

INFORMAȚII PERSONALE



Isabela-Ștefania Dragomir

Str. Tineretului, 617390 Roznov, Neamț (România)

0743783506

isdragomir@yahoo.ro

Sexul Feminin | Data nașterii 20/12/1992 | Naționalitatea română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

07/2018–Prezent

Doctorand

Laboratorul de Biofizică Moleculară și Fizică Medicală, Departamentul de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași
700506 Iasi (România)

Tehnologii moleculare emergente bazate pe sisteme micro și nano-structurate cu aplicații biomedicale, cod: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0010, acronim TechnoBioMed, contract de finanțare: 74PCCDI/01.03.2018 - Proiect component nr 2: *Dezvoltarea unor sisteme de transport și eliberare a unor molecule biologice active bazate pe dendrimeri, cu aplicații directe în domeniul biomedical și biofarmaceutic*, responsabil partener UAIC: prof. dr. Tudor Luchian

- Experimente de electrofiziologie moleculară
- Experimente cu bistraturi lipidice biomimetice planare și sferice
- Manipularea sistemelor lipidice artificiale cu nanopori inserați
- Analiza datelor cu programe specializate
- Participare la conferințe științifice

Tipul sau sectorul de activitate Educație/Cercetare/Dezvoltare

10/2016–04/2018

Profesor de fizică în învățământul gimnazial

Școala Gimnazială Paradis / Paradis International School, Iași (România)

- Pregătirea și predarea lecțiilor elevilor pe teme din fizica de gimnaziu precum mecanică, optică, electricitate, etc.
- Supravegherea utilizării adecvate a materialelor, echipamentelor și facilităților din laborator de către elevi
- Evaluarea activității elevilor în clasă și laborator, a temelor și lucrărilor de control
- Popularizarea științei

Tipul sau sectorul de activitate Educație/Cercetare/Dezvoltare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10/2017–Prezent

Doctorand

Laboratorul de biofizică și fizică medicală, Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași (România)

Tema tezei de doctorat: *Studiul interacțiunilor dintre molecule de interes biologic și sisteme lipido-proteice model/ Study of interactions between molecules of bio-medical interest and model lipid-protein systems*

Subiecte principale: Preparare a sistemelor lipidice biomimetice, studiul interacțiunilor la nivel de singură moleculă utilizând nanopori proteici prin tehnicile de electrofiziologie moleculară și microscopie de fluorescență confocală, analiză stocastică a proceselor de tip Markov și prelucrare a datelor numerice în programe de specialitate.

- 09/2015–07/2017 **Certificat de absolvire a Modulului Psiho-Pedagogic, Nivelul II (Aprofundare)**
Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași (România)
Profesionalizare didactică generală
- 09/2015–07/2017 **Diplomă de Master în Fizică**
Master Biofizică și Fizică medicală (în lb. engleză), Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (România)
Teza de disertație: *Study of the influence of the lipid composition of biomimetic membranes on the mobility of some antimicrobial peptides through single-molecule fluorescence microscopy / Studiul influenței compoziției lipidice a membranelor biomimetice asupra mobilității unor peptide antimicrobiene prin microscopie de fluorescență la nivel de singură moleculă*
Subiecte principale: Biofizica sistemelor senzoriale, Interacțiunea radiației ionizante cu substanța, Fundamentele fizicii matematice, Metode de analiză structurală și biostructurală, Fizica radioterapiei: tehnici de iradiere, Neurobiofizică, Spectroscopie optică: metode și instrumentație, Acțiunea câmpului electromagnetic asupra sistemelor complexe, ș.a.
- 06/2016–08/2016 **Student ERASMUS+**
Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules, Université de Lille 1 – Sciences et Technologies, Lille (Franța)
Subiectul internship-ului: *Analiza automatizată a răspunsului celular la stres termic cu ajutorul tehnicilor de microscopie de fluorescență de înaltă rezoluție*
- 09/2012–07/2015 **Certificat de absolvire a Modulului Psiho-Pedagogic, Nivelul I**
Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași (România)
Profesionalizare didactică generală
- 09/2012–07/2015 **Diplomă de Licență în Fizică**
Specializarea Fizică medicală, Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași (România)
Teza de Licență: *Determinarea selectivității ionice a unui nanopor proteic hibrid*, coordonator: asist. dr. Aurelia Apetrei
Subiecte principale: Fizica atomului și moleculei, Fizică moleculară și căldură, Fizică nucleară, Optică, Oscilații și unde, Detectori și dozimetrie, Radiobiologie, Biofizică Generală, Mecanică clasică, Mecanică teoretică, Mecanică cuantică, Electrodinamică, Termodinamică și statistică, ș.a.
- 08/2008–06/2012 **Diplomă de Bacalaureat**
Colegiul Național ”Petru Rareș”, Piatra Neamt (România)
Specializarea Științe ale naturii
- 08/2000–06/2008 **Absolventă a Școlii Generale**
Colegiul Tehnic ”Gheorghe Ruset Roznovanu”, Roznov (România)

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Limbile străine

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C1	C1	B2	B2	B2
franceză	A2	A2	A2	A2	A1

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat
 Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- Lucru în echipă: am făcut parte din echipe variate, de la grupuri de cercetare din cadrul Facultății de Fizică până la echipe de voluntari cu activitate orientată spre probleme culturale și sociale (ARAS Neamț, Centrul de zi Sancta Maria Neamț, Noaptea Cercetătorilor, DSSA din UAIC);
- Abilități de mediere: am lucrat, colaborat și comunicat cu oameni din mediul învățământului preuniversitar și universitar (de la elevi până la profesori);
- Abilități de interacțiune cu toate categoriile de vârstă dobândite prin activitatea de voluntariat;
- Corectitudine, respect, empatie, tolerare.

Competențe organizaționale/manageriale

- Bune competențe organizaționale obținute în urma contribuției la organizarea mai multor evenimente în cadrul Facultății de Fizică, UAIC (Noaptea Cercetătorilor, Ziua porților deschise, Concursul Național de Fizică Dragomir Hurmuzescu) și a Paradise International School (Festivalului Interactiv al Științelor „Nikola Tesla”);
- Abilități de conducere a unei echipe obținute ca profesor de fizică în cadrul Școlii Generale Paradis și a activităților de popularizare a științei organizate de Facultatea de Fizică, UAIC.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Capacitatea de a opera cu diferiți parametri fizici;
- Cunoașterea a două tehnici de investigare la nivel de singură moleculă (tehnici de electrofizologie și microscopie de fluorescență);
- Capacitatea de a manipula sisteme lipidice biomimetice având nanopori inserați cu scop de senzori moleculari;
- Capacitatea de a măsura cu ajutorul dispozitivelor mecanice, optice și electronice;
- Prezentarea noțiunilor de fizică și bio-fizică pe înțelesul grupului țintă.

Competențele digitale

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

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

ECDL Certificate Complete

- O bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft: Windows, Office;
- Cunoștințe în programe grafice: Photoscape;
- Cunoștințe în programe de procesare a datelor: LabVIEW, Clampfit, Origin, ImageJ, HyperChem.

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Publicații

- Ciobanasu Corina, **Isabela S. Dragomir**, Apetrei Aurelia, "The penetrating properties of the tumor homing peptide LyP-1 in model lipid membrane", **Journal of Peptide Science** **2018**, 25(3), UNSP e3145;
- Alina Asandei, **Isabela S. Dragomir**, Giovanni Di Muccio, Mauro Chinappi, Yoonkyung Park, Tudor Luchian, "Single-Molecule Dynamics and Discrimination between Hydrophilic and Hydrophobic Amino Acids in Peptides, through Controllable, Stepwise Translocation across Nanopores", **Polymers** **2018**, 10(8), 885 (contribuții egale cu primul autor);
- **Isabela S. Dragomir**, Dorina Creangă, "Radon, an indoor pollutant", **Revista de fizică medicală**, **Noiembrie 2015**, Nr.2;
- **Isabela S. Dragomir**, Dorina Creangă, "Curbe de supraviețuire în urma expunerii la radiații ionizante", **Revista de fizică medicală**, **Decembrie 2014**, Vol.2, Nr.3.

Conferințe

- **Conferința Națională de Biofizică, Ediția a V-a, Septembrie 2018, București, România**
Isabela S. Dragomir, Alina Asandei, Tudor Luchian, Aldo E. Rossini, Mauro Chinappi, Yoonkyung Park, *Fingerprinting of Selected Amino Acids from Engineered Polypeptides using an α -Hemolysin Nanopore*, **Best Poster Award**;
- **The 5th International Conference on Analytical and Nanoanalytical Methods for Biomedical and Environmental Sciences IC-ANMBES, May 2018, Brașov, Romania**
Alina Asandei, **Isabela S. Dragomir**, Tudor Luchian, Aldo E. Rossini, Mauro Chinappi, Yoonkyung Park, *Readout of Small Peptides Primary Structure, with a Protein Nanopore*, **Best Poster Award**;
Corina Ciobanasu, **Isabela S. Dragomir**, Aurelia Apetrei, Tudor Luchian, *Penetrating Properties of LyP-1 Homing Peptides in Giant Unilamellar Vesicles*;
- **Conferința Națională Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne FTEM, Mai 2017, Iași, România**
Isabela S. Dragomir, Corina Ciobănașu, Aurelia Apetrei, *Studiul influenței compoziției lipidice a membranelor biomimetice asupra mobilității peptidei antimicrobiene LL-37 prin microscopie de fluorescență la nivel de singură moleculă*;
- **Conferința Națională Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne FTEM, Mai 2016, Iași, România**
Isabela S. Dragomir, Aurelia Apetrei, Corina Ciobănașu, *Microscopia de fluorescență la nivel de singură moleculă aplicată în studiul peptidelor membranar active*, **Premiul I**;
Isabela S. Dragomir, Teodorescu-Perijoc Diana, Aurelia Apetrei, Corina Ciobănașu, *Studiul interacțiunii dintre peptida antimicrobiană LL-37 și membrane biomimetice prin microscopie de fluorescență la nivel de singură moleculă*;
- **Conferința de Comunicări Științifice Studențești FarPhys, Octombrie 2015, Iași, România**
Isabela S. Dragomir, Ciucă Andrei, Aurelia Apetrei, Corina Ciobănașu, *"Interacțiunea dintre peptidele antimicrobiene marcate fluorescent și membrane biomimetice bacteriene"*;
- **Conferința Națională Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne, FTEM Mai 2015, Iași, România**
Isabela S. Dragomir, Aurelia Apetrei, *"Determinarea selectivității ionice a unui nanopor hibrid format dintr-un por proteic de α -hemolizină și o moleculă de ciclodextrină"*;
- **Concursul Național Studențesc de Fizică Dragomir Hurmuzescu, ediția a IV-a, Martie 2015, Craiova, România**
Isabela S. Dragomir, Aurelia Apetrei, *"Investigarea la nivel unimolecular a interacțiunii dintre peptide și nanopori proteici"*, **Mențiune**;
- **Conferința de Comunicări Științifice Studențești FarPhys, Octombrie 2014, Iași, România**
Isabela S. Dragomir, Aurelia Apetrei, *"Influența tăriei ionice asupra interacțiunii dintre peptide cationice și porul proteic de α -hemolizină"*;
- **Conferința Națională Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne FTEM Mai 2014**
Isabela S. Dragomir, Filip Andreea, Aurelia Apetrei, Loredana Mereuță, *"A lipid protein system useful for the study of biomolecules at the single-molecule level"*, **Premiul III**.

Voluntariat

- **Membru voluntar al Asociației Împreună Ajungem Mari**, Iași, (România) 05/2019 - prezent

Sedinte interactive de pregătire școlară (științe, engleză, cultură generală), ateliere creative (experimente științifice, arte plastice, etc.) pentru copii din centre de plasament

- **Fizician** în cadrul **Evenimentului „Noaptea cercetătorului european”**, organizat de Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, (România) 09/2018

Popularizarea științei în rândul copiilor, adolescenților și, de ce nu, a adulților

- **Fizician** în cadrul **Evenimentului „Noaptea de știință”**, organizat de Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, (România) 09/2017

Popularizarea științei în rândul copiilor, adolescenților și, de ce nu, a adulților

- **Membru voluntar al Departamentului de Servicii pentru Studenți și Absolvenți (DSSA)**, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Iași (România) 01/2016–09/2017

Promovarea ofertei educaționale a Universității Alexandru Ioan Cuza din Iași în rândul elevilor din clasele de liceu (Caravana UAIC), participarea la training-uri de dezvoltare personală și profesională

- **Fizician** în cadrul **Evenimentului „Noaptea cercetătorului european”**, organizat de Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, (România) 09/2016

Popularizarea științei în rândul copiilor, adolescenților și, de ce nu, a adulților

- **Fizician Medical** în cadrul **Institutului Regional de Oncologie IRO**, Str General Henri Mathias Berthelot , 2-4, 700483, Iași (România) 11/2015–06/2016

Crearea, punerea în aplicare și să monitorizarea procedurilor care permit cel mai bun tratament pentru tratarea cancerului prin radiații, asigurarea că echipamentul îndeplinește condițiile naționale și internaționale.

- **Fizician** în cadrul **Evenimentului „Noaptea cercetătorului european”**, organizat de Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, (România) 09/2015

Popularizarea științei în rândul copiilor, adolescenților și, de ce nu, a adulților

- **Fizician** în cadrul **Evenimentului „Noaptea cercetătorului european”**, organizat de Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, (România) 09/2014

Popularizarea științei în rândul copiilor, adolescenților și, de ce nu, a adulților

- **Fizician** în cadrul **Evenimentului „Noaptea cercetătorului european”**, organizat de Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, (România) 09/2013

Popularizarea științei în rândul copiilor, adolescenților și, de ce nu, a adulților

- **Membru voluntar al Centrului de Zi Sancta Maria, Centrul român de intervenție socială și psihoterapeutică**, Piatra Neamț, Neamț (România) 09/2010 - 11/2010

Ateliere de creație și activități sociale-recreative

- **Membru voluntar al Asociației Române Anti-Sida ARAS**, Piatra Neamț, Neamț (România) 09/2009 - 06/2010

Informarea și educarea publicului larg în legătură cu HIV/SIDA/hepatită și participarea la campanii de prevenire a discriminării