

Dr. sc Biserka Žinić, Znanstvena savjetnica IRB-a, Naslovna redovita profesorica Odjela za Biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci

ADRESA

Institut Ruđer Bošković, Zavod za organsku kemiju i biokemiju
Laboratorij za biomolekularne interakcije i spektroskopiju
Bijenička c. 54, HR-10000, Zagreb, Hrvatska

ŽIVOTOPIS

OSOBNİ PODACI

Ime i prezime:	Biserka Žinić (prije Kašnar, rođ. Bosnić)
Datum rođenja:	25. 09. 1952.
Kućna adresa:	Mokrička 89, 10290 Zaprešić, Hrvatska
Nacionalnost:	hrvatica
Telefon:	385 1 4561066
Fax:	385 1 4680195
E-mail:	bzinic@irb.hr

OBRAZOVANJE

- **14.07.1988.** Doktorat prirodnih znanosti iz područja kemije, Sveučilište u Zagrebu; *Intramolekularne transformacije enantiomera iz reda alifatskih analoga deoksiuridina* (mentor Prof. V. Škarić)
- **16.03.1981.** Magistarski rad, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu; *Sinteza kiralnih makrocikličkih liganda s α -fenilglicinom u prstenu* (mentori Prof. D. Kolbah i Dr.sc. M. Žinić)
- **1971.-1976.** Diploma: dipl. inž. kemije, stručnog smjera organska kemija i biokemija, Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

RADNO ISKUSTVO

- **1980.– danas** zaposlena na Institutu Ruđer Bošković, Zavod za organsku kemiju i biokemiju, Laboratorij za biomolekularne interakcije i spektroskopiju (2016.–) (1995.-2016. Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju; 1980.-1995. Laboratorij za stereokemiju i prirodne spojeve).
- **1988.-1991.** Postdoktorski boravak u grupi Prof. L. B. Townsenda, College of Pharmacy, University of Michigan, Ann Arbor, USA

NAPREDOVANJA

- **27.09.2016.** izbor na radno mjesto znanstvene savjetnice, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za biomolekularne interakcije i spektroskopiju
- **24.05.2016.** izbor u naslovno znanstveno-nastavno zvanje redovitog profesora, Odjel za biotehnologiju Sveučilište u Rijeci, Hrvatska
- **05.06.2012.** reizbor na radno mjesto više znanstvene suradnice, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju

- **03.11.2010.** izvanredni profesor, naslovno znanstveno-nastavno zvanje, Odjel za biotehnologiju Sveučilište u Rijeci, Hrvatska
- **01.03.2007.** izbor na radno mjesto više znanstvene suradnice, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju
- **29.11.2001.** izbor na radno mjesto znanstvene suradnice, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju
- **08.06.1999.** izbor na radno mjesto više znanstvene asistentice, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju
- **23.04.1981.** izbor na radno mjesto znanstvene asistentice, Institut Ruđer Bošković, Laboratorij za stereokemiju i prirodne spojeve

PROJEKTI

- **2014.-2018.** Uključena u dva HRZZ projekata:
 - a) ***Multifunctional molecular sensing of DNA/RNA secondary structure by chemical sensors*** (voditelj Dr. sc. Ivo Piantanida, znan. savj. IRB); voditeljica sintetskog dijela projekta - dizajn i sinteza novih fluorescentnih derivata nukleobaza kao hibridnih višenamjenskih kemijskih senzora.
 - b) ***Purine salvage pathway enzymes from Helicobacter pylori and Escherichia coli*** (voditeljica Dr. sc. Marija Luić, znan. savj. IRB); voditeljica sintetskog dijela projekta - sinteza novih nukleozidnih i ugljikohidratnih spojeva, potencijalnih inhibitora PNP i ADSS enzima.
- **2010.-.** Voditeljica za kemiju i članica Društva Spin-off kompanije **BioZyne d.o.o.** (većinsko vlasništvo Instituta Ruđer Bošković) - tvrtka za istraživanje i razvoj u prirodnim znanostima.
- **2007.-2014.** Voditeljica MZOŠ projekta (098-0982904-2912) ***Sinteza novih biološki aktivnih derivata nukleobaza i nukleotida***; projekt je dio PROGRAMA: ***Interakcije novih malih molekula s makromolekulama tumorskih i upalnih procesa***.
- **2005.-2007.** Voditeljica i glavni straživač za kemiju Spin-off tvrtke **BioZyne d.o.o.** (Alpe Adria Venture Fund GmbH & Co KEG i Institut Ruđer Bošković): ***Predklinička evaluacija novih N-sulfonilcitozinskih derivata s antitumorskom aktivnosti***.
- **1996.-2003.** Glavni istraživač projekta: ***Dizajn i sinteza novih sulfonilciklourea; N-sulfonilpirimidinskih derivata s protutumorskim djelovanjem***. Projek s tvrtkom Herbos d.d., Sisak, Hrvatska i Institutom Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju.
- **1999.-2000.** Zadatak (sinteza amidina i makrocikličkih spojeva) u okviru projekta: ***Design and Syntheses of New Vancomycine Analogues. A Supramolecular Approach***, u suradnji s tvrtkom Pliva i Institutom Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju.
- **1992.-1995.** Zadatak u okviru projekta: ***Pripreme novih derivata sulfonilurea s potencijalnim herbicidnim djelovanjem***, Projek s tvrtkom Herbos d.d., Sisak, Hrvatska i Institutom Ruđer Bošković, Laboratorij za supramolekularnu i nukleozidnu kemiju.
- **1989.-1991.** Zadatak u okviru projekta: ***Sinteza modificiranih nukleozida s potencijalnim antitumorskim i antiviralnim djelovanjem***. Postdoktorski rad u grupi Prof. L. B. Townsend-a, College of Pharmacy, University of Michigan, Ann Arbor, SAD.

- **1981.-1988.** PhD student na projektu *Sinteza modificiranih nukleozida* (voditelj Prof. V. Škarića, Laboratorij za stereokemiju i prirodne spojeve, IRB).

PODRUČJA ZNANSTVENOG RADA

Sinteza modificiranih nukleobaza, ugljikohidrata, nukleozida i nukleotida; metalnih kompleksa, derivata amino kiselina; proučavanje mehanizma reakcija, NMR, X-ray i biološke studije.

Preciznije:

- dizajn i sinteza fluorescentnih konjugata 1,2,3-triazolo-nukleobaza s derivatima amino kiselina kao novih tipova molekularnih proba
- dizajn i sinteza novih N1-sulfonilpirimidina i N9-sulfonilpurina s antitumorskom aktivnosti i metalnih kompleksa s biološki aktivnim derivatima (NMR, X-ray i ESI MS studija)
- sinteza modificiranih purinskih derivata (9-deazapurini, 8-triazolopurini, 6-morfolinopurini) i 1,2,3-triazolo-sulfonamido šećernih konjugata kao potencijalnih inhibitora PNP i ADSS enzima
- sinteza pirimidinskih derivata (5-N-sulfonamidopirimidini, 5-triazolopirimidini) i N-sulfonilamidinskih derivata u pirimidinskoj seriji s antitumorskom aktivnosti
- sinteza derivata nukleotida seril adenilata za ispitivanje mehanizma katalize i inhibicije enzima seril-tRNA sintetaze
- nova metoda u sintezi "dvoglavih" nukleozida preko "obrnutih" nukleozida (modifikacije šećera i heterocikla)
- sinteza alifatskih analoga nukleozida (mehanizam anti-ciklizacije)

POZVANA PREDAVANJA

- **2012. i 2013.** *Instrumentalne mjerne tehnike i fizikalne metode u biomedicinskoj analitici: a) Refraktometrija i polarimetrija; b) Princip rada masenog spektrometra, maseni spektri*; u okviru kolegija: Sveučilišni preddiplomski studij biomedicinsko laboratorijskih tehnologija, Zavod za medicinsku kemiju, biokemiju i kliničku kemiju, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Medicinski fakultet, (D. Saftić, Ž. Ban i B. Žinić).
- **2010.** *Metali u biološkim sustavima*: - u okviru kolegija *Uvod u bioanorgansku kemiju*, Odjel za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci.
- **2007.** *Sinteza – biološka aktivnost-patenti-Spin-off tvrtka*, kolokvij na Veterinarskom fakultetu Zagreb za: Odjel za temeljne i prirodne znanosti, Odjel za inovacijsko tehnologijski razvoj - Hrvatsko veterinarsko društvo 1893, i Hrvatsko društvo fiziologa.
- **2006.** *Sinteza i biološka aktivnost derivata nukleobaza i nukleozida*, kolokvij za Hrvatsko društvo za biokemiju i molekularnu biologiju, Hrvatsku udrugu kemijskih inženjere i tehnologa, Hrvatsko kemijsko društvo Rijeka, Hrvatska.
- **2005.** Kolokvij Instituta Ruđer Bošković, *BioZyne d.o.o.*, prezentacija Spin-off tvrtke.
- **2005.** *Fullerene Conjugates*, kolokvij na Zavodu za Molekularnu medicinu, Instituta Ruđer Bošković.
- **2004.** *Znanosti na Institutu Ruđer Bošković*, prezentacija IRB-ove znanost u Zaprešiću, Hrvatska (u okviru otvorenih dana IRB-a).

- **2004. *Conformational Chirality of Sulfonylpyrimidine Derivatives***; 22nd European Crystallographic Meeting, Budapest: IUCr - 2004, (A. Višnjevac predavač).

NASTAVNA AKTIVNOST

- **2011.-danas** Nastava na Doktorskom studiju Medicinske kemije u Rijeci (Institut Ruđer Bošković, Sveučilište u Rijeci, GlaxoSmithKline Zagreb):
 - Tečaj (obvezatan): Metode sinteze peptida, ugljikohidrata i nukleozida
 - Tečaj (izborni): Kemija nukleozida i nukleotida
 - Tečaj (izborni): Priprava, analiza i primjena oligonukleotida.
- **1992. - danas** Nastava na Doktorskom studiju kemije, Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilište u Zagrebu:
 - Tečaj (izborni): Nukleozidi i nukleinske kiseline.
- **1981.-2000.** Nastava i organizacija kolegija "Kemija" u Otvorenom učilištu Zagreb, Hrvatska.

OBRAZOVANJE MLADIH SURADNIKA

- **2016.** Doktorski rad Josipa Matić: *N-sulfonilpurini i peptidni derivati fenantridina – sinteza, interakcije s polinukleotidima i biološka ispitivanja*
Sveučilište u Rijeci: Odjel za biotehnologiju; mentori: Dr. sc. Biserka Žinić, Dr. sc. Marijana Radić Stojković
- **2016.** Doktorski rad Valentina Ključarić: *Interakcije metalnih iona s konjugatima ciklamskih derivata citozina praćene spektrometrijom masa*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički fakultet; mentori: Dr. sc. Biserka Žinić, Dr. sc. Renata Kobetić
- **2015.** Doktorski rad Željka Ban: *Sinteza 9-deazapurinskih derivata i 1,2,3-triazolil sulfonamido-ribofuranozidnih konjugata*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički fakultet; mentor: Dr. sc. Biserka Žinić
- **2014.** Doktorski rad Nataša Zupančič : *Sinteza dvoglavih nukleozida te sulfonamido i 1, 2, 3-triazolnih derivata obrnutih nukleozida*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički fakultet; mentor Dr. sc. Biserka Žinić
- **2013.** Doktorski rad Dijana Saftić: *Novi 1,4-disupstituirani 1,2,3-triazolni derivati purinske i pirimidinske serije: sinteza i biološka evaluacija*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno-matematički fakultet; mentor Dr. sc. Biserka Žinić
- **2013.** Doktorski rad_Hamit Ismaili: *Synthesis, Structural Characterization and Biological Activity of Novel N-Sulfonyl and Sulfonamido Derivatives of Nucleobases and Nucleosides*
Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Pristina, Kosovo; mentor Dr. sc. Biserka Žinić
- **2012.** Doktorski rad Luka Krstulović: *N-sulfonilamidini pirimidinske serije, sinteza i protutumorsko djelovanje*
Sveučilište u Zagrebu: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije; mentori: Dr. sc. Biserka Žinić, Prof. Miroslav Bajić
- **2011.** Sinteza kompleksa i rasprava o rezultatima - Diplomski rad Jasmina Rinkovec: *Spektrometrijsko određivanje stabilnosti kompleksa Cu(II) s N-1-Mezilcitozinom i N-1-tosilcitozinom*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Dr. sc. Sanda Rončević

- **2009.** Sudjelovanje u planiranju i organizaciji eksperimenata *in vivo* istraživanja i toksikologije N-sulfonilcitozinskih derivata - Doktorski rad Jelena Kašnar-Šamprec: *Mehanizam protutumorskog djelovanja N-sulfonilcitozinskih derivata*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Prof. Lj. Glavaš-Obrovac
- **2009.** Sinteza liganda i rasprava o rezultatima - Diplomski rad Vedran Đurina: *Protonacijska i koordinacijska svojstva 1-(p-toluensulfonil)citozina*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Dr. sc. Vladislav Tomišić
- **2009.** Sinteza PNP inhibitora i rasprava o rezultatima Magistarski rad Mirjana Suver: *Biološki učinci novih derivata gvanina i 9-deazagvanina na stanice leukemija i limfoma čovjeka*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Prof. Lj. Glavaš-Obrovac
- **2007.** Magistarski rad Hamit Ismail: *Synthesis and structural characterization of novel 9-deazaguanine derivatives as potential inhibitors of purine nucleoside phosphorylase*
Sveučilištem u Prištini, Kosovo: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Dr. sc. Biserka Žinić
- **2003.** Sinteza spojeva i sudjelovanje u planiranju i organizaciji eksperimenata za *in vivo* istraživanja - Doktorski rad Marina Pavlak: *Aktivnost N-sulfonil derivata pirimidinskih nukleobaza na rast anaplastičnog karcinoma dojke In vivo*
Sveučilište u Zagrebu: Veterinarski fakultet; mentor Dr. sc. M. Radačić
- **2002.** ko-mentor Dr. sc. Biserka Žinić - Doktorski rad Irena Krizmanić: *Sinteza N-sulfonilnih derivata nukleo baza i sulfonamido nukleozidnih derivata*
Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Prof. Mladen Žinić
- **1996.** ko-mentor Dr. sc. Biserka Kašnar - Magistarski rad Irena Krizmanić: *Sinteza N-sulfonilnih derivata pirimidinskih nukleo baza*
- Sveučilište u Zagrebu: Prirodoslovno matematički fakultet; mentor Prof. Mladen Žinić

PROFESIONALNA AKTIVNOST

- **2008.-2010.** Sudjelovanje u reorganizaciji Spin-off tvrtke BioZyne d.o.o. -tvrtka za istraživanje i razvoj u prirodnim znanostima.
- **2004.-2007.** Organizacija oko osnivanja zajedničke kompanije BioZyne d.o.o. - prva IRB-ova Spin-off tvrtka; organizacija sinteze i bioloških eksperimenata.
- **2000.-2005.** Organizacija *in vivo* toksikoloških istraživanja, u suradnji s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu.
- **2005.** Sudjelovanje u osmišljavanju i pisanu pravilnika "Pravilnik o gospodarenju intelektualnim vlasništvom i nagrađivanju izumitelja na Institutu Ruđer Bošković".
- **2004.** Sudjelovanje u organizaciji i realizaciji "Otvorenih dana IRB-a" -član organizacijskog odbora; prezentacija IRB-ove znanost u Zaprešiću, Hrvatska. Zahvalnica IRB-a.
- **1993.-2002.** Suradnja s tvrtkom Herbos d.d. Sisak, organizacija sinteze herbicida i ko-mentor magistarskog i doktorskog rada.

■ ČLANSTVA

- **2012.-** član American Chemical Society
- **2005.-** član uredništva Arkivoc

- **1992.**-član International Society for Nucleosides, Nucleotides and Nucleic Acids
 - **1976.**- član Hrvatskog kemijskog društva
 - **1992.-2005.** član uredništva Croatica Chemica Acta
 - **1992.-2000. Tehnički urednik** časopisa Croatica Chemica Acta
- **RECENZENT** za: Croat. Chem. Acta; Arkivoc; Synlett; Bioorg. Med. Chem.; Eur. J. Org. Chem.; Beilstein J. Org. Chem.; etc.

DRUGE AKTIVNOSTI

- Dugogodišnji član upravnog odbora Pokreta "Znanost mladima"
- Mentor za kemiju u Odjelu za učenje i usavršavanje, Otvoreno sveučilište S.P.O.

POPIS RADOVA U CC I SCI INDEKSIRANIM ČASOPISIMA:

1. Lj. Glavaš-Obrovac, M. Jukić, K. Mišković, I. Marković, D. Saftić, Ž. Ban, J. Matić, B. Žinić, Antiproliferative and proapoptotic activity of molecular copper(II) complex of *N*-1-tosylcytosine, *J. Trace Elem. Med. Biol.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtemb.2017.10.009>
2. D. Saftić, M. Radić Stojković, B. Žinić, Lj. Glavaš-Obrovac, M. Jukić, I. Piantanida, L.-M. Tumir; Impact of linker between triazolyl-uracil and phenanthridine on recognition of DNA and RNA. Recognition of uracil – containing RNA, *New J. Chem.* **41** (2017) 13240-13252.
3. V. Ključarić, R. Kobetić, J. Rinkovec, S. Kazazić, D. Gembarovski, D. Saftić, J. Matić, Ž. Ban, and B. Žinić, ESI-MS studies of the non-covalent interactions between the biologically important metal ions and *N*-sulfonylcytosine derivatives, *Journal of Mass Spectrometry*, **51** (2016) 998–1005.
4. Dijana Saftić, Robert Vianello, and Biserka Žinić, 5-Triazolyluracils and Their *N*1-Sulfonyl Derivatives: Intriguing Reactivity Differences in the Sulfonation of Triazole *N*1'-Substituted and *N*1'-Unsubstituted Uracil Molecules, *Eur. J. Org. Chem.* **2015**, 7695–7704.
5. R. Kobetić, S. Kazazić, B. Kovačević, Z. Glasovac, L. Krstulović, M. Bajić, and B. Žinić, Mass Spectrometry and Theoretical Studies on N-C Bond Cleavages in the *N*-sulfonylamidino Thymine Derivatives, *J. Am. Soc. Mass Spectrom.* **26** (2015) 833-842.
6. N. Župančić, Ž. Ban, J. Matić, D. Saftić, Lj. Glavaš-Obrovac, and B. Žinić, Synthesis and Biological Activity of Reversed Pyrimidine Nucleosides, *Croat. Chem. Acta* **88** (2015) 43-52.
7. Saftić, Dijana; Žinić, Biserka; Višnjevac, Aleksandar; DBU induced formation of 8-bromoguanosine dimer with three hydrogen bonds between the GG– base pairs, *Tetrahedron* **68** (2012) 1062-1070.
8. Krstulović, Luka; Ismaili, Hamit; Bajić, Miroslav; Višnjevac, Aleksandar; Glavaš-Obrovac, Ljubica; Žinić, Biserka; Synthesis of Novel Aliphatic *N*-sulfonylamidino Thymine Derivatives by Cu(I)-catalyzed Three-component Coupling Reaction, *Croat. Chem. Acta* **85** (2012) 525-534.
9. Kašnar-Šamprec, Jelena; Ratkaj, Ivana; Mišković, Katarina; Pavlak, Marina; Baus-Lončar, Mirela; Kraljević Pavelić, Sandra; Glavaš-Obrovac, Ljubica; Žinić, Biserka; In vivo toxicity study of *N*-1-sulfonylcytosine derivatives and their mechanisms of action in cervical carcinoma cell line, *Invest. New Drugs* **30** (2012) 981-990.
10. Kobetić, Renata; Gembarovski, Dubravka; Višnjevac, Aleksandar; Žinić, Biserka; Gabelica-Marković, Vesna; ESI MS Studies of Palladium (II) Complexes with 1-(*p*-Toulenesulfonyl)cytosine/cytosinato Ligands, *J. Mass. Spectrom.* **45** (2010) 51–64.
11. Višnjevac, Aleksandar; Biliškov, Nikola; Žinić, Biserka. Transition Metal Complexes of *N*-1-tosylcytosine and *N*-1-mesylcytosine, *Polyhedron*, **28** (2009) 3101–3109.
12. Kraljević Pavelić, Sandra; Bratulić, Siniša; Hock, Karlo; Jurišić, Davor; Hranjec, Marijana; Karminski-Zamola, Grace; Žinić, Biserka; Bujak, Maro; Pavelić, Krešimir; Screening of potential prodrugs on cells derived from Dupuytren's disease patients, *Biomed. Pharmacother.* **63** (2009) 577-585.
13. Višnjevac, Aleksandar, Luić, Marija; Kobetić, Renata; Gembarovski, Dubravka; Žinić, Biserka; Stabilization of the *N*-1-substituted cytosinate iminooxo form in dinuclear palladium complexes, *Polyhedron* **28** (2009) 1057–1064.
14. Suver, Mirjana; Žinić, Biserka; Portada, Tomislav; Bzowska, Agnieszka; Glavaš-Obrovac, Ljubica. 9-Deazaguanine and its Methyl Derivatives: Synthesis, Antitumor

Activity in Vitro and Effects on Purine Nucleoside Phosphorylase Gene Expression. *Croat. Chem. Acta* **81** (2008) 147-156.

15. Supek, Fran; Kralj, Marijeta; Marjanović, Marko; Šuman, Lidija; Šmuc, Tomislav; Krizmanić, Irena; Žinić, Biserka; Atypical Cytostatic Mechanism of *N*-1-Sulfonylcytosine Derivatives Determined by *In vitro* Screening and Computational Analysis, *Invest. New Drugs* **26** (2008) 97–110.
16. Stepniak, Katarzyna; Žinić, Biserka; Wierzchowski, Jacek; Bzowska, Agnieszka; Fluorescence Studies of Calf Spleen Purine Nucleoside Phosphorylase (PNP) Complexes with guanine and 9-Deazaguanine, *Nucleosides, Nucleotides, and Nucleic Acids* **26** (2007) 841-847.
17. Višnjevac, Aleksandar; Žinić, Mladen; Luić, Marija; Žiher, Dinko; Kajfež Novak, Tanja; Žinić, Biserka; Conformational Chirality and Chiral Crystallization of *N*-Sulfonylpyrimidine derivatives, *Tetrahedron* **63** (2007) 86-92.
18. Kožul, Mirjana; Stolić, Ivana; Žinić, Biserka; Bajić, Miroslav; Synthesis of Bisbenzamidine Derivatives in Benzo[*c*]thiophene Series, *Croat. Chem. Acta* **78** (2005) 551-555.
19. Glavaš-Obrovac, Ljubica; Karner, Ivan; Pavlak, Marina; Radačić, Marko; Kašnar-Šamprec, Jelena; Žinić, Biserka; Synthesis and Antitumor Activity of 5-Bromo-1-mesyluracil, *Nucleosides Nucleotides and Nucleic Acid* **24** (2005) 557-569.
20. Pavlak, Marina; Stojković, Ranko; Radačić -Aumiler, Matea; Kašnar-Šamprec, Jelena; Jerčić, Jure; Vlahović, Ksenija; Žinić, Biserka; Radačić, Marko; Antitumor Activity of Novel *N*-Sulfonylpyrimidine Derivatives on the growth of Anaplastic MammaryCarcinoma *In vivo*, *J. Cancer. Res. Clin. Oncol.* **131** (2005) 829-836.
21. Kašnar-Šamprec, Jelena; Glavaš-Obrovac, Ljubica; Pavlak, Marina; Štambuk, Nikola; Konjevoda, Paško; Žinić, Biserka; Synthesis, Spectroscopic Characterization and Biological Activity of *N*-1-Sulfonylcytosine Derivatives, *Croat. Chem. Acta* **78** (2005) 261-267.
22. Žinić, Biserka; Krizmanić, Irena; Glavaš-Obrovac, Ljubica; Karner, Ivan; Žinić, Mladen; Synthesis and Antitumor Activity of *N*-Sulfonyl Derivatives of Nucleobases and Sulfonamido Nucleoside Derivatives, *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* **22** (2003) 1623-1625.
23. Krizmanić, Irena; Višnjevac, Aleksandar; Luić, Marija; Glavaš-Obrovac, Ljubica, Žinić, Mladen; Žinić, Biserka; Synthesis, Srtucture, and Biological Evaluation of C-2 Sulfonamido Pyrimidine Nucleosides, *Tetrahedron* **59** (2003) 4047-4057.
24. Srzić, Dunja; Rožman, Marko; Krizmanić, Irena; Žinić, Biserka, Mass Spectrometric Investigation of *N*-Sulfonylated Purine Nucleic Bases and Nucleosides, *Rapid Commun. Mass Spectrom.* **17** (2003) 377-382.
25. Glavaš-Obrovac, Ljubica; Karner, Ivan; Žinić, Biserka; Pavelić, Krešimir; Antineoplastic Activity of Novel *N*-1-Sulfonylpyrimidine Derivatives, *Anticancer Res.* **21** (2001) 1979-1986.
26. Žinić, Biserka; Krizmanić, Irena, Vikić-Topić, Dražen; Srzić, Dunja; Žinić, Mladen; Synthesis, NMR and MS Study of Novel *N*-Sulfonylated Purine Derivatives, *Croat. Chem. Acta* **74** (2001) 399-414.
27. Landeka, Irena; Filipić-Ročak, Sanda; Žinić, Biserka; Weygand-Đurašević, Ivana; Characterization of Yeast Seryl-tRNA Synthetase Active Site Mutants with Improved Discrimination Against Substrate Analogues, *Biochim. Biophys. Acta* **1480** (2000) 160-170.
28. Žinić, Biserka, Krizmanić, Irena; Vikić-Topić, Dražen; Žinić, Mladen; 5-Bromo- and 5-Iodo-*N*-1-sulfonylated Cytosine Derivatives. Exclusive Formation of Keto-Imino Tautomers, *Croat. Chem. Acta* **72** (1999) 957-966.

29. Kašnar, Biserka; Krizmanić, Irena; Žinić, Mladen; Synthesis of the Sulfonylpyrimidine Derivatives as a New Type of Sulfonylcycloureas, *Nucleosides & Nucleotides* **16** (1997) 1067-1071.
30. Kašnar, B.; Synthesis of "Reversed" and "Double Headed" Nucleosides, *Nucleosides & Nucleotides* **14** (1995) 341-344.
31. Kašnar, Biserka, Wise, Dean S. Kucera, Louis S.; Drach, John C.; Townsend, Leroy B.; Synthesis of 2',3'-Dideoxy and 3'-Azido-2',3'-dideoxy Pyridazine Nucleosides as Potential Antiviral Agents, *Nucleosides & Nucleotides* **13** (1994) 459-479.
32. Kašnar, Biserka; Škarić, Vinko; Klaić, Branimir; Žinić, Mladen; A Novel Synthesis of "Double Headed" Nucleosides via "Reversed" Nucleosides, *Tetrahedron Lett.* **34** (1993) 4997-5000.
33. Škarić, Vinko; Raza, Zlata; Kašnar, Biserka; Synthesis and Intramolecular Rearrangement of Enantiomeric Amino-alcohols in the Aliphatic Thymidine Analogues Series, *Croat. Chem. Acta* **59** (1986) 297-306.
34. Škarić, V.; Kašnar B.; Anti-Cyclisation Reactions of Enantiomeric 1-(2,3-Dihydroxypropyl)uracil Derivatives, *Croat. Chem. Acta* **58** (1985) 583-592.
35. Žinić, M.; Bosnić-Kašnar, B.; Kolbah D.; Chiral Aminoacid Containing Macrocycles, *Tetrahedron Lett.* **21** (1980) 1365-1368.

PATENTI

1. "Postupak za pripravu sulfonilpirimidinskih derivata s protutumorskim djelovanjem" Vlasnik: Institut "Ruđer Bošković": Istraživači: B. Kašnar, M. Žinić, I. Krizmanić, **HR P970239 B1** (30.04.2004).
2. Žinić, Biserka; Žinić, Mladen; Krizmanić, Irena. Synthesis of the Sulfonylpyrimidine Derivatives with Anticancer Activity. **EP 0 877 022 B1** (Bulletin 1003/16; 16.04.2003.)

STRUČNI RADOVI

1. D. Saftić, L. Krstulović, M. Bajić and B. Žinić, 1,3-Dipolar Cycloaddition (Part I): Synthesis of 1,2,3-Triazole Derivatives in Nucleoside Chemistry, *Kem. Ind.* **64** (2015) 481-498.
2. L. Krstulović, D. Saftić, J. Matić, M. Bajić, and Biserka Žinić, 1,3-Dipolar cycloaddition (Part II): Three-component Cu(I) catalysed click reactions, *Kem. Ind.* **64** (2015) 499-512.
3. Pavlak, Marina; Radačić, Marko; Stojković, Ranko; Žinić, Biserka; N-Sulfonylpyrimidine derivatives and hyperthermia treatment of anaplastic mammary carcinoma *in vivo*, *Veterinarski arhiv* **80** (2010) 311-321.
4. Glavaš-Obrovac, Ljubica; Karner, Ivan; Štefanić, Mario; Kašnar-Šamprec, Jelena; Žinić, Biserka; Metabolic Effects of Novel N-1-Sulfonylpyrimidine Derivatives on Human Colon Carcinoma Cells, *Il Farmaco* **60** (2005) 479-483.
5. Pavlak, Marina; Radačić, Marko; Jerčić, Jure; Stojković, Ranko; Vlahović, Ksenija; Žinić, Biserka; Acute Toxicity of Novel N-Sulfonylpyrimidine Derivatives *In vivo*, *Veterinarski arhiv* **75** (2005) 311-316.