftime, A., Călinescu, O., Doagă, O. 2020. “Fizică 2020. Teste pentru admiterea în învățământul superior medical”. 2020. Editura Universitară Carol Davila, București, ISBN: 978-606-011-117-7.
3. J.Vinersan, D.Ionescu, D.Sulica,O.Doaga, **I.Baran**, M.M.Mocanu, A.M. Iftime. „Fizica 2019: teste pentru admitere în învățământul superior medical” (2019) Editura Universitara “Carol Davila” București; ISBN: 978-606-011-043-9
4. **Băran, I.**, Ionescu D., Iftime A., Mocanu, M.-M., Călinescu, O., Omer S., Babeș, R.M., Iordache, M.M., Nisiparu L., Tofolean, I.T., Onu M., Sulică D., Vinersan J. 2018. “Biophysics. Practical Sessions and Seminars” Editor: Babeș, R.M.. Editura Universitară “Carol Davila”, București. ISBN: 978-606-011-051-4.
5. **Băran, I.**, Călinescu, O., Ionescu, D., Iftime, A., Ganea, C. 2017, “Curs de biofizică”. Editura Universitară “Carol Davila”, București. ISBN: 978-973-708-998-6.
6. **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
7. **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
8. 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
9. **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
10. 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
11. 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
12. **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

B. Capitol în tratat în edituri internaționale

1. **I. Baran**. Mitosis dependence on cytosolic Ca²⁺ 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. Alexandru Ionut Duta, Ioana Teodora Tofolean, Ramona Madalina Babes, Constanța Ganea, **Irina Baran**. Analysis of combined impact of doxorubicin and menadione on human leukaemia Jurkat T cells. The 12th Young European Scientist Meeting, Porto, Portugalia, 14-17 septembrie 2017. Abstract publicat in revista *BDI Porto Biomedical Journal* 2017 2(5):211. DOI: 10.1016/j.pbj.2017.07.087
2. Garaiman A, Tofolean IT, Babes RM, Ganea C, Baran I. Synergic chemotherapeutic effect of menadione combined with epigallocatechine-3-gallate or doxorubicin in a human cellular model for acute lymphoblastic leukemia. *Congresul anual EHA (European Hematology Association)*, 22 - 25 Iunie 2017, Madrid, Spania, abstract publicat in revista cotata ISI *Haematologica* 2017;102 (suppl. 2):657; ISSN: 0390-6078
3. Valentin Popescu, Bogdan Mastalier, **Irina Baran**. Polycaprolactone microspheres loaded with bioflavonoids and menadione mixture, novel systemic-friendly approach on cancer. Prezentare orală prezentată la workshop-ul internațional „Electroporation based Technologies and Treatments” organizat de European Society for Biomaterials, Ljubljana, Slovenia, 15-21 nov. 2015
4. Babes R.M.*, Tofolean I.T.*, Ciucur P.M., Ganea C., **Baran I.** (*autori cu contribuție egală) „Quercetin-menadione combinations modulate the chemotherapeutic effect of doxorubicin in Jurkat T-cells”, *International Summer School and Joint Symposium on Flow Cytometry*, 6-9 Iunie 2017, București, România, abstract publicat în *Book of Abstracts*, Page 24, ISBN: 978-606-93974-4-2; **Premiul al II-lea**
5. Coșoreanu V, Tofolean IT, Babeș R, **Băran I.** (2017),” Cytotoxic Effects of Doxorubicin on Human Leukemia Jurkat Cells. Drug Interactions with Quercetin”, *Conferința Internațională pentru Studenți MEDICS (Medical International Conference for Students)*, 30 Martie - 2 Aprilie 2017, București, România, abstract publicat în *Book of Abstracts*, Page 50, ISSN: 2501-3882.

6. Ilie TM, Tofolean IT, Babeș R, **Băran I.** (2017), „Chemotherapeutic potential of doxorubicin/ menadione combination on human leukemia Jurkat cells”, Conferința Internațională pentru Studenți MEDICS (Medical International Conference for Students), 30 Martie - 2 Aprilie 2017, București, România, abstract publicat în Book of Abstracts, Page 49, ISSN: 2501-3882
7. Coșoreanu V, Tofolean IT, Babeș R, **Băran I.** (2016), "Cytotoxic effects of Doxorubicin on human leukemia Jurkat cells: Drug interactions with quercetin", Poster, World Cancer Conference, 26 - 28 Septembrie 2016, Londra, Marea Britanie, abstract publicat în Journal of Cancer Science and Therapy, Volume: 8, Supplement: 9, Page: 74, 2016, ISSN: 1948-5956
8. Ilie TM, Tofolean IT, Babeș R, **Băran I.** (2016), "Cytotoxic effect of Doxorubicin/Menadione combination on human leukemia Jurkat cells", Poster, World Cancer Conference, 26 - 28 Septembrie 2016, Londra, Marea Britanie, abstract publicat în Journal of Cancer Science and Therapy, Volume: 8, Supplement: 9, Page: 75, 2016, ISSN: 1948-5956
9. I.T. Tofolean, C. Ganea, R. Babeș, **I. Baran.** Modulation of the chemotherapeutic potential of Doxorubicin by quercetin-menadione combinations in human leukemia Jurkat cells", poster, Conferința internațională "From Science to Guidance and Practice", 19 - 21 Octombrie 2015, București, România, Cartea de abstracte pag. 187 - 189, ISBN: 978-973-708-854-3
10. Roxana Gabriela Sandu, Ioana Teodora Tofolean, Constanta Ganea, **Irina Baran.** Enhancement of the antiproliferative effect of doxorubicin by quercetin-menadione combinations in human leukemia Jurkat cells. Poster, 6th EMBO (European Molecular Biology Organization) Meeting, 5-8 sept. 2015, Birmingham, Marea Britanie
11. Alexandru Garaiman, Ioana Teodora Tofolean, **Irina Baran.** Chemotherapeutic potential of combination EGCG:MD in human leukemia Jurkat T cells. Poster, 5th Lower Saxony International Summer Academy in Immunology, 16 august – 13 september 2015, Hannover Medical School, Hannover, Germania. Abstract Book pag. 3
12. Oana Elena Baran, Ioana Teodora Tofolean, Ruxandra Irimia, **Irina Baran,** Constanta Ganea. Antiproliferative effect of doxorubicin/quercetin/menadione combination in leukemia Jurkat T cells. Poster, 10th EBSA European Biophysics Congress, 18-22 July 2015, Dresda, Germania. Late Abstract Booklet p. 44
13. Vlad Cosoreanu, Ioana Teodora Tofolean, Constanta Ganea, Alexandru Goicea, **Irina Baran.** Growth-suppressive action of doxorubicin on human leukemia Jurkat cells. Modulation by quercetin. Poster, 10th EBSA European Biophysics Congress, 18-22 July 2015, Dresda, Germania. Late Abstract Booklet p. 45
14. Maria Teodora Ilie, Ioana Teodora Tofolean, Constanta Ganea, Alexandru Dimancea, **Irina Baran.** Chemotherapeutic potential of the doxorubicin/menadione combination in a human leukemia cell model. Poster, 10th EBSA European Biophysics Congress, 18-22 July 2015, Dresda, Germania. Late Abstract Booklet p. 45
15. Valentin Popescu, Bogdan Mastalier, **Irina Baran.** Bioflavonoids and menadione potential in novel systemic-friendly approach on cancer. Poster la workshop-ul international „YOUNG SCIENTISTS JOINING FORCES FOR EXCELLENCE IN BIOMATERIALS RESEARCH” organizat de European Society for Biomaterials, București, 28-29 mai 2015. **Lucreare distinsă cu premiul „Best Poster Award”**
16. Ruxandra Irimia, **Irina Baran.** Green tea derived EGCG and vitamin K3: a synergic antiproliferative effect in acute lymphoblastic leukemia. MEDICALIS International Congress for Medical Students and Young Professionals, 14-17 May 2015, Cluj-Napoca. Abstract Book p. 75
17. Paul Ciucur, Simona Costache, **Irina Baran,** Constantea Ganea. Possible therapeutic attitude towards acute lymphoblastic leukemia. MEDICALIS International Congress for Medical Students and Young Professionals, 14-17 May 2015, Cluj-Napoca. Abstract Book p. 52
18. Mihnea-Alexandru Gaman, Alexandru Filippi, Diana Ionescu, Constanta Ganea, **Irina Baran.** Modulation of the antitumoral effect of doxorubicin by quercetin-menadione combinations in human leukemia Jurkat cells. Prezentare orală, Craiova International Medical Students Conference (6-9th November, 2014); rezumat publicat în Abstracts Journal, p.43, ISSN 2285-6420. **Lucreare distinsă cu Premiul al II-lea**
19. 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, FEBS EMBO 2014 Congress, 30 August - 4 Septembrie 2014, Paris, Franța; rezumat publicat în FEBS Journal, vol. 281, supl. 1, p. 456 (2014); ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI
20. 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, FEBS EMBO 2014 Congress, 30 Aug. - 4 Sept. 2014, Paris, Franța; rezumat publicat în FEBS Journal, vol. 281, supl. 1, p. 486 (2014); ISSN: 1742-464X; revistă cotate ISI
21. 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. Comunicare orală și poster, 7th EFIS/EJI South East European Immunology School, Timișoara, 26-29 sept. 2014
22. 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
23. 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)
24. 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
 25. 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 cotate ISI
 26. 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
 27. **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 cotate ISI
 28. Ganea C., Katona E., **Baran I.**, Quercetin activates the RyR3 receptor in human leukemia Jurkat cells, Lectie invitată la Max-Planck Institute for Biophysics Conference, Frankfurt/Main, Germania, 28 oct. 2011
 29. 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 cotate ISI
 30. 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
 31. 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
 32. 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
 33. Mocanu M.M., Ganea C., Siposova K., **Baran I.**, Katona E., Gheorghiu M., Anotosova 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.
 34. **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
 35. **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);
 36. **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 HADRON THERAPY, KNOWLEDGE AND EVIDENCES, Paltinis, Sibiu 2010.
 37. **I. Baran**, C. Ganea, A. Iftime, V. Baran, Gating mechanisms of the skeletal muscle Ca²⁺ 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 cotate ISI
 38. **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
 39. 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 perspectives, Prezentare invitată, LNS-PAC Meeting, Catania, Italia, iun. 2008
 40. 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

41. **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
42. **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
43. Musumeci F., Privitera G., Scordino A., Triglia A., Tudisco S., **Baran I.**, Baran V., Niggli H., Applegate A., Brizhik L. – "Analisi spetturale 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
44. F. Musumeci, G. Privitera, A. Scordino, A. Triglia, S. Tudisco, **I. Baran** and V. Baran – "Effects of antimetabolic 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
45. 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.
46. **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
47. **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
48. **I. Baran** – „Mitosis dependence on cytosolic Ca²⁺ 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.
49. **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. Maria Cătălina Ceaușescu, Oana Elena Băran, Ioana Teodora Tofolean, **Irina Băran**. Efectul amplificator al combinației quercetină/menadionă asupra citotoxicității doxorubicinei în celulele leucemice Jurkat prin inducerea stresului oxidativ, apoptozei și blocarea ciclului celular. Comunicare orală, Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici, Ediția XIX, București, decembrie 2015. Carte de Abstracte p. 65, ISSN 2285-9438
2. Vlad Coșoreanu, Maria Teodora Ilie, Ramona Babeș, **Irina Băran**. Acțiunea anti-tumorală a doxorubicinei asupra limfoblaștilor umani leucemici de tip Jurkat. Modularea de către quercetină. Comunicare orală, Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici, Ediția XIX, București, decembrie 2015. Carte de Abstracte p. 62, ISSN 2285-9438
3. Simona Costache, Paul Ciucur, Alexandru Filippi, **Irina Baran**. Modularea efectului antitumoral al doxorubicinei asupra celulelor umane leucemice Jurkat cu combinații quercetină-menadionă. Comunicare orală, Congresul Național pentru Studenți și Tineri Medici, București, martie 2015. **Lucrare distinsă cu Premiul I**. Carte de Abstracte p. 25, ISSN 2285-9438
4. 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. **Lucrare distinsă cu Premiul III**.
5. 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
6. M.M. Mocanu, E. Katona, M. Surcel, L. Georgescu, T. Varadi, **I. Baran**, P. Nagy, C. Ursaciuc, J. Szöllösi, 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
7. **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
8. **I. Baran**, C. Ganea, I. Ursu, F. Musumeci, A. Scordino, 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
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, Seventh Workshop on Mathematical Modelling of Environmental and Life Sciences Problems, Constanta Nov. 2008.
10. **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

11. **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

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.
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**
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
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
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

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
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
3. Proiect PNII Idei, cod CNCISIS 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**
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)
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
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
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
9. Proiect CEEX 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
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 și B03/1997 a contractului 285/1996 încheiat între UMF „Carol Davila” din București și Ministerul Cercetării și Tehnologiei (Acte adiționale nr.928/27.06.1997/II, 328/27.03.1998 și 1852/22.09.1998): „Implementarea și dezvoltarea de tehnici electrofiziologice, de fluorescență și de culturi celulare pentru studiul funcțiilor celulare în condiții de stress: hipotonicitate și ischemie” (responsabil de proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona). Proiect inclus în Programul internațional de cooperare în domeniul științei și tehnologiei între Ministerul Cercetării și Tehnologiei din România și Ministerul Comunității Flamande din Belgia pe anii 1996-1999; participant
14. Tema 1/Contract 5024/1996 încheiat între UMF „Carol Davila” și Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1392/1996), Tema 2/Contract 7024/1997 încheiat între UMF „Carol Davila” și Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1466/97), Tema 3/Contract 6/1998 încheiat între UMF „Carol Davila” și Ministerul Educației Naționale (cod CNCSU: 141/1998) „Studiul comparativ al efectelor radiațiilor coerente și necoerente din domeniul optic asupra unor mecanisme fundamentale implicate în funcția celulelor vii”; Director proiect: C.P.I. Dr. Eva Katona; participant.
15. Tema 7/Contract 5024/1996 încheiat între UMF „Carol Davila” și Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1322/1996), Tema 3/Contract 7024/1997 încheiat între UMF „Carol Davila” și Ministerul Invățământului (cod CNCSU:1465/97), Tema 4/Contract 6/1998 încheiat între UMF „Carol Davila” și Ministerul Educației Naționale (cod CNCSU: 24/1998): „Studiul mecanismelor implicate în etapele inițiale ale traducerii de semnal în celulele sanguine umane și al influenței asupra acestora a unor factori fizico-chimici utilizați în 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. Am fost **mentor** al studentei Roxana Sandu (Facultatea de Medicină), medaliată la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada liceală, în cadrul **Bursei Tănărului Cercetător** (aprilie 2014 - noiembrie 2017, Contract nr. 6/2014; Finanțare bursă: Ordinul MEN nr. 157/31.03.2014)
3. Am fost **mentor** al studentului Vlad Coșoreanu (Facultatea de Medicină), medaliat la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada liceală, în cadrul **Bursei Tănărului Cercetător** (ianuarie 2015 - iunie 2018), Contract nr. 6/2015; Finanțare bursă: MEN - UEFISCDI
4. Am fost **mentor** al studentei Maria Teodora Ilie (Facultatea de Medicină), medaliată la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada liceală, în cadrul **Bursei Tănărului Cercetător** (ianuarie 2015 - iunie 2018, Contract nr. 7/2015; Finanțare bursă: MEN - UEFISCDI
5. Am fost **mentor** al studentului Alexandru Ionuț Duță (Facultatea de Medicină), medaliat la Olimpiada Internațională de Biologie în perioada liceală, în cadrul **Bursei Tănărului Cercetător** (septembrie 2016 - august 2020), Contract nr. 8/2016; Finanțare bursă: MEN - UEFISCDI