

## INFORMAȚII PERSONALE

Pătraș Laura-Ioana

 laura.patras@ubbcluj.ro

Sexul F | Data nașterii | Naționalitatea Română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 06/06/2023-Prezent Ceretător postdoctoral în grantul național PN-III-P2-2.1-PED-2021-0411 cu titlul: „Sistem de co-cultură 3D *in vitro* pentru testarea medicamentelor anticanceroase și explorarea interacțiunilor celulare din tumoră”. Director de proiect: Șef de lucrări Dr. Alina Sesărman.  
Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))  
[Activitate de cercetare](#)
- 01/02/2021 – 04/31/2023 Visiting Postdoctoral Fellow la Weill Cornell Medical College în Departmentul de Pediatrie, Meyer Cancer Center (New York City, N.Y., U.S.) (<https://directory.weill.cornell.edu/departments/David%20C%20Lyden%20Lab>)  
Cercetare clinică și preclinică bazată pe studiul rolului veziculelor extracelulare (EVs) în cancer, în fiziologie, și studiul mecanismelor de comunicare a acestor vezicule cu imunitatea adaptativă.  
[Activitate de cercetare](#)
- 20/11/2020 – 30/04/2020 Visiting Postdoctoral Fellow la Weill Cornell Medical College în Departmentul de Pediatrie, Meyer Cancer Center  
Activitate de training și cercetare explorând rolul veziculelor extracelulare (EVs) în metastazarea cancerului și interacțiunea acestora cu imunitatea adaptativă în cancer.  
[Activitate de cercetare](#)
- 26/02/2018-Prezent Asistent universitar la Universitatea Babeș-Bolyai în cadrul departamentului de Biologie Moleculară și Biotehnologie  
Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))  
Lucrări practice pentru disciplinele de Biochimie Structurală și Biochimia Metabolismului  
[Activitate didactică](#)
- 01/08/2017-31/10/2019 Asistent de cercetare în grantul național PN-III-P4-ID-PCE-2016-0342 cu titlul: "Modalitățile de comunicare intercelulară intratumorală - surse de inspirație pentru viitoarele terapii țintite ale cancerului". Director de proiect: Prof. dr. Manuela Banciu.  
Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))  
Izolarea, purificarea și stabilizarea veziculelor extracelulare de la celule de melanom murin B16.F10 în vederea folosirii acestora ca vehicule de transport *in vivo* pentru diferiți agenți terapeutici.  
Volumul finanțării: 850,000 RON, Principale articole rezultate: Patras et al., 2022, Cancer Biol Ther, doi:10.1080/15384047.2021.2003656; Negrea et al., Front in Pharmacology, doi: 10.3389/fphar.2022.870347.  
[Activitate de cercetare](#)
- 01/10/2015-30/09/2017 Asistent de cercetare în grantul național PN-II-RU-TE-2014-4-1191 cu titlul: "Reeducarea macrofagelor protumorale - premisă pentru viitoarele terapii combinate, țintite ale cancerului". Director de proiect: Prof. dr. Manuela Banciu.  
Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))  
Efectuarea unor experimente *in vitro* și *in vivo* și evaluarea eficacității unor tratamente combinate pentru tratamentul cancerului și reeducarea macrofagelor protumorale.  
Volumul finanțării: 550,000 RON, Principale articole rezultate: Patras et al., 2017, Cancer Biol Ther, doi: 10.1080/15384047.2017.1345392; Rauca et al., 2021, Sci Rep, doi: 10.1038/s41598-021-01284-5.  
[Activitate de cercetare](#)
- 04/01/2016–30/06/2016 Mobilitate Erasmus+ la University Medical Centre Utrecht  
Utrecht Medical University Centre, Heidelberglaan 100, 3584 CX Utrecht, Netherlands (<http://www.umcutrecht.nl/nl/>)  
Studiul veziculelor extracelulare (EVs) produse de celule tumorale de cancer de colon în vederea evaluării modului prin care acestea mediază rezistența și chemosensibilitatea celulelor tumorale la diferiți agenți terapeutici.  
Volumul finanțării: 19,000 RON, Articol rezultat: Patras et al., 2020, IJMS, doi: 10.3390/ijms21175951.  
[Activitate de cercetare](#)
- 01/10/2013–04/10/2019 Studii doctorale în cadrul școlii doctorale de Biologie Integrativă a Universității Babeș-Bolyai  
Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))  
Activitatea de cercetare pentru teza de doctorat a fost finanțată de către grantul PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1060/2012: "Dezvoltarea și evaluarea preclinică a unor sisteme de tipul nanoparticulelor pentru terapia țintită a cancerului colorectal". Director de proiect: Prof. dr. Laurian Vlase. Ca membru în acest proiect am efectuat experimente *in vitro* și *in vivo* pentru a determina eficiența tratamentelor țintite precum și efectul acestora asupra inflamației și angiogenezei tumorale.  
Articole rezultate ca prim-autor: Patras et al., 2016, Onc Lett, doi: 10.3892/ol.2016.4708; Patras et al., 2017, Cancer Biol Ther, doi: 10.1080/15384047.2017.1345392.  
[Educație și cercetare](#)

01/05/2012–31/08/2013

Biolog în cadrul proiectului PN-RU-TE-69/291/2010: "Rezistența și toleranța la parazitism mediatorii ai evoluției caracteristicilor ecofiziologice la păsări: rolul stresului oxidativ și al sistemului imunitar în medierea acestor procese".  
Director de proiect; Prof. asociat Peter Laszlo Pap.

Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România (www.ubbcluj.ro)

Analiza probelor colectate, care a constat în: cuantificarea pro și antioxidantilor enzimatici și neenzimatici, studii de hemoliză-aglutinare, cuantificarea malondialdehidei prin HPLC, examinări microscopice și respectiv punerea la punct a unor protocoale noi de lucru.

Volumul finanțării: 170.000€, Principale articole rezultate: Vágási et al., 2016, JEB, doi: 10.1111/jeb.12920; Pap et al., 2014, *Physiol Biochem Zoo*, doi: 10.1086/676934; Pap et al., 2015, *Physiol Biochem Zoo*, doi: 10.1086/681243; Bókony et al., 2015, *Behavioural Ecology*, doi: 10.1093/beheco/art094.

[Activitate de cercetare](#)

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10/2013–10/2019	<b>Doctorat în cadrul scolii doctorale de Biologie Integrativă</b> Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România	EQF8
10/2018-06/2018	Biochimie și biologie moleculară avansată, bionanotehnologie medicală <b>Certificat de absolvire nivelul II didactic</b> Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Babeș-Bolyai, str. Sindicatelor nr.7, Cluj-Napoca, România	
10/2010–06/2012	<b>Certificat de absolvire nivelul I didactic</b> Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Babeș-Bolyai, str. Sindicatelor nr.7, Cluj-Napoca, România	
10/2010–06/2012	Pregătire psihopedagogică, metodică și practică <b>Masterat în Biologie în programul de studii de Biotehnologie Moleculară</b> Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România	EQF7
10/2007–06/2010	Cunoștințe practice și teoretice de biologie moleculară și biotehnologie, imunologie, bioinformatică, tehnologia ADN recombinat, semnalizare celulară. Am absolvit pe poziția 1 dintr-un număr de 21 de absolvenți. <b>Licențiat în Biologie</b> Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România	EQF6
09/2003-06/2007	Biologie. Am absolvit pe poziția 1 dintr-un număr de 31 de absolvenți. <b>Bacalaureat</b> Colegiul Național "Emil Racoviță", Cluj-Napoca, România Profil real: matematică – informatică, engleză intensiv. Atestat de limba engleză.	EQF5

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C1	C1	C1	C1
Conform testului ALPHA de limba engleză și C2 conform CEFR					
Franceză	C1	C2	C1	C1	B2
Autoevaluare					

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat  
[Cadru european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe de comunicare

Abilitate crescută de comunicare și interacțiune într-un mediu multicultural, dobândită prin participarea în proiecte de schimb de experiență la nivel European și internațional, și a experienței de lucru într-un mediu internațional (total 3 ani și 3 luni). Capacitatea de a susține lucrări științifice în fața unui public, obținută prin participarea la numeroase conferințe naționale și internaționale.

**Curriculum Vitae**

Competențe organizaționale/manAGERIALE dobândite ca tutore de practică (în cadrul proiectului european POSDRU/777.1/S/1, perioada 20/06/2010-8/07/2010) precum și prin organizarea unor concursuri sau în urma activității de voluntariat în cadrul organizației non-profit OSpN. Abilități de leadership și gândire analitică dobândite prin coordonarea studenților în cadrul lucrărilor de licență și respectiv a tezelor de disertație pe parcursul doctoratului, precum și activitatea de mentorat efectuată la Weill Cornell Medical College. Spirit de echipă datorat activității desfășurate ca membru în proiecte de cercetare.

**Competențe dobândite la locul de muncă**

Cunoștințe practice de biologie moleculară: izolare ADN/ARN, qPCR, PCR pentru secvențiere, construire de biblioteci de clone sau determinarea genetică a sexului la păsări, dobândite prin activitatea practică desfășurată la Institutul de Cercetări Biologice din Cluj Napoca în scopul elaborării tezei de licență și a lucrării de disertație. Experiență de lucru având în vedere determinarea markerilor de stress oxidativ prin diferite metode colorimetrice-enzimatice, HPLC și determinarea răspunsului sistemului imunitar la anumiți factori (teste de hemaglutinare, determinarea activității enzimatică a lizozimului, examinarea frotiurilor la microscopul optic) dobândite prin activitatea de cercetare ca biolog în proiectul PN RU TE 69/291/2010 (director de proiect: Prof. asociat dr. Peter Laszlo Pap). Cunoștințe avansate de biochimie (determinări spectrofotometrice, spectrofluorimetrice, tehnici de cromatografie - HPLC, în strat subțire, gel-filtrare; electroforeză pe gel de poliacrilamidă, Western blot, array pentru proteine, ELISA, tehnici de imunohistochimie și imunofluorescență. Tehnici de cultivare a celulelor de mamifere și experiență de lucru *in vivo* cu diferite modele tumorale, respectiv preparare și caracterizare a lipozomilor în vederea folosirii acestora în scop terapeutic, dobândite în cadrul activității de cercetare doctorală ca membru în proiectele PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1060/2012 (Director de proiect: Prof. dr. Laurian Vlase), PN-II-RU-TE-2014-4-1191, PN-III-P4-ID-PCE-2016-0342 (director de proiect: Prof. dr. Manuela Banciu). Cunoștințe practice de microscopie de fluorescență, confocală, și de rezoluție înaltă (Nanolmager), citometrie în flux, FACS, ultrafiltrare, ultracentrifugare, Nanoparticle Tracking Analysis, Dynamic Light Scattering folosite pentru izolarea și caracterizarea veziculelor extracelulare, însușite pe parcursul mobilității cu bursa Erasmus la University Medical Centre Utrecht (Mentor: Prof Dr. Raymond Schiffelers), prin activitatea de cercetare în cadrul grantului național PN-III-P4-ID-PCE-2016-0342 (Director: Prof. Dr. Manuela Banciu), precum și în cadrul bursei postdoctorale la Weill Cornell Medicine din New York (Mentor: Prof. Dr. David Lyden) unde am dobândit experiență de lucru cu numeroase modele murine și probe de la pacienți, și am perfecționat cunoștințele teoretice și practice în domeniul veziculelor extracelulare.

**Competențe digitale**

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

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

**AUTOEVALUARE**

Cunoștințe avansate de utilizare a suitei Microsoft Office și cunoștințe de bază în limbajul C++ dobândite în liceu. Utilizator independent al programelor GraphPad Prism, TotalLabQuant, ImageJ, FACSCalibur, Zen, ChromNAV, dobândite în cadrul doctoratului și în cadrul mobilității Erasmus. Utilizator elementar Photoshop și Adobe Illustrator.

**Alte competențe**

Cunoștințe de bază de fotografie și cunoștințe avansate de speologie, însușite în urma activității într-un club local de speologie (Speo-Politehnica, 2006-Prezent). Membră a European Association for Cancer Research (EACR, 16/01/2015-Prezent) și a International Society of Extracellular Vesicles (ISEV, 3/6/2019-Prezent).

**Permis de conducere**

B

## INFORMATII SUPLIMENTARE

## Publicații reprezentative

**ANEXA – Lista completă de lucrări componenta a) Lucrări relevante**

## Conferințe

**ANEXA – Lista completă de lucrări componenta g) Participări la conferințe cu prezentare orală sau poster**

## Workshop-uri,

17 Mai 2023, **ISEV2023 “Education Day”**, Seattle Washington, U.S.

## conferințe și sesiuni de perfecționare

14 Noiembrie, 13 Decembrie 2018, **“Comunicarea cu studenții generației Z”**, UBB, Cluj-Napoca, România.24 Noiembrie 2017, **“Perspectivele bioinformaticii în România”**, Cluj-Napoca, România.7-9 Iunie 2017, practical workshop **“Real time PCR in clinical practice”**, Timișoara, România.6-8 Noiembrie 2015, **“International Conference: Molecular Biology – Current Aspects and Prospects”**, Cluj-Napoca, România.24-25 Septembrie, 2015, International training workshop in **“Bioethical approaches & Responsible conduct in Translational research”** (EU BEST-NetWork Project), Cluj-Napoca, România.11-14 Decembrie, 2014, **“Promotion and Dissemination in the field of Sustainable Development and Environment Protection”** (POSDRU/159/1.5/S/133391).5-6 Iunie, 2014, **“Viral hepatitis from cell culture to clinic”**, Băile Felix, Oradea, România.

## Proiecte

Membră în 5 proiecte de cercetare

## Distincții

Burse de merit pe perioada 2008-2012 oferite de Facultatea de Biologie și Geologie, Universitatea Babeș-Bolyai

Premiul II pentru prezentare orală la SRBBM 2014

Premiul II pentru prezentare orală la SRBC 2015

Bursă doctorală POSDRU/159/1.5/S/133391 (08/04/2014 – 07/12/2015)

Bursă Erasmus+ pentru mobilitate la University Medical Centre Utrecht în Olanda (6 luni)

Bursă postdoctorală „STOP Cancer” 2019, oferită de Asociația Societății Transdisciplinare de Oncologie

Personalizată pentru Combaterea Cancerului care a finanțat în mare parte poziția de Visiting Postdoctoral Fellow la Weill Cornell Medical College (în total 2 ani și 9 luni)

Bursă de competitivitate oferită de ISEV 2023

Data: 14/06/2023.