



Liliana-Roxana Balahura (Stămat)

Cetățenie: română Data nașterii: 02/03/1996

☎ Număr de telefon: (+40) 0762289137 ✉ E-mail: roxana.balahura@bio.unibuc.ro

📍 Muncă: (România)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Asistent de Cercetare

Universitatea din București, Fac. Biologie, Centrul de Cercetare Biochimie și Biologie Moleculară [21/03/2022 – În curs]

Localitatea: București | Țara: România

Activitate de Cercetare

Asistent de Cercetare

Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare "Victor Babeș" [21/01/2019 – 07/10/2021]

Localitatea: București | Țara: România

Activitate de Cercetare

Asistent de Cercetare

Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată [01/07/2018 – 13/01/2019]

Localitatea: București | Țara: România

Activitate de Cercetare

Tehnician în Biochimie

Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată [01/03/2017 – 30/06/2018]

Localitatea: București | Țara: România

Activitate de Cercetare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Student doctorand

Facultatea de Biologie, Universitatea din București [30/09/2020 – În curs]

Adresă: Șos. Panduri 90, 050663 București (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Biologie | Nivelul CEC: Nivelul 8 CEC

Master

Facultatea de Biologie, Universitatea din București [30/09/2018 – 29/06/2020]

Adresă: Șos. Panduri 90, 050663 București (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Biochimie și Biologie Moleculară | Media finală/ Rezultatul final: 10 | Nivelul CEC: Nivelul 7 CEC | Lucrarea de diplomă: Evaluare efectului indus de 5-fluorouracil înglobat în materiale compozite pe bază de nanoceluloză destinate reconstrucției mamare

Biochimie și Biologie Moleculară



Nivel II - Curs de Certificare pentru Profesia Didactică

Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Universitatea din București [30/09/2018 – 29/06/2020]

Adresă: Șos. Panduri 90, 050663 București (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Educație: • Formarea cadrelor didactice cu specializare pe o materie | Media finală/ Rezultatul final: 10

Licență

Facultatea de Biologie, Universitatea din București [30/09/2015 – 29/06/2018]

Adresă: Șos. Panduri 90, 050663 București (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Biologie | Media finală/ Rezultatul final: 9,62 | Nivelul CEC: Nivelul 6 CEC | Lucrarea de diplomă: Analiza stocastică pe bază de senzori a HER-1 și evaluarea expresiei HER-1 în carcinomul mamar

Specializarea Biochimie

Nivel I - Curs de Certificare pentru Profesia Didactică

Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Universitatea din București [30/09/2015 – 29/06/2018]

Adresă: Șos. Panduri 90, 050663 București (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Educație: • Formarea cadrelor didactice cu specializare pe o materie | Media finală/ Rezultatul final: 9,25

Diplomă de Bacalaureat

Colegiul Național "Mihai Viteazul" [11/09/2011 – 29/06/2015]

Adresă: Bulevardul Pache Protopopescu 62, 021414 București (România) | Domeniul (domeniile) de studiu: Educație | Media finală/ Rezultatul final: 9,71 | Nivelul CEC: Nivelul 4 CEC

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): Română

Altă limbă (Alte limbi):

Engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ C1 CITIT C1 SCRIS C1
EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE C1

Franceză

COMPREHENSIUNE ORALĂ B1 CITIT B1 SCRIS B1
EXPRIMARE SCRISĂ B1 CONVERSAȚIE B1

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

COMPETENȚE DIGITALE

Microsoft Office / Microsoft Excel / Microsoft PowerPoint / Adobe Premiere Pro - nivel / Internet Explorer, Edge Mozilla, Google Chrome / Social Media / Utilizare bună a programelor de comunicare (mail messenger skype)

PUBLICAȚII

[2025]
Implantable polymer scaffolds loaded with paclitaxel-cyclodextrin complexes for post-breast cancer tissue reconstructi
Polymers, 17, 402
IF 4.7

Balahura (Stămat) L.R., Dinu A., Lungu A., Herman H., Balta C., Hermenean A., Șerban A.I., Dinescu S.



Link: <https://doi.org/10.3390/polym17030402>

[2025]

GelMA-pectin-PSS nanocomposites for 3D (bio)printing of osteogenesis-stimulating scaffolds loaded with BMP2

International Journal of Bioprinting, 6571

IF 6.8

Lungu A., Dobrișan M.R., Cernencu A.I., Iovu H., Stancu I.C., Olăreț E., Baltă C., Roșu M., Ciceu A., Hermenean A., Balahura (Stămat) R., Dinescu S.

Link: <https://doi.org/10.36922/ijb.6571>

[2024]

Inhibition of NLRP3 inflammasome contributes to paclitaxel efficacy in triple negative breast cancer treatment

Scientific Reports, 14, 24753

IF 3.8

Balahura (Stămat) L.R., Dinescu S.

Link: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-75805-3>

[2023]

Therapeutic targeting non-coding RNAs

Navigating non-coding RNA: from biogenesis to therapeutic application

Academic Press

Ray R., Lazar A.D., Balahura L.R., Dobranici A.E., Costache M., Dinescu S.

Link: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90406-3.00006-3>

[2023]

Renewable adhesives based on oleo-chemistry: from green synthesis to biomedical applications

Sustainable Materials and Technologies, 37, e00656

IF 8.7

Sougrati L., Wendels S., Dinescu S., Balahura (Stamat) L.R., Sleiman L., Averousa L.

Link: <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2023.e00656>

[2023]

Regulation of inflammasome by microRNAs in triple-negative breast cancer: new opportunities for therapy

International Journal of Molecular Sciences, 24, 3245

IF 4.9

Balahura (Stămat) L.R., Dinescu S., Costache M.

Link: <https://doi.org/10.3390/ijms24043245>

[2022]

Synthesis and properties of biobased polyurethane tissue adhesives from bacterial polyester

Sustainable Materials and Technologies, 34, e00515



IF 8.7

Wendels S., Balahura R., Dinescu S., Costache M., Averous L.

Link: <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2022.e00515>

[2022]

Tumor microenvironment complexity- A pathological millieu that innately modulates cancer progression

Handbook of Cancer and Immunology

Springer

Balahura L.R., Lazar A.D, Dinescu S., Costache M.

Link: https://doi.org/10.1007/978-3-030-80962-1_89-1

[2022]

3D printed composite scaffolds of GelMA and hydroxyapatite nanopowders doped with Mg / Zn ions to evaluate the expression of genes and proteins of osteogenic markers

Nanomaterials, 23, 12, 3420

IF 4.4

Leu Alexa R., Cucuruz A., Ghițulică C.D., Voicu G., Stamat (Balahura) L.R. et al.

Link: <https://doi.org/10.3390/nano12193420>

[2022]

3D printable composite biomaterials based on GelMA and hydroxyapatite powders doped with cerium ions for bone tissue regeneration

Leu Alexa R., Cucuruz A., Ghițulică C.D., Voicu G., Stamat (Balahura) L.R., Dinescu S., Vlasceanu G.M., Stavarache C., Ianchis R., Iovu H., Costache M.

International Journal of Molecular Sciences, 23, 1841

IF 4.9

Link: <https://doi.org/10.3390/ijms23031841>

[2022]

Influence of the macromolecular architecture on the properties of biobased polyurethane tissue adhesives

Wendels S., Balahura R., Dinescu S., Ignat S., Costache M., Averous L.

European Polymer Journal, 164, 110968

IF 5.8

Link: <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2021.110968>

[2021]

3D Bioprinting of biosynthetic nanocellulose-filled GelMA inks highly reliable for soft tissue-oriented constructs

Cernencu A.I., Lungu A., Dragusin D., Stancu I.C., Dinescu S., Balahura L.R., Mereuta P., Costache M.

Materials, 14, 4891

IF 3.1



Link: <https://doi.org/10.3390/ma1417489>

[2021]

Cellulose nanofiber-based hydrogels embedding 5-FU promote pyroptosis activation in breast cancer cells and support human adipose-derived stem cell proliferation, opening new perspectives for breast tissue engineering

Balahura L.R., Dinescu S., Balas M., Cernencu A., Lungu A., Vlasceanu G.M., Iovu H., Costache M.
Pharmaceutics, 13, 1189
IF 4.9

Link: <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13081189>

[2021]

Poly (lactic acid)/alkali lignin composites: properties, biocompatibility, cytotoxicity and antimicrobial behavior

Buzarovska A., Blazevska-Gilev J., Perez-Martnez B., Balahura L.R., Gradisteanu Pircalabioru G., Dinescu S., Costache M.
Journal of Materials Science, 56, 13785-13800
IF 3.5

Link: <https://doi.org/10.1007/s10853-021-06185-6>

[2021]

Nanocellulose-enriched hydrocolloid-based hydrogels designed using a Ca²⁺ free strategy based on citric acid

Lungu A., Cernencu A.I., Dinescu S., Balahura R., Mereuta P., Costache M., Syverud K., Stancu I.C., Iovu H.
Materials & Design, 197, 109200
IF 7.6

Link: <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2020.109200>

[2020]

Inflammation and inflammasomes - pros and cons in tumorigenesis

Balahura L.R., Selaru A., Dinescu S., Costache M.
Journal of Immunology Research, 2020, 2549763
IF 3.5

Link: <https://doi.org/10.1155/2020/2549763>

[2020]

Stochastic microsensors for the assessment of DNA damage in cancer

Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R., Negut C., Aboul-Enein H.Y.
Analytical Biochemistry, 605, 113839
IF 2.6

Link: <https://doi.org/10.1016/j.ab.2020.113839>

[2020]

Electrochemical determination of 8-nitroguanine and 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in urine and whole blood using stochastic sensors



Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R., Aboul-Enein H.Y.
Analytical Letters, 54, 729-741
IF 1.6

Link: <https://doi.org/10.1080/00032719.2020.1780249>

[2020]

Exosomes as part of the human adipose-derived stem cells secretome- opening new perspectives for cell-free regenerative applications

Dinescu S., Dobranici A., Tecucianu R., Selaru A., Balahura R., Ignat Simona, Costache M.
Advances in Experimental Medicine and Biology

Link: https://doi.org/10.1007/5584_2020_588

[2020]

The interconnection between the inflammasome and breast cancer

Balahura L.R., Dinescu S., Costache M.
Reviews in Biological and Biomedical Sciences, 3, 43-54

Link: <https://doi.org/10.31178/rbbs.2020.3.1.3>

[2019]

Advances in immunosensors for clinical applications

Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y.
Journal of Immunoassay and Immunochemistry, 40, 40-51

Link: <https://doi.org/10.1080/15321819.2018.1543704>

[2018]

Pattern recognition of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in biological fluids

Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R., Gugoasa L.A., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y., Rosu M.C., Pruneanu S.
Analytical and Bioanalytical Chemistry, 400, 115-121
IF 3.8

Link: <https://doi.org/10.1007/s00216-017-0698-7>

[2017]

Nanostructured materials detect dopamine in biological fluids

Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R., Oprisanu-Vulpe A., Gugoasa L.A., van Staden J.F., Ungureanu E.M., Socaci C., Porav A.S.
Journal of The Electrochemical Society, 164, B561-B566
IF 3.1

Link: <https://doi.org/10.1149/2.1961712jes>



CURSURI

[24/09/2024 – 27/09/2024]

The Inflammasomes 2024

EMBO Workshop

Planegg-Martinsried, Germania

[30/01/2023 – 07/07/2023]

BIP - Experimental Models in Molecular Biomedicine

CIVIS Blended Intensive Programmes

Virtual & Mobilitate fizică în Madrid, Spania

[20/06/2022 – 24/06/2022]

Summer School "Basics & Translational Approaches in Immunotherapy of Cancer"

CIVIS Summer School

Tubingen, Germania

[08/10/2021 – 01/04/2022]

Biochemistry Webinar Series

Higher Education Erasmus+ CIVIS

[19/10/2021 – 20/10/2021]

Workshop „Challenges of tumor profiling in translational research”

European Project COST CA17118 „Identifying Biomarkers Through Transnational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer”

București, România

[04/07/2021 – 09/07/2021]

Summer School "Tumor heterogeneity in immuno-oncology: single-cell approaches"

1st ICI-CIVIS Summer School in Immuno-Oncology

Marseille, Franța

[27/09/2020 – 01/10/2020]

Lecture Course "Systems biology of cancer: promises of artificial intelligence"

EMBO-FEBS

Virtual

[20/09/2020 – 26/09/2020]

The first international workshop in genomics and bioinformatics

Virtual

[20/09/2019 – 27/09/2019]

The 20th International Summer School on Immunology. Immune system: Genes, Receptors and Regulation

FEBS Advanced Lecture Course

Hvar, Croația

[27/05/2019 – 28/05/2019]



A III-a ediție a școlii de vară de citometrie în flux

Curs introductiv de citometrie în flux și aplicații în biologia celulară

București, România

[24/05/2019 – 26/05/2019]

The 4th Romanian Bioinformatics Seminar

Practical Sessions „NGS technologies”

București, România

[13/06/2017 – 15/06/2017]

International Course „Techniques to validate the isolation of ADSC and their differentiation evaluation”

The 2nd Congress of ISRMS „A challenge of the 21st Century: Regenerative Medicine- Research and Clinical Application”

București, România

CONFERINȚE ȘI SEMINARE

[08/07/2023 – 12/07/2023] 47th FEBS Congress

Modulation of NLRP3 inflammasome assembly, cytokine production and pyroptosis cell death: implications for a potential therapy of breast cancer

Autori: Balahura (Stămat) L.R., Dinescu S., Costache M.

[07/06/2023 – 10/06/2023] 3rd International Conference on Bioengineering and Polymer Science

3D bioprinting of CNFs-based bioinks for tissue engineering

Autori: Balahura (Stămat) L.R., Dinescu S., Costache M., Lungu A., Stancu I.C., Iovu H.

[12/05/2023] Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Biologie

Investigarea expresiei unor markeri implicați în activarea complexului inflamazom și în tumorigeneza mamară

Autori: Balahura (Stamat) L.R., Dinescu S., Costache M.

[12/05/2023] Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Biologie

Studiul efectului unor compuși anti-tumorală asupra expresiei caspazei-1 în celule de cancer de sân

Autori: Boteanu D., Dinescu S., Balahura L.R.

[12/05/2023] Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Biologie

Efectul modulării complexului inflamazom asupra expresiei interleukinei-1 β

Autori: Arsene A.M., Balahura L.R., Dinescu S.

[09/07/2022 – 14/07/2022] 46th FEBS Congress

Dynamic influence of paclitaxel on inflammasome components and pyroptosis in breast cancer cells

Autori: Balahura (Stămat) L.R., Costache M., Dinescu S.

[25/05/2022 – 28/05/2022] 32nd Edition of the Academic Days of Arad



The crosstalk between paclitaxel and inflammasome in breast cancer mechanism

Autori: Balahura (Stămat) L.R., Dinescu S., Costache M.

[20/05/2022] Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Biologie

Influența paclitaxelului asupra mecanismelor moleculare implicate în tumorigeneza mamară

Autori: Balahura (Stamat) L.R., Dinescu S., Costache M.

[03/11/2021 – 05/11/2021] 42nd Anniversary Symposium of the Institute of Cellular Biology and Pathology “Nicolae Simionescu”

Smart biomaterials enriched with paclitaxel designed for breast cancer therapy

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Cernencu A., Lungu A., Costache M.

[19/10/2021 – 20/10/2021] European Project COST CA17118

Smart biocomposites encapsulating methotrexate designed for cancer therapy

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Stavarache C., Garea S.A., Costache M.

[12/10/2021 – 14/10/2021] 1st OncoHub Conference „Connecting scientists for next generation cancer management”

Current therapeutic strategies targeting tumor cells and their microenvironment

Autori: Dinescu S., Balahura L.R., Lazar A.D., Costache M.

[12/10/2021 – 14/10/2021] 1st OncoHub Conference „Connecting scientists for next generation cancer management”

Nanocellulose-based scaffolds embedding 5-FU designed to support post-mastectomy breast tissue engineering

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Cernencu A., Lungu A., Costache M.

[02/07/2021 – 07/07/2021] 45th FEBS Congress

5fluorouracilenriched nanocellulose and pectin biomaterials determined inflammasome complex activation and ROS production in breast cancer cells

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Lazar A., Cernencu A., Lungu A., Costache M.

[02/07/2021 – 07/07/2021] 45th FEBS Congress

Human adiposederived stem cells secretome and hepatocyte growth factor (HGF) exhibit a beneficial effect on hepatic fibrosis reversion

Autori: Ignat S.R., Gharbia S., Dinescu S., Balahura R., Fenyvesi F., Hermenean A., Costache M.

[27/05/2021] Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Biologie

Efectul 5-fluorouracil asupra celulelor tumorale mamare cultivate în materiale tridimensionale pe bază de nanoceluloză

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Cernencu A.I., Lungu A., Costache M.

[29/09/2020 – 02/10/2020] Conferința anuală de Imunologie și Imuno-Dermatologie

Activation and involvement of inflammasome in tumor progression



Autori: Balahura L.R., Sorina Dinescu S., Marieta Costache M.

[27/09/2020 – 01/10/2020] EMBO-FEBS Lecture Course "Systems biology of cancer: promises of artificial intelligence"

Molecular changes in breast cancer development during inflammasome activation

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Costache M.

[20/11/2019 – 22/11/2019] 12th National Pathology Symposium

Nanocellulose-based smart materials modulate tumor microenvironment during breast reconstruction applications

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Cernencu A., Lungu A., Costache M.

[13/10/2019 – 14/10/2019] 2nd FSEV Congress

Human adipose derived stem cells display altered exosomal profile after interaction with breast cancer cells

Autori: Dinescu S., Ignat S.R., Balahura L.R., Selaru A., Costache M.

[20/09/2019 – 27/09/2019] FEBS Advanced Lecture Course, 20th International Summer School on Immunology

IL-6 in the immune landscape of cutaneous melanoma

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Constantin C., Costache M., Neagu M.T.

[05/07/2019 – 10/07/2019] 44th FEBS Congress

Chrysin complexed with cyclodextrins as a novel regenerative therapy for liver fibrosis

Autori: Ignat S.R., Dinescu S., Samoila I., Balahura R., Fenyvesi F., Hermenean A., Costache M.

[05/07/2019 – 10/07/2019] 44th FEBS Congress

Human adipose-derived stem cells behaviour and cytoskeleton development in contact with electrospun fibrous gelatin materials enriched with magnetic nanoparticles

Autori: Dinescu S., Selaru A., Balahura R., Dragusin-Zakman D., Tanasa E., Radu E., Stancu I.C., Costache M.

[30/05/2019] Sesiunea de comunicări științifice a studenților Facultății de Biologie

Evaluarea efectului anti-tumoral al unor materiale compozite îmbogățite cu 5-fluorouracil

Autori: Balahura L.R., Dinescu S., Lungu A., Cernencu A.I., Costache M.

[31/08/2018 – 02/09/2018] 4th International Conference on Analytical Chemistry

Molecular recognition of leukemia biomarkers using stochastic sensors

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Pruneanu S., Rosu M.C.

[31/08/2018 – 02/09/2018] 4th International Conference on Analytical Chemistry

Fast screening of bladder cancer biomarkers using stochastic sensors

Autori: Gheorghe D.C., Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R.

[31/08/2018 – 02/09/2018] 4th International Conference on Analytical Chemistry

Stochastic sensors based on oleamides for the assay of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine and 8-nitroguanine

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Negut C., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y.



[01/08/2017 – 04/08/2017] 41st Congress of the Romanian-American Academy of Arts and Sciences

New nanostructured materials detect dopamine in biological fluids

Autori: Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R., Oprisanu-Vulpe A., Gugoasa L.A., van Staden J.F., Ungureanu E.M., Socaci C.

[01/08/2017 – 04/08/2017] 41st Congress of the Romanian-American Academy of Arts and Sciences

Pattern recognition of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine in biological fluids

Autori: Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R., Gugoasa L.A., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y., Pruneanu S.

[19/04/2017 – 21/04/2017] Al XI-lea Congres anual al Asociației Medicale Române

Determination of dopamine in whole blood and urine samples

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Gugoasa L.A.

[27/08/2016 – 30/08/2016] 3rd International Conference on Analytical Chemistry

New nanostructured material detects 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Gugoasa L.A., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y., Rosu M.C., Socaci C.

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

[02/09/2018] A VI-a Conferință Internațională de Chimie Analitică- Analytical Chemistry for a Better Life

Premiul pentru CEA MAI BUNĂ PREZENTARE ORALĂ

Fast Screening of Bladder Cancer Biomarkers using Stochastic Sensors.

Autori: Gheorghe D.C., Stefan-van Staden R.I., Balahura L.R.

[02/09/2018] A VI-a Conferință Internațională de Chimie Analitică- Analytical Chemistry for a Better Life

Premiul pentru CEL MAI BUN POSTER

Molecular Recognition of Leukemia Biomarkers Using Stochastic Senors.

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Pruneanu S., Rosu M.C.

[02/09/2018] A VI-a Conferință Internațională de Chimie Analitică- Analytical Chemistry for a Better Life

Premiul pentru CEA MAI BUNĂ PREZENTARE ORALĂ

Stochastic Sensors Based on Oleamides for the Assay of 8-Hydroxy-2'-deoxyguanosine and 8-Nitroguanine.

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Negut C., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y.

[30/08/2016] A III-a Conferință Internațională de Chimie Analitică- Analytical Chemistry for a Better Life

Premiul pentru CEA MAI BUNĂ PREZENTARE ORALĂ

New Nanostructured Material Detects 8-Hydroxy-2'-Deoxyguanosine.

Autori: Balahura L.R., Stefan-van Staden R.I., Gugoasa L.A., van Staden J.F., Aboul-Enein H.Y., Rosu M.C., Socaci C.