

Sandra Sobočanec

Datum rođenja: 30/05/1975 | **Državljanstvo:** hrvatsko | **Telefonski broj:** (+385) 14561082 (Službeni) | **E-adresa:** ssoboc@irb.hr |

Adresa: 10090, Zagreb, Hrvatska (Kućna)

RADNO ISKUSTVO

VIŠA ZNANSTVENA SURADNICA – INSTITUT "RUĐER BOŠKOVIĆ" – 01/01/2013 – Trenutačno – ZAGREB, HRVATSKA

Laboratorij za metabolizam i starenje, ZMM

ZNANSTVENA SURADNICA – INSTITUT "RUĐER BOŠKOVIĆ" – 2008 – 2013 – ZAGREB, HRVATSKA

Laboratorij za mitohondrijsku biogenezu, ZMM

POSLIJEDOKTORANDICA – INSTITUT "RUĐER BOŠKOVIĆ" – 01/02/2006 – 01/03/2008 – ZAGREB, HRVATSKA

Laboratorij za reaktivne radikale,

DOKTORANDICA – INSTITUT "RUĐER BOŠKOVIĆ" – 05/01/2003 – 02/02/2006 – ZAGREB, HRVATSKA

Laboratorij za reaktivne radikale, ZMM

POSLIJEDIPLOMANDICA – INSTITUT "RUĐER BOŠKOVIĆ" – 01/01/2000 – 01/01/2003 – ZAGREB, HRVATSKA

Laboratorij za reaktivne radikale, ZMM

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

01/01/2003 – 01/01/2006 Zagreb, Hrvatska
DOKTORICA BIOLOŠKIH ZNANOSTI Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Internetske stranice https://www.pmf.unizg.hr/biol

01/01/2000 – 01/01/2003 Zagreb, Hrvatska
MAGISTRICA BIOLOŠKIH ZNANOSTI Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Internetske stranice https://www.pmf.unizg.hr/biol

Zagreb, Hrvatska
DIPL.ING. MOLEKULARNE BIOLOGIJE Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Internetske stranice https://www.pmf.unizg.hr/biol

JEZIČNE VJEŠTINE

Materinski jezik/jezici: **HRVATSKI**

Drugi jezici:

	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna produkcija	Govorna interakcija	
ENGLESKI	C2	C1	C1	C1	C2

Razine: A1 i A2: temeljni korisnik; B1 i B2: samostalni korisnik; C1 i C2: iskusni korisnik

PROJEKTI

01/01/2026 – TRENUTAČNO

P3 SUPREME: Istraživanje novih suplemenata za vrhunske fizičke i mentalne performanse

PK.1.1.12.0135 - voditeljica projekta
Cilj projekta je razviti proizvod koji istovremeno može podržati fokus, mentalnu jasnoću, izdržljivost i oporavak, kroz primjenu znanstveno dokazanih sastojaka u jedinstvenoj kombinaciji. Posebnost projekta je u tome što se radi o prvom proizvodu u regiji koji nastaje kroz primarna znanstvena istraživanja, umjesto preuzimanja sekundarnih podataka. Projekt provodi Polleo Adria d.o.o. u suradnji sa znanstvenicima Instituta Ruđer Bošković. Projekt je sufinanciran od strane Europske unije putem Programa za konkurentnost i koheziju 2021. – 2027.

Poveznica https://polleosport.hr/p3-supreme-istrazivanje-novih-suplemenata

01/01/2026 – TRENUTAČNO

"Istraživanje Sirtuina 3 kao modulatora spolnih razlika u progresiji MAFLD-a kod pretilosti"

Znanstveno-tehnička suradnja Hrvatska – Austrija - voditeljica projekta
Ovaj projekt istražuje kako Sirt3 i spol oblikuju mitohondrijsku funkciju jetre te metabolizam lipida i glukoze tijekom opterećenja zapadnjačkom prehranom — i može li ta međusobna povezanost potaknuti spolno specifičnu progresiju MAFLD-a.

Poveznica https://www.irb.hr/Zavodi/Zavod-za-molekularnu-medicinu/Laboratorij-za-metabolizam-i-starenje/Projekti/Istrazivanje-Sirtuina-3-kao-modulatora-spolnih-razlika-u-progresiji-MAFLD-a-kod-pretilosti

14/12/2023 – TRENUTAČNO

Istraživanje spolno specifičnih metaboličkih učinaka Sirtuina 3 kod bolesti povezanih s pretilošću - Obese Sirt

HrZZ IP-2022-10-4806 - voditeljica projekta
Ovaj projekt istražuje kako sirtuin 3 (Sirt3) i spolni hormoni surađuju u ublažavanju metaboličkog stresa uzrokovanog zapadnjačkom prehranom, s naglaskom na preslušavanje masnog tkiva i jetre u kontekstu bolesti povezanih s pretilošću.

Poveznica https://irblambda.wixsite.com/lambda/metabolism

2020 – 2023

EU OPKK IRI 2 (Project No. 01.2.1.02.0090)

"ONE – Istraživanje i razvoj obroka za preživljavanje nove generacije" - Suradnica na projektu

2016 – 2018

EU OPKK IRI (Project No. KK 01.2.1.01.0017)

EU OPKK IRI Project No. KK 01.2.1.01.0017. "Cedevita Healthy OTG - Razvoj novog, zdravijeg i niskokaloričnog vitaminskog napitka" - Suradnica na projektu

Projekt HrZZ (Grant. No. 4533)

„Sirt3 kao medijator mitohondrijske funkcije u estrogen-ovisnoj otpornosti na hiperoksiju i HFD - SuMERa" - Suradnica na projektu

POČASTI I NAGRADE

2021
Godišnja nagrada IRB-a za najbolji rad – IRB

Godišnja nagrada IRB-a za najbolji rad publiciran u Antioxidants (2020) [IF 6.31., Q1].

2019
Godišnja nagrada IRB-a za najbolji rad – IRB

Godišnja nagrada IRB-a za najbolji rad publiciran u Aging-US (2018) [IF 5.6., Q1] i eLife (2018) [IF 8.14., Q1];

2017
Godišnja nagrada IRB-a za najbolji rad – IRB

Godišnja nagrada IRB-a za najbolji rad publiciran u Redox Biology 2016. [IF 11.7., Q1];

08/05/2026
Pozvano predavanje – Med Uni Graz

"Sirt3 in Sex-Specific Regulation of Cellular Senescence and Metabolic Stress Responses"
This lecture explores the sex-specific role of Sirtuin 3 (Sirt3) in cellular and tissue responses to genotoxic and metabolic stress.

09/06/2025
pozvano predavanje – EACR-affiliated Serbian, Croatian and Turkish societies SDIR, HDIR and MOKAD (SHM1RC)

From Tumor Suppression to Stress Response: The Diverse Roles of Sirtuin 3 in Cancer and Sex-Dependent DNA Damage Adaptation

27/09/2024
pozvano predavanje – Serbian Society for Mitochondrial and Free Radical Physiology

Mitochondrial sirtuin 3 in ageing: Exploring cellular responses to etoposide-induced dna damage In male and female mouse embryonic fibroblasts

2018
Pozvano predavanje – COST action CA15133

pozvano predavanje „De novo expression of transfected Sirt3 enhances susceptibility of human MCF-7 breast cancer cells to hyperoxia treatment“ na konferenciji 3rd meeting of the COST action CA15133, Zagreb, Hrvatska

2016
Pozvano predavanje – Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju (HDBMB)

pozvano predavanje “Prominent Role Of Dipeptidyl Peptidase Iii (Dpp Iii) In Estrogen-Mediated Protection Against Hyperoxia In Vivo“ na Kongresu hrvatskog društva za biokemiju i molekularnu biologiju, Split, Hrvatska.

STRUČNO USAVRŠAVANJE

02/2016 – 03/2016
Max Planck Institute for Biology of Aging, Cologne, Germany

stručno usavršavanje u bioinformatici u sklopu InnoMol Enhancement of the Innovation Potential in SEE through new Molecular Solutions in Research and Development

01/2008 – 01/2008
University of Manchester, UK

stručno usavršavanje u biostatistici u sklopu Training School in the Experimental Design and Statistical Analysis of Biomedical
Experiments

PUBLIKACIJE

.

Selected Publications

Sirtuin 3-mediated mitochondrial regulation and driver tissues in systemic aging
Kate Šešelja, Ena Šimunić, Sandra Sobočanec, Iva I Podgorski, Marija Pinterić, Marijana Popović Hadžija, Tihomir Balog, Robert Belužić
Genes (2025) doi: 10.3390/genes16121497

Sirtuin 3 drives sex-specific responses to age-related changes in mouse embryonic fibroblasts
Ena Šimunić, Iva I Podgorski, Marija Pinterić, Marijana Popović Hadžija, Robert Belužić, Mladen Paradžik, Lucija Dončević , Tihomir Balog, Marta Kaloper, Hansjörg Habisch, Tobias Madl, Aleksandra Korać, Sandra Sobočanec
Mechanisms of Ageing and Development (2024) doi: 10.1016/j.mad.2024.111996

Gene Expression Profiling Reveals Fundamental Sex-Specific Differences in SIRT3-Mediated Redox and Metabolic Signaling in Mouse Embryonic Fibroblasts
Robert Belužić, Ena Šimunić, Iva I Podgorski, Marija Pinterić, Marijana Popović Hadžija, Tihomir Balog, Sandra Sobočanec
International Journal of Molecular Sciences (2024) doi: 10.3390/ijms25073868

Chronic High Fat Diet Intake Impairs Hepatic Metabolic Parameters in Ovariectomized Sirtuin 3 KO Mice
Marija Pinterić, Iva I Podgorski, Marijana Popović Hadžija, Ivana Tartaro Bujak, Ana Tadijan, Tihomir Balog, Sandra Sobočanec
International Journal of Molecular Sciences (2021) doi: 10.3390/ijms22084277

Combination of Sirtuin 3 and hyperoxia diminishes tumorigenic properties of MDA-MB-231 cells
Iva I Podgorski, Marija Pinterić, Dora Marčinko, Marijana Popović Hadžija, Vedrana Filić, Ivan Ciganek, Denis Pleše, Tihomir Balog, Sandra Sobočanec
Life Sciences (2020) doi: 10.1016/j.lfs.2020.117812

Sirtuin 3 Exerts Its Tumor-Suppressive Role by Increasing p53 and Attenuating Response to Estrogen in MCF-7 Cells
Marija Pinterić, Iva I Podgorski, Marijana Popović Hadžija, Vedrana Filić, Mladen Paradžik, Bastien Lucien Jean Proust, Ana Dekanić, Ivan Ciganek, Denis Pleše, Dora Marčinko, Tihomir Balog, Sandra Sobočanec
Antioxidants (Basel) (2020) doi: 10.3390/antiox9040294

Role of Sirtuin 3 in Differential Sex-Related Responses to a High-Fat Diet in Mice
Marija Pinterić, Iva I Podgorski, Marijana Popović Hadžija, Ivana Tartaro Bujak, Ana Dekanić, Robert Bagarić, Vladimir Farkaš, Sandra Sobočanec, Tihomir Balog
Antioxidants (Basel) (2020) doi: 10.3390/antiox9020174

KEYWORDS: Sirtuin 3; metabolism; aging; sex differences; estradiol; cancer

ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE

MENTORSTVA

.
2019 Ivana Kučar, bacc. Mol.Biol., mentorica diplomskog rada
2019. Dora Marčinko, bacc. Mol.Biol., mentorica diplomskog rada
2017. mentorica rada dobitnika Rektorove nagrade “Sirtuin i hiperoksija – saveznici u borbi protiv tumora” Grazie Davidović, bacc. Mol. Biol., Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2017. mentorica diplomskog rada Grazie Davidović, bacc. Mol. Biol., Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2015. komentorica doktorske disertacije Antonije Perović, spec. med. biokemije, Farmaceutskobiokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2013. mentorica doktorske disertacije Anite Vidović, dipl.ing. biologije i ekologije mora, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2011. mentorica doktorske disertacije Željke Mačak-Šafranko, mag. Bioloških znanosti, dr.sc., Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska

NASTAVA

.
2009.- aktivna predavačica na Izbornom kolegiju „Biotehnologija i istraživanje lijekova“, Odjel za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci
2009-2010. predavačica na doktorskom studiju, kolegij "Metode mjerenja dušikovog oksida u biološkim sustavima", Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
2006. predavačica na poslijediplomskom studiju, kolegij „Neuroimunologija“, Prirodoslovnomatematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu