



Nume / Prenume Szedlacsek, Ștefan Eugen

Telefon

E-mail stefan.szedlacsek@biochim.ro

Naționalitate Română

Data nașterii

Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada 1990-prezent

Funcția sau postul ocupat Șef Departament de Enzimologie, din cadrul Institutului de Biochimie, București

Activități și responsabilități principale Clonarea, expresia și caracterizarea unor enzime implicate în transmiterea de semnal. Determinarea structurii tridimensionale a unor enzime. Studii ale relației structură-funcție în protein tirozin fosfataze.

Numele și adresa angajatorului Institutul de Biochimie al Academiei Române, Spl. Independenței 296, 060031 București, România

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare

Perioada 2008-prezent

Funcția sau postul ocupat Profesor universitar

Activități și responsabilități principale Învățământ superior

Numele și adresa angajatorului Școala Normală Superioară București

Tipul activității sau sectorul de activitate Titular curs masteral „Tehnologia ADN recombinat”/ Director secția Chimie Biologică

Perioada 2003-prezent

Funcția sau postul ocupat Profesor universitar

Activități și responsabilități principale Învățământ superior

Numele și adresa angajatorului Universitatea Sapienția (Miercurea-Ciuc)

Tipul activității sau sectorul de activitate Titular curs „Biochimie”

Perioada 1990-1991/ 2005-2006

Funcția sau postul ocupat Profesor asociat

Activități și responsabilități principale Învățământ superior

Numele și adresa angajatorului Universitatea București

Tipul activității sau sectorul de activitate Titular curs „Mecanismele reacțiilor enzimaticе” / Titular curs „Tehnologia ADN recombinat”

Perioada 1994-2007

Funcția sau postul ocupat Profesor asociat

Activități și responsabilități principale Învățământ superior

Numele și adresa angajatorului Universitatea Politehnică București

Tipul activității sau sectorul de activitate Titular curs „Tehnologia ADN recombinat”

Perioada	1983-1990
Funcția sau postul ocupat	Biochimist principal, București
Activități și responsabilități principale	Studiul unor matrici noi cromatografice utilizând copolimeri de alcool polivinilic. Purificarea proteinelor prin cromatografie hidrofobică și de afinitate. Studii teoretice și experimentale ale mecanismelor și cineticii reacțiilor enzimice. Studii de cinetică enzimatică pentru inhibitori cu legare strânsă. Noi modele pentru cataliza enzimatică analizate din punctul de vedere al reacțiilor în lanț.
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Științe Biologice, Spl. Independenței 296, 060031 București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	1979-1983
Funcția sau postul ocupat	Inginer chimist
Activități și responsabilități principale	Studii biochimice realizate: noi metode de purificare a nicotinamid dinucleotidei (NAD) (obținând un brevet în România). Optimizarea proceselor de proteoliză utilizate în prepararea mediilor de cultură. Optimizarea cultivării la scară industrială a unor microorganisme "dificile". Îmbunătățirea compoziției mediilor de cultură pentru producerea de vaccinuri. Studii teoretice și experimentale legate de creșterea bacteriilor. Studii de mutagenză – UV aplicate bacteriilor liofilizate.
Numele și adresa angajatorului	Institutul Pasteur, Calea Giulești nr. 333, cod 060269, București, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	1976-1979
Funcția sau postul ocupat	Inginer chimist
Activități și responsabilități principale	Producția de medicamente
Numele și adresa angajatorului	Întreprinderea de Medicamente și Coloranți "Sintofarm" din București
Educație și formare	1990
Calificarea / Diploma obținută	Doctor in Biotehnologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlul tezei: "Modele teoretice și experimentale ale reacțiilor enzimice"
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Universitatea Politehnică București
Perioada	1976 - 1981
Calificarea / diploma obținută	Licențiat în matematică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Titlul tezei de dizertație: „Aplicarea teoriei lanțurilor Markov în studiul reacțiilor enzimice”
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Matematică și Informatică - Universitatea din București
Perioada	1971-1976
Calificarea / diploma obținută	Inginer chimist
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Sinteza organică
Numele și tipul instituției de învățământ	Facultatea de Inginerie Chimică; Secția Tehnologia Substanțelor Organice, Institutul Politehnic - București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Șef de promoție pe țară

Stagii de cercetare în străinătate

1988-1989 - Bursă FEBS, la Centrul de Biologie Moleculară, CNRS, Marsilia, Franța – studiul cineticii cascadelor enzimactice monociclice
 1991-1992 - Stagiul post-doctoral, Laboratorul de Cercetări Burnsides, Universitatea Illinois, Urbana-Champaign, S.U.A. – mecanismul de reacție al lecitin-colesterol acil-transferazei.
 1992-1993 - Bursa "Alexander von Humboldt" cu stagiul de cercetare la: Institutul de Biochimie - Universitatea "Christian Albrechts" din Kiel, Germania – cinetica stării tranziție și de steady-state a cascadei biciclice închise a glutamin-sintetazei; clonarea și expresia proteinei reglatoare din *E. coli*, P_{II}
 1996-1997 - Bursa "Alexander von Humboldt" cu stagiul de cercetare la Institutul Max-Planck de Biofizică, Departamentul de Biologie Moleculară a Membranelor, Frankfurt/Main, Germania
 1998-1999 - Contract de cercetare finanțat de NATO/ Institutul Max-Planck pentru Fiziologie Moleculară Dortmund (Germania) – cinetica protein-tirozin-fosfatazei receptor μ
 2001 - Bursa de cercetare EMBO, Institutul Max-Planck pentru Fiziologie Moleculară – Dortmund (Germania) – structura cristalină a regiunii intracelulare a protein-tirozin-fosfatazei SL/BR7

2004-2006 - Contract de cercetare finanțat de Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (Germania) pentru analiza structurală și cinetică a complexului funcțional dintre PTP-SL și MAP kinaza ERK2
 2005-2008 - Colaborare internațională în cercetare, finanțată de Fundația „Alexander von Humboldt”, cu Școala de Medicină a Universității din Saarland (Homburg), Departamentul de Biologie Structurală (Germania) - structura și cinetica a protein-tirozin-fosfatazei receptor BL
 2007-2011 - „Protein Tyrosine Phosphatases: Structure, Regulation and Biological functions” Rețelele „Marie Curie” de formare în cercetare – PTPNET; MRTN-CT-2006-035830 – Program Cadru 6, finanțat de Comunitatea Europeană
 2009 (decembrie) – Bursa „P-CUBE TNA Project” (Program Cadru 7 al UE) la Universitatea din Oxford (Marea Britanie)

Membru al unor asociații științifice

Societatea Română de Biochimie și Biologie Moleculară (Președinte între 1997-1999)
 American Association for the Advancement of Science (Asociația Americană pentru Avansarea Științei)

Premii

Asociația Cercetătorilor Români „Ad Astra”
 The Scientific Research Society “Sigma Xi” (USA)
 Medalia “Pentru merit științific” – Acordat de Guvernul României, cu gradul de “Cavaler” (2000)
 Premiul "Emanoil Teodorescu" al Academiei Române (2003)

Membru – colective editoriale

Molecular Life - Editor
 Journal of Cellular and Molecular Medicine (Wiley-Blackwell, SUA) - Editor asociat

Cele mai importante proiecte de cercetare

No crt	Titlul proiectului (rolul în cadrul proiectului)	Project title (role in the project)	total €	Period of development
1.	“ Protein Tyrosine Phosphatases: Structure, regulation and biological function ” (Partner MRTN-CT-2006-035830)	European Comision- RTN - Marie Curie actions- Research Training Networks	145,200	2007-2011
2.	“ Reconstruction of Ancestor of Receptor Protein Tyrosine Phosphatase Catalytic ” (CO) (PN-II-ID-PCE-2011-3-0743) Financing contract no. 296/2011	Executive Unit for the Financing of Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI), - UEFISCDI, România	350,000	2011-2016
3.	„ V(D)J Recombination Targeted in Cis by Transcription Induced DNA Supercoiling ” Partner), PNII-ID-PCE-2011-2-0024 Financing contract no. 2/2012	Executive Unit for the Financing of Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI)	1,300,000	2012-2016
4.	“ Preclinical model of cell therapy employing protein tyrosine phosphatase-microRNA interplay to optimize neovascularization “ (“THERION”) Partner) PCCA-1-CONTRACT 79/2012	Executive Unit for the Financing of Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI), România	444,444	2012-2016
5.	„ Compound for inhibition of certain signaling processes related to the evolution	Company CRU SRL, (Göd Medical Services	70,000	2017-2018

	of the cognitive processes ” (CO ,GRANT_No: 327/2017	Company/ Dunakesz), Hungary		
6.	„ The Development in Oncology of Novel Radiopharmaceuticals and Nuclear Techniques for Diagnostic Imaging and Personalized Treatment at Molecular Level ” PN-III-P1-1.2- PCCDI-2017-0737 (Partner 1)	Executive Unit for the Financing of Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI), România	1,137,000	2018-2021
7.	„ Genomic mapping of population from polluted area with radioactivity and heavy metals to increase national security ” PN- III-P1-1.2-PCCDI-2017-0769 (Partner 3)	Executive Unit for the Financing of Higher Education, Research, Development and Innovation (UEFISCDI), România	1,137,000	2018-2021
8.	" Novel radiolabeled affibodies for targeted imaging and therapy " Bilateral collaboration between Romanian Academy and Hungarian Academy of Science 3968/13.09.2018 (Project leader)	Hungarian Academy of Science through “ and Romanian Academy “ Mobility projects “	-	2019-2021

1. "A kinetic method for the simultaneous determination of iso-enzymes activities in mixture. Application to A2 and A3 horseradish peroxidases", S.E. Szedlacsek, V. Ostafe, S. Mogos, S.A. Hulea; *Biochem. Int.*, **12**, 279-289 (1986).
2. "Peculiar aspect of a UV fluence-survival curve for *Pasteurella multocida*, with possible involvements in mutagenesis", S.E. Szedlacsek, D. Szedlacsek, M.D. Nicu, U. Fierlinger; *Photobiochem. Photobiophys.*, **11**, 123-128 (1986)
3. "A re-evaluation of the kinetic equations for hyperbolic tight-binding inhibition"; , S.E. Szedlacsek, V. Ostafe, M. Serban, M.O. Vlad; *Biochem. J.* **254**, 311-312 (1988).
4. "Progress-curve equations for reversible enzyme-catalysed reactions inhibited by tight-binding inhibitors", S.E. Szedlacsek, V. Ostafe, R.G. Duggleby, M. Serban, M.O. Vlad; *Biochem. J.*, **265**, 647-653 (1990).
5. "Very large response coefficients in interconvertible enzyme cascades", A. Cornish-Bowden, S. E. Szedlacsek; *Biomed. Biochim. Acta*, **49**, 829-837 (1990).
6. "Enzyme catalysis as a chain reaction", S. E. Szedlacsek, R. G. Duggleby, M.O.Vlad, *Biochem. J.*, **279**, 855-861 (1991).
7. "Response coefficients of interconvertible enzyme cascades towards effectors that act on one or both modifier enzymes"; S. E. Szedlacsek, M.-L. Cardenas, A. Cornish-Bowden, *Eur. J. Biochem.*, **204**, 807-813 (1992).
8. "Kinetic analysis of reversible closed bicyclic enzyme cascades covering the whole course of the reaction"; R. Varon, B.H. Havsteen, M. Molina-Alarcon, S.E. Szedlacsek, F. Garcia-Canovas; *Int. J. Biochem*, **26**, 787-797 (1994).
9. "Kinetics of slow and tight-binding inhibitors", S.E. Szedlacsek, R.G. Duggleby, *Methods Enzymol.*, **249**, 144-180 (1995).
10. "Esterification of oxysterols by human plasma lecithin cholesterol acyltransferase", S.E. Szedlacsek, E. Wasowicz, H. Nishida, S.A. Hulea, F. A. Kummerow, T. Nishida, *J. Biol. Chem.* **270**, 11812-11819 (1995).
11. "pH-dependent hysteretic behaviour of human myeloblastin (leucocyte proteinase 3)", A. Baici, S.E. Szedlacsek, H. Früh, B.A. Michel; *Biochem. J.*, **317**, 901-905 (1996).
12. "Time-dependent control of metabolic systems by external effectors", S.E. Szedlacsek, A.R. Aricescu, B.H. Havsteen; *J. theor. Biol.* **182**, 341-350 (1996).
13. "Intramolecular interactions in protein tyrosine phosphatase RPTP μ , Kinetic evidence", A.R Aricescu, T.A Fulga, V., Cismasiu, R.S. Goody, S.E. Szedlacsek. *Biochem. Biophys. Res. Comm.* **280**, 319-327. (2001).
14. "Crystal structure of PTP-SL/BR7 catalytic domain, Implications for MAP kinase regulation", S.E. Szedlacsek, A.R. Aricescu, T.A Fulga, L. Renault, A.J. Scheidig. *J. Mol. Biol.* **311**, 557-568 (2001)
15. "Protein Tyrosine Phosphatase Inhibitors", M.C. Balasu and S.E. Szedlacsek. *Rev. Chim.* **53**, 315-323 (2002).
16. "Synthesis and biological applications of a new 1,2,5-oxadiazolo[3,4-c]pyridine fluorescent marker", M.C. Balasu, I. Costea, R. Fratila, A. Popescu, C. Draghici and S.E. Szedlacsek. *Rev. Roum. Chim.*, **49**, 309-315 (2004).

17. "The MAM (Meprin/A5-protein/PTPmu) Domain Is a Homophilic Binding Site Promoting the Lateral Dimerization of Receptor-like Protein-tyrosine Phosphatase μ ", V.B. Cismasiu, S.A. Denes, H. Reilander, H. Michel, and S.E. Szedlacsek. *J. Biol. Chem.* **279**, 26922-26931 (2004).

18. "Fisher's theorems for multivariable, time- and space-dependent systems, with applications in population genetics and chemical kinetics" , Vlad MO, Szedlacsek SE, Pourmand N, Cavalli- Sforza LL, Oefner P, Ross J *Proc Natl Acad Sci USA*. **102**, 9848-53 (2005).
19. "Identification and specificity profiling of protein prenyltransferase inhibitors using new fluorescent phosphoisoprenoids", Dursina B, Reents R, Delon C, Wu Y, Kulharia M, Thutewohl M, Veligodsky A, Kalinin A, Evstifeev V, Ciobanu D, Szedlacsek SE, Waldmann H, Goody RS, Alexandrov K. *J Am Chem Soc*. **128**, 2822-35(2006).
20. "Functional, fractal nonlinear response with application to rate processes with memory, allometry, and population genetics." Vlad MO, Morán F, Popa VT, Szedlacsek SE, Ross J. *Proc Natl Acad Sci USA*., **104**, 4798-803 (2007).
21. "A microarray strategy for mapping the substrate specificity of protein tyrosine phosphatase", Köhn M, Gutierrez-Rodriguez M, Jonkheijm P, Wetzel S, Wacker R, Schroeder H, Prinz H, Niemeyer CM, Breinbauer R, Szedlacsek SE, Waldmann H. *Angew Chem Int Ed Engl*. **46**, 7700-3 (2007).
22. "Protein tyrosine phosphatases, structure-function relationships", Tabernero L, Aricescu AR, Jones EY, Szedlacsek SE. *FEBS J*. **275**, 867-82 (2008).
23. "Analysis of Molecular Determinants of PRL-3" Pascaru M, Tanase C, Vacaru AM, Boeti P, Neagu E, Popescu I, Szedlacsek SE., *J Cell Mol Med*. **13**(9B), 3141-50 (2009).
24. "Interface Analysis of the Complex between ERK2 and PTP-SL". Balasu MC, Spiridon LN, Miron S, Craescu CT, Scheidig AJ, Petrescu AJ, Szedlacsek SE. *PLoS One*. **4**(5), e5432. (2009).
25. "Preliminary X-ray crystallographic analysis of the D-xylulose 5-phosphate phosphoketolase from *Lactococcus lactis*", Petrareanu, G, Balasu, MC, Zander, U, Scheidig, AJ and Szedlacsek, S.E., *Acta Cryst*. **F66**, 805–807 (2010).
26. "Protein tyrosine phosphatase structure-function relationships in regulation and pathogenesis", Böhmer F, Szedlacsek S, Tabernero L, Ostman A, den Hertog J., *FEBS J*. **280**, 413-31 (2013).
27. "Phosphoketolases from *Lactococcus lactis*, *Leuconostoc mesenteroides* and *Pseudomonas aeruginosa*: dissimilar sequences, similar substrates but distinct enzymatic characteristics", Petrareanu G, Balasu MC, Vacaru AM, Munteanu CV, Ionescu AE, Matei I, Szedlacsek SE. *Appl Microbiol Biotechnol*. **98**, 7855-67 (2014).
28. "Expression, purification and kinetic analysis of PTP domains", Mentel M, Badea RA, Petrareanu G, Sujay TM, Ionescu AE, Szedlacsek SE, *Methods Mol. Biol*. **1447**, 39-66 (2016).
29. "WDR1 is a novel EYA3 substrate and its dephosphorylation induces modifications of the cellular actin cytoskeleton", Mentel M, Ionescu AE, Puscalau-Girtu I, Helm MS, Badea RA, Rizzoli SO, Szedlacsek SE. *Sci Rep*. **8**, 2910 (2018).
30. "Collagen regulates the ability of endothelial progenitor cells to protect hypoxic myocardium through a mechanism involving miR-377/VE-PTP axis", Rosca AM, Mitroi DN, Cismasiu V, Badea R, Necula-Petrareanu G, Preda MB, Niculite C, Tutuiianu R, Szedlacsek S, Burlacu A. *J Cell Mol Med*. **22**, 4700-4708 (2018).
31. „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*, Nov 14 (2019).
32. „Analysis of EYA3 phosphorylation by Src kinase identifies residues involved in cell

Aptitudini și competențe

Limba(i) maternă(e) Ungară, Română

Alte limbi

Auto-evaluare

Nivel european (*)

Engleză

Franceză

Germană

Înțelegere				Vorbit				Scris	
Ascultare		Citire		Interacțiune verbală		Capacitate de exprimare			
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
A2	Utilizator de bază	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator de bază	A2	Utilizator de bază	B1	Utilizator independent
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator de bază	A2	Utilizator de bază	A2	Utilizator de bază

(*) Cadrul european comun de referință pentru limbi

Ultima actualizare
Mai, 2020

Semnătura