



INFORMAȚII PERSONALE

Nume

Adresă

Telefon

E-mail

Naționalitate

Data nașterii

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la – până la)

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorului de activitate

Funcții sau posturi ocupate

Principalele activități și
responsabilități

Alexandru BABEȘ

București, Str. Av. Teodor Iliescu nr. 73, sector 1

0726775761

alex@biologie.kappa.ro; alexandrubabes@hotmail.com;

Română

27 Ianuarie 1971, București

1996 - prezent

Universitatea din București – Facultatea de Biologie – Catedra de Fiziologie Animală și Biofizică, București, Bld. Splaiul Independenței 91-95, Sector 5

Profesia – **Fiziolog** ; Funcția – **Profesor universitar**

Activitate didactică și de cercetare

Preparator universitar (1996-1998) **asistent universitar** (1998-2002); **lector universitar** (2002-2004); **conferențiar universitar** (2004-2008); din 2008 – **profesor universitar** la Facultatea de Biologie, Universitatea din București; din 2009 – **cercetător științific I** la Centrul de Neurobiologie și Fiziologie Moleculară, Universitatea din București

ACTIVITATEA DIDACTICĂ

Titular al următoarelor discipline de la Facultatea de Biologie, Universitatea din București

Canale Ionice - **Programul Master Neurobiologie**,

Capitole Speciale de Fizica – Ciclul Licență în Biochimie

Fiziologie Animală – Ciclul Licență în Biochimie

Fiziologia Sistemului Nervos – Ciclul Licență în Biologie

Am contribuit la elaborarea unui manual de lucrări practice în Fiziologie pentru studenți. Am redactat o monografie de specialitate « Fiziologia și fiziopatologia canalelor ionice » apărută în 2007 la editura Ars Docendi a Universității din București

ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ:

Co-autor la 26 lucrări publicate în reviste de specialitate cotate ISI (Nature, Nature Medicine, Nature Communications, Journal of Neuroscience, Protein Science, European Journal of Pharmacology, Chemical Senses, Biophysical Journal, Journal of Physiology, European Journal of Neuroscience, Experimental Brain Research, Brain Research, Physiological Research)

1995-2000

Cercetări în cinetica reacțiilor hemoglobinei și a hemoglobinelor modificate chimic
Efectul anionilor asupra cineticii de reacție a ATP-azei de Na și K studiat cu ajutorul tehnicii de giant patch-clamp și a membranelor artificiale (BLM și SSM)

Studii de cinetica reacțiilor ATP-azei de Na și K reconstituită în sisteme artificiale – monitorizarea reacțiilor electrogenice folosind tehnica de BLM (black lipid membranes), etc.

2000- în prezent

Studii asupra mecanismelor celulare și moleculare ale nocicepției (perceperea stimulilor care evocă senzații dureroase) la nivelul sistemului nervos periferic al mamiferelor – punerea în evidență a unor populații de neuroni implicați în detecția stimulilor termici.

Studiul sensibilității la frig a neuronilor din ganglionii spinali în cultură primară- detecția mai multor populații de neuroni sensibili la frig și caracterizarea acestora din punct de vedere electrofiziologic și al sensibilității la agonisti ai canalelor TRP.

Efectul neurotrofinelor NGF, GDNF și BDNF asupra co-exprimării canalelor TRP termosenzitive – tratarea culturilor primare cu neurotrofine și punerea în evidență a gradului de co-

exprimare al canalelor TRPM8, TRPA1 și TRPV1 prin imagistica de calciu

Studii asupra efectului canalului de sodiu dependent de voltaj și insensibil la TTX Nav1.8 asupra sensibilității la frig - folosind o combinație de tehnici electrofiziologice (patch-clamp, skin-nerve), comportamentale și genetice am evidențiat rolul esențial al Nav1.8 în detectarea stimulilor nocivi la temperaturi scăzute – studiu publicat în revista Nature

In ultimii 10 ani

– am publicat 18 lucrari in reviste cotate ISI. Am participat la comunicarea mai multor lucrari in străinătate, rezumatele lor fiind publicate în volume consacrate evenimentului.
– am participat la realizarea practică a 5 proiecte in calitate de director, dintre care două cu finantare externă (Alexander von Humboldt, Physiological Society)

PROFESOR INVITAT LA CURSURI NATIONALE ȘI INTERNAZIONALE

1. "Temperature sensing in mammals: cellular and molecular thermometers" International Spring School in Biophysics and Bioelectrochemistry for Medicine organizat de Romanian Society for Pure and Applied Biophysics, Cisnadioara 6-9 mai 2009

2. "Tehnici electrofiziologice și de microflurimetrie de calciu în neurobiologia celulară" Cursul postuniversitar de perfecționare cu participare internațională, ediția a 7-a, «De la Biologia Celulară și Moleculară la Medicina Secolului XXI» și Simpozionul Internațional «Advances in Cell and Molecular Biology and Pathology» Institutul de Biologie și Patologie Celulară «Nicolae Simionescu» 20-29 octombrie 2008

3. "Detectia stimulilor termici la mamifere: rolul canalelor ionice" Cursul postuniversitar de perfecționare cu participare internațională, ediția a 7-a, «De la Biologia Celulară și Moleculară la Medicina Secolului XXI» și Simpozionul Internațional «Advances in Cell and Molecular Biology and Pathology» Institutul de Biologie și Patologie Celulară «Nicolae Simionescu» 15-23 octombrie 2007

ALTE ACTIVITATI

- președinte al Consiliului Național al Cercetării Științifice (CNCS) 2011-2013
- membru al Consiliului Facultatii de Biologie (2004-prezent)
- evaluator pentru Comisia Europeană – Programul Marie Curie Actions
- evaluator programme CNCSIS, CNMP
- evaluator pentru Wellcome Trust (UK) si Era-NET Neuron (inițiativa a Uniunii Europene de finantare a cercetarii in domeniul maladiilor neurodegenerative)
- referent pentru reviste științifice internaționale cotate ISI (Neuroscience, Nature Protocols, Journal of Neuroimmunology, Journal of the Peripheral Nervous System, Journal of Neurophysiology, Molecular Pain, British Journal of Pharmacology)

STUDII ȘI CURSURI DE SPECIALITATE

• Perioada (de la – până la)

• Numele și tipul instituției de învățământ

• Principalele subiecte și calificări însușite

• Numele calificării primite

1985-1989 - Bucuresti, Liceul "Gheorghe Lazar", secția Matematică-Fizică, Diploma de Bacalaureat seria H, nr. 222951 din 05.07.1989

1990-1995 – București, Universitatea Bucuresti, Facultatea de Fizica, Licentiat universitar în specialitatea Biofizica, Diploma seria M, nr. 034174 din 14.07.1995

1996-1997 – București, Universitatea București, Facultatea de Biologie, Master in Neurobiologie, diploma seria B, nr. 0001296 din 15.04.1998

1997 - 2002 – București, Universitatea Bucuresti, Facultatea de Biologie, Diplomă de Doctor în Biologie („summa cum laude”) Seria C Nr.0000997 din 12.07.2002

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE

Dobândite în cursul vieții și carierei, dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau o diplomă.

LIMBA MATERNĂ

Română

LIMBI STRĂINE CUNOSCUTE

- Abilitatea de a citi
- Abilitatea de a scrie
- Abilitatea de a vorbi

APTITUDINI ȘI COMPETENȚE TEHNICE

Utilizare calculator, anumite tipuri de echipamente, mașini, etc.

ALTE ACTIVITĂȚI

Engleza (citit, scris, vorbit foarte bine), **Franceza** (citit, scris, vorbit bine), Germana (citit, scris, vorbit mediu)

Mediu - MS Office, Internet

MOBILITĂȚI DE FORMARE ȘI RECICLARE

1. 1995, bursă TEMPUS la INSERM, Unite 299, Hopital de Bicetre, Institut de Pathologie Cellulaire, Paris, Franța
2. 1997, bursă TEMPUS la Institutul Max Planck pentru Biofizică, Frankfurt pe Main, Germania
1998-1999-2000, burse Max-Planck și DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) la Institutul Max Planck pentru Biofizică, Frankfurt pe Main, Germania
3. 2000, 2001, asistent de cercetare la Sobell Department, Institutul de Neurologie, University College, Londra, UK
4. 2001, bursă NATO la Institutul de Fiziologie, Justus-Liebig-Universität Giessen, Germania
5. 2002 bursă Physiological Society, Departamentul de Farmacologie, Cambridge University, UK
6. 2003, 2005, stagiu de cercetare și bursă FEBS la Institutul de Neuroștiințe, Universidad Miguel Hernandez, San Juan de Alicante, Spania.
7. 2006, bursă post-doctorală Alexander von Humboldt la Institutul de Fiziologie și Patofiziologie Experimentală, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nuernberg, Erlangen, Germania

MEMBRU ÎN SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE NATIONALE

Societatea Nationala de Neuroștiințe (afiliată FENS)

ORGANIZATOR DE CURSURI INTERNAZIONALE

1. International IBRO Course in Neuroscience: University of Bucharest, May 3-11, 2004 (with Prof. Uel Jackson McMahan, Stanford University, USA)
2. PENS Workshop on "Mechano-transduction and nociception", University of Bucharest, August 25-30, 2007

PREMII OBTINUTE

1. 2009, Premiul "Luigi Galvani" al Societății Internaționale de Bioelectrochimie
2. 2005, Premiu pentru prezentare poster la The International Workshop on Ion Channels, Physiological Society, Seville, Spania
3. 2002, Premiul anual "In hoc signo vinces" la categoria Științele vieții acordat de CNCSIS

03.02.2009

Prof.Dr. Alexandru Babes



MODEL DE
CURRICULUM VITAE
EUROPEAN

ANEXE



Prof. dr. Alexandru Babes

I. Lista publicațiilor

II. Proiecte de cercetare (din ultimii cinci ani)

III. Participari la manifestari științifice internaționale (din ultimii cinci ani)

I. Lista publicațiilor

A. Cărți, monografii, cursuri, capitole în volume colective

1. Babes, A., 2007, *Fiziologia și fiziopatologia canalelor ionice*, Editura Ars Docendi a Universității din București, 332 p, ISBN 978-973-558-309-5
2. Ristoiu, V., Pluteanu, F., Babes, A., 2004, *Lucrări practice de Fiziologie Animală*, Editura Universității din București, 190 p, ISBN 973-575-865-2

B. Articole publicate in extenso (din ultimii 10 ani: 2007 – prezent)

În reviste cotate ISI:

1. Kistner, K.*, Siklosi, N.*, Babes, A.*, Khalil, M., Selescu, T., Zimmermann, K., Wirtz, S., Becker, C., Neurath, M.F., Reeh, P.W., Engel, M.A. (2016) "Systemic desensitization through TRPA1 channels by capsazepine and mustard oil - a novel strategy against inflammation and pain", *Scientific Reports*, **6**:28621. IF = 5.58 (* equal contribution)
2. Babes, A., Sauer, S.K., Moparthi, L., Kichko, T.I., Neacsu, C., Namer, B., Filipovic, M., Zygmunt, P.M., Reeh, P.W., Fischer, M.J. (2016), "Photosensitization in Porphyrias and Photodynamic Therapy Involves TRPA1 and TRPV1", *Journal of Neuroscience*, **36(19)**:5264-78. IF = 6.34
3. Khalil, M., Babes, A., Lakra, R., Förseh, S., Reeh, P.W., Wirtz, S., Becker, C., Neurath, M.F., Engel, M.A. (2016), "Transient receptor potential melastatin 8 ion channel in macrophages modulates colitis through a balance-shift in TNF-alpha and interleukin-10 production", *Mucosal Immunology*, doi: 10.1038/mi.2016.16. [Epub ahead of print]. IF = 7.37
4. Ciobanu, A.C., Selescu, T., Gasler, I., Soltuzu, L., Babes, A. (2016), "Glycolytic metabolite methylglyoxal inhibits cold and menthol activation of the transient receptor potential melastatin type 8 channel", *Journal of Neuroscience Research*, **94(3)**:282-94. IF = 2.59
5. Eberhardt, M., Dux, M., Namer, B., Miljkovic, J., Cordasic, N., Will, C., Kichko, T.I., de la Roche, J., Fischer, M., Suárez, S.A., Bikiel, D., Dorsch, K., Leffler, A., Babes, A., Lampert, A., Lennerz, J.K., Jacobi, J., Martí, M.A., Doctorovich, F., Högestätt, E.D., Zygmunt, P.M., Ivanovic-Burmazovic, I., Messlinger, K., Reeh, P., Filipovic, M.R. (2014), "H2S and NO cooperatively regulate vascular tone by activating a

- neuroendocrine HNO-TRPA1-CGRP signalling pathway”, *Nature Communications*, **5**: 4381. **FI**: 11.47
6. Cucu, D., Chiritoiu, G., Petrescu, S., **Babes, A.**, Stanica, L., Duda, D. G., Horii, A., Dima, S. O., Popescu, I. (2014), “Characterization of Functional Transient Receptor Potential Melastatin 8 Channels in Human Pancreatic Ductal Adenocarcinoma Cells”, *Pancreas*, **43(5)**: 795-800. **FI**: 2.96
 7. Selescu, T., Ciobanu, A. C., Dobre, C., Reid, G., **Babes, A.** (2013), “Camphor activates and sensitizes transient receptor potential melastatin 8 (TRPM8) to cooling and icilin”, *Chemical Senses*, **38(7)**: 563-575. **FI**: 3.16
 8. **Babes, A.**, Fischer, M. J., Filipovic, M., Engel, M. A., Flonta, M. L., Reeh, P. W. (2013), “The anti-diabetic drug glibenclamide is an agonist of the transient receptor potential Ankyrin 1 (TRPA1) ion channel”, *European Journal of Pharmacology*, **704(1-3)**: 15-22. **FI**: 2.53
 9. Bierhaus, A., Fleming, T., Stoyanov, S., Leffler, A., **Babes, A.**, Neacsu, C., Sauer, S. K., Eberhardt, M., Schnölzer, M., Lasischka, F., Neuhuber, W. L., Kichko, T. I., Konrade, I., Elvert, R., Mier, W., Pirags, V., Lukic, I. K., Morcos, M., Dehmer, T., Rabbani, N., Thornalley, P.J., Edelstein, D., Nau, C., Forbes, J., Humpert, P. M., Schwaninger, M., Ziegler, D., Stern, D. M., Cooper, M. E., Haberkorn, U., Brownlee, M., Reeh, P. W., Nawroth, P. P. (2012), “Methylglyoxal modification of Nav1.8 facilitates nociceptive neuron firing and causes hyperalgesia in diabetic neuropathy”, *Nature Medicine*, **18(6)**: 926-933. **FI**: 27.36
 10. Engel, M. A., Leffler, A., Niedermirtl, F., **Babes, A.**, Zimmermann, K., Filipović, M. R., Izydorzyc, I., Eberhardt, M., Kichko, T. I., Mueller-Tribbensee, S. M., Khalil, M., Siklosi, N., Nau, C., Ivanović-Burmazović, I., Neuhuber, W. L., Becker, C., Neurath, M. F., Reeh, P. W. (2011), “TRPA1 and substance P mediate colitis in mice”, *Gastroenterology*, **141(4)**: 1346-1358. **FI**: 16.71
 11. **Babes, A.**, Ciobanu, A. C., Neacsu, C., Babes, R. M. (2011), “TRPM8, a Sensor for Mild Cooling in Mammalian Sensory Nerve Endings”, *Current Pharmaceutical Biotechnology*, **12(1)**: 78-88. **FI**: 2.51
 12. Neacsu, C., **Babes, A.** (2010), “The M-channel blocker linopirdine is an agonist of the capsaicin receptor TRPV1”, *Journal of Pharmacological Sciences*, **114(3)**: 332-340. **FI**: 2.36
 13. **Babes, A.**, Fischer, M.J., Reid, G., Sauer, K., Zimmermann, K., Reeh, P.W. (2010), “Electrophysiological and neurochemical techniques to investigate sensory neurons in analgesia research”, *Methods in Molecular Biology*, **617**:237-259.
 14. Neacsu, C., Ciobanu, C., Barbu, I., Toader, O., Szegli, G., Kerek, F., **Babes, A.** (2010), “Substance MCS-18 isolated from *Helleborus purpurascens* is a potent antagonist of the capsaicin receptor, TRPV1, in rat cultured sensory neurons”, *Physiological Research*, **59**:289-298. **FI**: 1.29
 15. Ciobanu, C., Reid, G., **Babes, A.** (2009), “Acute and chronic effects of neurotrophic factors BDNF and GDNF on responses mediated by thermo-sensitive TRP channels in cultured rat dorsal root ganglion neurons”, *Brain Research*, **1284**:54-67. **FI**: 2.84



16. Zimmermann, K., Leffler, A., **Babes, A.**, Cendan, C. M., Carr, R. W., Kobayashi, J., Nau, C., Wood, J. N., Reeh, P. (2007), "Sensory neuron sodium channel Nav1.8 is essential for pain at low temperatures", *Nature*, **447**:855-859. **FI**: 41.46
17. Leffler, A., Linte, R., Nau, C., Reeh, P., **Babes, A.** (2007), "A high-threshold heat-activated channel in cultured rat dorsal root ganglion neurons resembles TRPV2 and is blocked by gadolinium", *European Journal of Neuroscience*, **26**:12-22. **FI**: 3.81
18. Linte, R.M., Ciobanu, C., Reid, G., **Babes, A.** (2007), "Desensitization of cold- and menthol-sensitive rat dorsal root ganglion neurones by inflammatory mediators", *Experimental Brain Research*, **178(1)**: 89-98. **FI**: 2.04

28. 09. 2016

Prof. Dr. Alexandru Babes

