

INFORMAȚII PERSONALE **Aura-Elena Ionescu**

 Prelungirea Ghencea nr. 20, 061708 București (România)

 (+4).021.223.90.69  +40 766362409

 aura.ionescu@yahoo.com

 Skype ionescu.aura19

Sexul Feminin | Data nașterii 19/11/1988 | Naționalitatea română

STUDIILE PENTRU CARE SE CANDIDEAZĂ

Doctorat

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Iun 17–Prezent

Cercetător Științific, Doctorand

Institutul de Biochimie al Academiei Române, Departamentul de Enzimologie
Splaiul Independenței nr. 296, 060031 București (România)
www.biochim.ro

Activități:

- continuarea și dezvoltarea activităților începute în noiembrie 2013 referitoare la studiul proteinelor umane Eyes absent (detalii mai jos, intervalul noiembrie 2013 - mai 2017).
- instruirea și supravegherea studenților în laborator pentru partea practică a lucrărilor de licență și disertație sau pentru practica de vară.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare fundamentală

Feb 13–Mai 17

Asistent de cercetare științifică, Doctorand

Institutul de Biochimie al Academiei Române, Departamentul de Enzimologie
Splaiul Independenței nr. 296, 060031 București (România)
www.biochim.ro

Noiembrie 2013 - mai 2017. Studiul proteinelor umane Eyes absent, în principal EYA3, în contextul fosforilării induse de protein-tyrosin-kinaza Src: detecția situsurilor de tirozină fosforilate, interacțiunea EYA3-EYA3, studiul echilibrului dintre reacțiile de fosforilare și de autofosforilare ale EYA3, interacțiunea EYA1, EYA2 și respectiv EYA3 cu WDR1 WT, implicațiile fosforilării unor reziduuri de tirozină din EYA3 în celule de mamifer normale și canceroase (proliferație, invazivitate).

Februarie - octombrie 2013. Experimente de expresie și purificare a unei citidin-deaminaze specifică ADN-ului monocatenar și de analiză prin spectrometrie de masă a unor proteine (identificarea acestor proteine și detecția situsurilor de tirozină fosforilate, utilizând spectrometria de masă cuplată cu cromatografie de lichide).

- Studiile din perioada februarie 2013 până în prezent au fructificat și rezultatele activităților efectuate ca student doctorand (a se citi paragrafele "Publicații", "Prezentări", "Proiecte" și "Distincții").

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare fundamentală

Ian 13–Dec 15

Farmacist Rezident în Farmacie clinică

Spitalul Clinic de Urgență București
Calea Floreasca nr. 8, 014461 București (România)
www.scub.ro

Pe durata celor trei ani de rezidențiat am urmat programul de instruire practică din spital și cursurile teoretice (modulele) predate la Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București.

Cunoștințele dobândite prin instruirea susmenționată au fost aplicate în practica efectuată în Spitalul Clinic de Urgență București și în farmacia aferentă spitalului (farmacie de circuit închis).

Tipul sau sectorul de activitate Farmacie clinică

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- Nov 13–Prezent** **Doctorand**
 Școala de Studii Avansate a Academiei Române (SCOSAAR) - Institutul de Biochimie al Academiei Române
 Splaiul Independenței nr. 296, 060031 București (România)
www.biochim.ro
 Departamentul de specialitate: Științele vieții, medicale și agricole.
 Domeniul de studii universitare de doctorat: Biologie.
 ▪ Titlul tezei de doctorat: "Analiza profilului proteinelor modificate de Eya pe celule normale și patologice prin spectrometrie de masă țintită".
 ▪ Referitor la rezultatele activității, a se citi rubrica „INFORMAȚII SUPLIMENTARE”, mai ales articolele cu nr. 1, 3 și 4 de la paragraful "Publicații".
- Ian 13–Dec 15** **Farmacist Rezident în Farmacie clinică**
 Spitalul Clinic de Urgență București
 Calea Floreasca nr. 8, 014461 București (România)
www.scub.ro
 ▪ Practică farmaceutică
- Oct 12–Oct 14** **Masterand în Chimie Biologică**
 "Școala Normală Superioară București" (SNSB) din cadrul Academiei Române, București (România)
 ▪ Disciplinele de studiu principale: Tehnologia ADN recombinat, Plierea și deplierea proteinelor, Cristalografie și purificare de proteine, Chimie Biologică, Interacțiunile Acizi Nucleici - Proteine, Bioinformatică și Modelare Moleculară, Biostatistică.
 Referitor la rezultatele activității, a se citi paragraful "Publicații" (articolele nr. 4 și 5).
- Oct 07–Sept 12** **Student**
 Facultatea de Farmacie, Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila", București (România)
 ▪ Principalele discipline de studiu: Farmacologie și Farmacie clinică, Tehnologie farmaceutică și Biofarmacie, Biochimie, Toxicologie, Chimie farmaceutică, Chimie analitică, Controlul medicamentului, Biostatistică.
 ▪ Lucrarea de licență: "Screening farmacologic asupra unor derivați de tiosemicarbazidă, triazol și tiadiazol nou sintetizați".
 ▪ Referitor la rezultatele activității, a se citi paragrafele "Publicații" (articolul nr. 6), "Conferințe, seminarii, cursuri" și "Distincții".

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Limbile străine

| | ÎNȚELEGERE | | VORBIRE | | SCRIERE |
|---------|------------|--------|----------------------------|--------------|---------|
| | Ascultare | Citire | Participare la conversație | Discurs oral | |
| engleză | C2 | C2 | C1 | B2 | C2 |
| germană | A2 | A2 | A2 | A2 | A2 |

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

Cadrul european comun de referință pentru limbi străine - Grila de auto-evaluare

Competențe de comunicare Abilități de comunicare foarte bune, dobândite prin experiențele cu pacienții din spital și din farmacia de circuit închis aferentă (în timpul perioadei de practică farmaceutică din cadrul Rezidențiatului), din farmacia de circuit deschis (în perioada de practică obligatorie efectuată în studenție) și prin munca efectuată în cadrul Departamentului de Enzimologie (Institutul de Biochimie al Academiei Române) ca masterand și doctorand (prezentări de articole în cadrul

Competențe organizaționale/manageriale

seminariilor tip "Jurnal Club"; prezentarea în cadrul seminariilor de grup și a celor de institut, a datelor obținute în laborator; prezentări de poster – vezi paragraful "Prezentări").

Pe perioada studiilor doctorale m-am ocupat de instruirea și supravegherea unor studenți și masteranzi, pentru ca aceștia să își poată efectua lucrările de licență sau disertație în bune condiții.

Competențe dobândite la locul de muncă

Tehnici de analiză din domeniul biologiei celulare și moleculare și al proteomicii bazată pe spectrometrie de masă: electroforeză tip SDS-PAGE, nativă și în gradient, Western Blot, imunoprecipitare, reacții *in vitro* (fosforilare, defosforilare, determinare a activității enzimatic), analiza peptidelor și proteinelor prin spectrometrie de masă (cuplată cu cromatografie de lichide) și interpretarea datelor obținute, expresie de proteine în culturi bacteriene și purificare de proteine (cromatografie de afinitate, schimb ionic și exclusiune sterică), menținerea și prelucrarea culturilor de celule de mamifere, mutageneză situs-direcționată, clonare.

Competențele digitale

| AUTOEVALUARE | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| Procesarea informației | Comunicare | Creare de conținut | Securitate | Rezolvarea de probleme |
| Utilizator independent | Utilizator independent | Utilizator independent | Utilizator elementar | Utilizator independent |

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare
Programe de uz general:

- Microsoft Office™ (Word™, Excel™ și PowerPoint™), Adobe Acrobat Reader;
- Aplicații de design grafic: Adobe Illustrator™;

Programe specializate:

- Thermo Scientific™ Proteome Discoverer™ v1.4 și v1.3 (cu SEQUEST și Sequest HT drept algoritmi de căutare), MaxQuant - programe utilizate pentru analiza și interpretarea datelor de spectrometrie de masă;
- Xcalibur™ - program de achiziție și procesare a datelor brute de spectrometrie de masă;
- Image J;
- GraphPad Prism 6;
- Vector NTI®, SnapGene® (noțiuni de bază);
- FCS Express (De Novo Software™) - program utilizat pentru analiza datelor de citometrie în flux (noțiuni de bază);
- PyMOL (noțiuni de bază);

Permis de conducere AM, B1, B

INFORMAȚII SUPLIMENTARE
Publicații
1. Analysis of EYA3 phosphorylation by Src kinase identifies residues involved in cell proliferation

Aura E. Ionescu, Mihaela Mentel, Cristian V.A. Munteanu, Livia E. Sima, Eliza C. Martin, Georgiana Necula-Petrareanu and Stefan E. Szedlacsek
International Journal of Molecular Sciences 2019, Volume 20, Issue 24, 6307.
<https://doi.org/10.3390/ijms20246307>

2. Regulation of TRPM8 Channel activity by Src-mediated Tyrosine Phosphorylation

Alexandra Manolache, Tudor Selescu, G. Larisa Maier, Mihaela Mentel, Aura Elena Ionescu, Cristian Neacsu, Alexandru Babes, Stefan Eugen Szedlacsek
Journal of Cellular Physiology, 2019 Nov 14.

doi: 10.1002/jcp.29397

3. WDR1 is a novel EYA3 substrate and its dephosphorylation induces modifications of the cellular actin cytoskeleton

Mihaela Mentel, Aura E. Ionescu, Ioana Puscalau-Girtu, Martin S. Helm, Rodica A. Badea, Silvio O. Rizzoli & Stefan E. Szedlacsek
Scientific Reports, 2018 Feb 13;8(1):2910.

doi: 10.1038/s41598-018-21155-w

4. Expression, Purification, and Kinetic Analysis of PTP Domains

Mihaela Mențel, Rodica A. Badea, Georgiana Petrăreanu, Sujay T. Mallikarjuna, Aura E. Ionescu, Ștefan E. Szedlacsek
Methods in Molecular Biology, 1447:39-66, *Protein Tyrosine Phosphatases*, 2016.

doi: 10.1007/978-1-4939-3746-2_3

5. Phosphoketolases from *Lactococcus lactis*, *Leuconostoc mesenteroides* and *Pseudomonas aeruginosa*: dissimilar sequences, similar substrates but distinct enzymatic characteristics

Georgiana Petrăreanu, Mihaela C Balașu, Andrei M Vacaru, Cristian V A Munteanu, Aura E Ionescu, Iulia Matei, Ștefan E Szedlacsek
Applied Microbiology and Biotechnology, 2014 Sep;98(18):7855-67.

doi: 10.1007/s00253-014-5723-6

6. Synthesis and Biological Evaluation of Some New N1-[4-(4-Chlorophenylsulfonyl)benzoyl]N4-(aryl)-thiosemicarbazides and Products of Their Cyclization

Ștefania-Felicia Bărbuceanu, Gabriela Băncescu, Gabriel Șaramet, Florica Bărbuceanu, Constantin Drăghici, Flavian Ștefan Rădulescu, Aura Ionescu and Simona Negreș
Heteroatom Chemistry, 24:309–321, 2013.

DOI 10.1002/hc.21095.

Prezentări Prezentări de postere:

- **"EYA3 tyrosine phosphorylation by Src kinase. From mass spectrometry to implications in proliferation."**

Aura-Elena Ionescu, Mihaela Mențel, Aneika C. Leney, Cristian V.A. Munteanu, Albert J. Heck, Ștefan E. Szedlacsek

În cadrul "The 12th Central and Eastern European Proteomic Conference: Advances in Proteomics and Progress in Precision Medicine", 24 - 26 octombrie 2018, București, România.

- **"Evidence for intermolecular autodephosphorylation of human Eya3"**

Aura Elena Ionescu, Mihaela Mențel, Rodica Aura Badea, Ștefan Eugen Szedlacsek

Conferința EMBO "Europhosphatase 2017: Phosphatases in cell fates and decisions", 23 - 28 iulie 2017, Paris, Franța.

- **"Mass Spectrometric investigations regarding phosphorylation of human Eya3 by Src kinase"**

Aura Elena Ionescu, Mihaela Mențel, Cristian V. A. Munteanu, Cristian Marian Butnaru, Rodica Aura Badea, Ioana Iancu, Ștefan Eugen Szedlacsek

Conferința EMBO "Europhosphatase 2015: Phosphorylation switches and cellular homeostasis", 24 - 29 iunie 2015, Turku, Finlanda.

Proiecte Proiectul "CERO - PROFIL DE CARIERĂ: CERCETĂTOR ROMÂN", din cadrul Programului Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU). Cod contract POSDRU/159/1.5/S/135760.

Perioada de derulare: august 2014 - noiembrie 2015.

În cadrul acestui proiect, în intervalul iulie - septembrie 2015 (două luni) am obținut o bursă de studiu la Universitatea din Utrecht, Olanda (Departamentul de Spectrometrie de Masă Biomoleculară și Proteomică, Centrul Bijvoet pentru Cercetări Biomoleculare și Institutul de Științe Farmaceutice).

- Conferințe, seminarii, cursuri**
- Ediția a II-a a Școlii Internaționale de Vară "Proteomics - from Introduction to Clinical Applications", 9 - 13 iulie 2018, Iași, România.
 - Cursuri de instruire în bioinformatică oferite de EMBL-EBI: "Introducere în resursele EMBL-EBI", "Căutare și aliniere de secvențe" și "Introducere în Ensembl", 18 - 20 aprilie 2018, București, România (cu Certificat de absolvire).
 - Al II-ea Seminar de Bioinformatică din România, 18 - 20 aprilie 2018, București, România.
 - Simpozionul "Academician Nicolae Cajal" al Academiei Române de Științe Medicale, 22 - 24 martie 2018, București, România.
 - „Late Summer Practical Proteomics Seminar”, 2 - 3 septembrie 2013, la IMP/IMBA, Viena, Austria (cu Certificat de absolvire).
 - „Hands-on-dissolution Workshop”, 11 - 14 iunie 2012, Hotel Alpin, Poiana Brașov, România.
 - Al XIII-lea Congres Internațional al Societății Române de Farmacologie clinică, Terapeutică și Toxicologie, 11 - 14 iunie 2012, Hotel Alpin, Poiana Brașov, România.

- Distincții**
- Premiul al III-lea la concursul "Cel mai bun poster" organizat în cadrul "The 12th Central and Eastern European Proteomic Conference: Advances in Proteomics and Progress in Precision Medicine", 24 - 26 octombrie 2018, București, România.
 - Premiul I la concursul "Aptitudini Clinice", din cadrul celei de-a XII-a ediții a Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești, organizată de Facultatea de Farmacie, U.M.F. "Carol Davila", 10 - 11 mai 2012, București (participanții au avut de rezolvat un caz clinic).
 - Premiul al II-lea cu lucrarea "Cercetări farmacologice experimentale privind toxicitatea acută, efectul analgezic și efectul antiinflamator al unor compuși organici nou sintetizați" efectuată la Catedra de Farmacologie și Farmacie Clinică a Facultății de Farmacie, U.M.F. "Carol Davila". Competiția s-a desfășurat în cadrul celei de-a XII-a ediții a Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești, organizată de Facultatea de Farmacie, 10 - 11 mai 2012, București.
 - Premiul al IV-lea cu studiul intitulat "Noi tioureide ale acidului 2-tiofencarboxilic cu potențială activitate farmacologică", efectuat la Catedra de Chimie Farmaceutică a Facultății de Farmacie, U.M.F. "Carol Davila". Competiția s-a desfășurat în cadrul celei de-a X-a ediții a Sesiunii de Comunicări Științifice Studențești, organizată de Facultatea de Farmacie, București, 2010.

Pe durata studiilor liceale:

- Mențiune Specială la Olimpiada Națională de Chimie, Ediția 41, Brașov 2007;
- Premiul I la Olimpiada Județeană de Chimie, Ploiești, 2007;
- Mențiune la Olimpiada Județeană de Chimie, Ploiești, 2006;
- Premiul al III - lea la Olimpiada Județeană de Chimie, Ploiești, 2005;
- Mențiune la Olimpiada Județeană de Biologie, Ploiești, 2004.

M. O. Z. Lobo

Ionescu