

ECOLOGICA

UDC:502.7

ISSN 0354 - 3285

No - 104 • Beograd, 2021. • Godina XXVIII

Samo u pretplati



Izdavač:

**Naučno-stručno Društvo za
zaštitu životne sredine Srbije
"ECOLOGICA"**

A festive Christmas tree branch with a doll, red flowers, and a white ornament. The doll is dressed in a red and gold outfit with a white fur collar. The branch is decorated with large red flowers and a white ornament with red patterns. The background is a green pine branch with white snow-like decorations.

**SREĆNA NOVA
2022. GODINA**

**HAPPY
NEW YEAR
2022.**

ISSN 0354-3285
UDC: 502.7
COBISS.SR – ID 80263175

ECOLOGICA

Godina XXVIII, Broj 104, Beograd 2021

NAUČNO-STRUČNO DRUŠTVO ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE SRBIJE -
ECOLOGICA

Osnivač i izdavač

NAUČNO-STRUČNO DRUŠTVO ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE SRBIJE - ECOLOGICA
Adresa: Beograd, Kneza Miloša 7a, tel/fax (011) 32 44 248; e-mail: ecologica.drustvo@gmail.com;
URL: www.ecologica.org.rs; Tekući račun: 200 – 2718500101033 – 84, Banka Poštanska Štedionica;
PIB - 101600071; Matični broj – 17057057.

Za izdavača: Emeritus prof. dr Larisa Jovanović, Predsednik Društva ECOLOGICA

Publisher

SCIENTIFIC PROFESSIONAL SOCIETY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION OF SERBIA - ECOLOGICA

Suizdavač: Institut opšte i fizičke hemije, Beograd

Co-publisher: Institute of General and Physical Chemistry, Belgrade

Glavni urednik / Editor in chief: Emeritus prof. dr Larisa Jovanović

Štampa: Akademska izdanja, doo, Zemun

Slika na koricama: Zimski pejzaž (foto Marina Jovanović)

Kompjuterska grafička obrada: mr Vladimir Šašo, sistem inženjer

Korektura i lektura: prof. dr Zoran Čajka

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

502.7

ECOLOGICA / glavni urednik Larisa Jovanović, God. 1, broj 1 (1994) – Beograd
(Kneza Miloša 7a): Naučno-stručno društvo za zaštitu životne sredine Srbije –
Ecologica, 1994 – (Zemun : Akademska izdanja) - 28 cm

Tromesečno

ISSN 0354 – 3285 = Ecologica

COBISS.SR – ID 80263175

Štampanje časopisa pomažu

Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Inženjerska komora Srbije

Posebnu zahvalnost Upravni odbor Naučno-stručnog društva «Ecologica» izražava
organima, rukovodstvu i Stručnoj službi Saveza inženjera i tehničara Srbije za podršku
u realizaciji Programa rada Društva «Ecologica»

Glavni urednik / Editor in chief

Emeritus prof. dr Larisa Jovanović, ALFA BK Univerzitet, Beograd

Odgovorni urednici / Associate editors

Prof. dr Vidojko Jović, redovni član SANU, Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Slavko Mentus, redovni član SANU, Fakultet za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Dragan Veselinović, Fakultet za fizičku hemiju Univerziteta u Beogradu

Prof. dr Vladan Joldžić, Institut za kriminološka i sociološka istraživanja, Beograd

Međunarodni uređivački odbor / International Editorial board

Prof. dr Vadim Ermakov, GEOHI RAS, Moscow, Russian Federation

Prof. dr Sergej Ostroumov, MSU "Lomonosov", RF

Prof. dr Vyacheslav Zaitsev, Astrakhan University, RF

Dr Vladimir Safonov, GEOHI RAS, Moscow, RF

Prof. dr Alexandr Syso, Institute of Soil Science and Agrochemistry, RAS, Novosibirsk, RF

Prof. dr Elena Ponomarenko, Faculty of Political Economy, Peoples Friendship University, Moscow, RF

Prof. dr Jaume Bech Borrás, Barcelona, Spain

Prof. dr Srdjan Redzepagic, University Sophia Antipolis, France

Prof. dr Bekmamat Djenbaev, Institute of Biology and Pedology, Bishkek, Kirgizstan

Prof. dr Mihail Panin, Astana, Kazahstan

Prof. dr Neven Duić, University of Zagreb, Croatia

Prof. dr Igor Stubelj, University of Primorska, Koper, Slovenia

Prof. dr Petar Hristov, Free University Varna, Bulgaria

Prof. dr Anna Nedyalkova, Free University Varna, Bulgaria

Prof. dr habil Galya Gercheva, Free University Varna, Bulgaria

Assoc. prof. dr Anelia Nenova, Free University Varna, Bulgaria

Prof. dr Velizara Pencheva, University of Ruse, Bulgaria

Prof. dr Hristo Beloev, University of Ruse, Bulgaria

Prof. dr Atanas Atanasov, University of Ruse, Bulgaria

Assoc. prof. dr Margarita Filipova, University of Ruse, Bulgaria

Dr Franz Brandstätter, Naturhistorisches Museum, Wien, Austria

MSc Isabel Airas, Climate-KIC, Germany

Dr Agni Vlavianos-Arvanitis, Biopolitics, Athens, Greece

Dr Svetlana Jovanović, Tulsa University, OK, USA

Prof. dr Valentin Vladut, Bucharest, Romania

Prof. dr Sorin Bungescu, Timișoara, Romania

Prof. dr Nataša Markovska, ICEIM-MANU, North Macedonia

Prof. dr Nedim Suljić, University of Tuzla, BiH

Uređivački odbor/ Editorial board

Emeritus prof. dr Života Radosavljević, Univerzitet Union - Nikola Tesla

Emeritus prof. dr Hasan Hanić, BBA, Beograd

Prof. dr Jozefina Beke Trivunac, ALFA BK Univerzitet, Beograd

Prof. dr Marijana Joksimović, ALFA BK Univerzitet, Beograd

Prof. dr Drinka Peković, Alfa BK Univerzitet, Beograd

Prof. dr Boško Jovanović, Matematički fakultet BU, Beograd

Dr Dragica Stanković, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd

Dr Stevan Blagojević, IOFH, Beograd

Prof. dr Vladimir Tomašević, FIM, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd

Prof. dr Nebojša Denić, ALFA BK Univerzitet, Beograd

Prof. dr Olja Munitlak Ivanović, PMF, Novi Sad

Dr Jovan Zubović, Institut ekonomskih nauka, Beograd

Prof. dr Violeta Šiljak, Evropski centar za mir i razvoj Univerziteta za mir UN, Beograd

Prof. dr Dejan Filipović, Geografski fakultet, BU, Beograd

Prof. dr Antonije Onjia, Tehnološko-metalurški fakultet, BU, Beograd

Dr Ana Čučulović, Institut za primenu nuklearne energije, Zemun

Prof. dr Vesela Radović, Institut za multidisciplinarna istraživanja, Beograd

Prof. dr Milan Radosavljević, FPSP, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd

Prof. dr Ljubinko Jovanović, Univ. EDUKONS, Sremska Kamenica

Prof. dr Maja Anđelković, FSOM, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd

Prof. dr Mario Lukinović, Pravni fakultet, Univerzitet Union, Beograd

Prof. dr Đorđe Jovanović, FIM, Univerzitet Union - Nikola Tesla, Beograd

Prof. dr Dragan Jovašević, Pravni fakultet, Niš

Prof. dr Miloš Pavlović, Ekonomski fakultet, Kosovska Mitrovica

Prof. dr Zoran Čajka, FEFA, Univerzitet Metropolitan, Beograd

Doc. dr Dragan Živković, ALFA BK Univerzitet, Beograd

Dr Ivan Pavlović, Naučni institut za veterinarstvo, Beograd

Izdavački savet / Publisher board

Prof. dr Dejan Erić, Beogradska Bankarska Akademija

Milorad Panjević, Alfa BK Univerzitet, Beograd

Prof. dr Aleksandar Andrejević, Univerzitet Edukons, Sremska Kamenica

Danica B. Karić, docent, Alfa BK Univerzitet, Beograd

Naučna politika časopisa ECOLOGICA

Časopis „ECOLOGICA“ nalazi se u kategoriji vrhunskih nacionalnih časopisa (M51) Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

Izdavač časopisa Naučno-stručno društvo „ECOLOGICA“ objavilo je prvi broj časopisa 1994. godine, i od tada časopis izlazi u kontinuitetu četiri puta godišnje.

Časopis ECOLOGICA opremljen je svim neophodnim elementima i oznakama, u skladu sa zakonom, kojim se uređuje izdavačka delatnost (ISSN, CIP katalogizacija, UDK klasifikacija, Cobiss - ID).

Svatom naučnom radu primljenom za objavljivanje u časopisu ECOLOGICA dodeljuje se DOI broj i međunarodni standardni UDK broj a za svakog autora se navodi ORCID identifikator.

Časopis objavljuje radove koji se bave kvalitetom životne sredine i zaštitom i unapređenjem kvaliteta životne sredine. Zbog interdisciplinarnog i multidisciplinarnog karaktera tematike u zaštiti životne sredine, radovi objavljeni u časopisu pripadaju Društveno-humanističkom, Prirodno-matematičkom i Tehničko-tehnološkom polju i sledećim naučnim oblastima:

Nauke o zaštiti životne sredine, Hemijske nauke, Biotehničke nauke, Inženjerstvo zaštite životne sredine i zaštite na radu, Ekonomske nauke, Menadžment i biznis, Pravne nauke, Sociološke nauke, a takođe užim naučnim oblastima: Ekološki menadžment, Geohemijske osnove ekološkog menadžmenta, Biogeohemija životne sredine, Fizička hemija, Menadžment prirodnih resursa, Održivi razvoj, Indikatori održivog razvoja, Zelena ekonomija, Ekoturizam, Cirkularna ekonomija, Ekološko inženjerstvo, Tehnologije primene obnovljivih izvora energije, Biotehnologije u zaštiti životne sredine, Socijalna korporativna odgovornost, Socijalni aspekti zaštite životne sredine, Ekonomska politika, Ekološko pravo, Finansiranje zaštite životne sredine, Kvalitet i bezbednost proizvoda, Standardi zaštite životne sredine, Integrisani standardi zaštite kvaliteta i bezbednosti proizvoda. Unapređenje kvaliteta vodnih i zemljišnih resursa, Unapređenje kvaliteta vazduha, Ublažavanje klimatskih promena itd.

Časopis „ECOLOGICA“ objavljuje radove u kojima se istražuju različiti teorijski i empirijski problemi iz navedenih oblasti. Časopis „ECOLOGICA“ objavljuje radove zasnovane na fundamentalnim, primenjenim i razvojnim istraživanjima koja se odvijaju u različitim zemljama sveta i u Srbiji.

Naučna saradnja sa predstavnicima Međunarodnog uređivačkog odbora iz 15 zemalja sveta: Ruske Federacije, Španije, Nemačke, Austrije, Francuske, Slovenije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Bugarske, Rumunije, Kirgistan, Kazahstana, Severne Makedonije, Grčke i SAD, daje mogućnost razmene iskustava u odabiru i pripremi radova za objavljivanje u časopisu „ECOLOGICA“.

Naši autori crpe inspiraciju za naučne radove na međunarodnim naučnim konferencijama posvećenim svetskom Danu planete Zemlje, koje Naučno Društvo „ECOLOGICA“ redovno održava tokom 20 godina.

Teme Međunarodnih Konferencija bile su aktualna svetska zbivanja u oblasti nauka o životnoj sredini: Održivi razvoj, Milenijumski ciljevi razvoja, Klimatske promene, Globalno otopljanje, Zelena ekonomija, Cirkularna ekonomija, Zakonska regulativa u oblasti zaštite životne sredine, Nove tehnologije za zaštitu životne sredine, Finansiranje novih projekata zaštite životne sredine, Zelena energetika, Ekoturizam, Organska proizvodnja, Značaj 4. industrijske revolucije za zaštitu životne sredine, Uticaj pandemije COVID-19 na ekonomiju i životnu sredinu, Monitoring i digitalizacija parametara životne sredine i mnoge druge.

Multidisciplinarnost i aktuelnost tematskih oblasti obuhvaćenih našim konferencijama privlače mnoge naučnike iz različitih zemalja i naučno-obrazovnih institucija (državnih i privatnih univerziteta, naučnih instituta, visokih škola i akademija).

Uređivačka politika časopisa ECOLOGICA

Uređivačka politika časopisa ECOLOGICA usklađena je s Pravilnikom o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa ("Službeni glasnik RS", broj 159 od 30. decembra 2020.).

Tematske, teorijske i metodološke smernice zbog multidisciplinarnosti tematike časopisa „ECOLOGICA“ povezane su s različitim oblastima nauke. Metodološke smernice opisane su u Uputstvu, koje se obično nalazi na kraju svakog broja časopisa „ECOLOGICA“. Najnovije Uputstvo priloženo prvom broju časopisa iz 2021 godine sadrži sve neophodne informacije za autore u vezi pripreme radova za objavljivanje u časopisu, u skladu s Pravilnikom o kategorizaciji i rangiranju naučnih časopisa.

Časopis objavljuje originalne naučne i pregledne radove, koji su prošli proveru na plagijarizam i dobili pozitivna mišljenja recenzenata. Spisak recenzenata se daje u prvom broju časopisa iz svake kalendarske godine. Radovi moraju biti napisani na srpskom ili engleskom jeziku i uljućuju apstrakte na engleskom i srpskom jeziku.

Recenzenti su dužni da kvalifikovano i u zadatim rokovima dostave glavnom uredniku ocenu naučne vrednosti rukopisa. Recenzenti vode posebnu brigu o stvarnom naučnom doprinosu i originalnosti rukopisa.

Recenzija mora sadržati objektivan i precizan pregled rukopisa. Sud recenzenata mora biti jasan i potkrepljen argumentima. Od recenzenata se očekuje da svojim sugestijama unaprede kvalitet rukopisa. Ako procene da rad zaslužuje objavljivanje uz korekcije, dužni su da predlože načine pomoću kojih korekcija može da se ostvari.

Rukopis poslat recenzentu smatra se poverljivim dokumentom.

Svaki autor snosi moralnu i etičku odgovornost za podatke objavljene u radu.

Uredništvo časopisa proverava prihvatljivost naučnog rada za objavljivanje pomoću međunarodnih proverivača na plagijarizam.

Konačnu odluku o prihvatanju rukopisa za objavljivanje donosi isključivo glavni urednik časopisa.

Glavni urednik i članovi uredništva dužni su da preduzmu sve razumne mere da recenzenti ostanu anonimni tokom i nakon procesa evaluacije u skladu s procedurom. Recenzije se arhiviraju zbog spornih slučajeva, kad se autori ne slažu s mišljenjem recenzenata.

SADRŽAJ / CONTENT

<i>Mario Lukinović, Lucia Škvareninová, Larisa Jovanović</i>	
Results of 26th United Nations Climate Change Conference (COP26) held in Glasgow / Rezultati 26. Konferencije Ujedinjenih Nacija o promeni klime održane u Glazgovu	487
<i>Zorančo Vasilkov, Slobodan Petrović, Jelena Vuković, Dragana Lazić, Aleksandar Damnjanović</i>	
Zeleni dogovor Evropske unije i Zelena agenda za Zapadni Balkan: nove smernice za suočavanje sa izazovima zaštite životne sredine / European Union Green Agreement and Green Agenda for the Western Balkans: new guidelines for tackling environmental challenges	494
<i>Aleksandra Gajdobranski, Vera Krmpot, Maja Anđelković</i>	
Upotreba obnovljivih izvora energije na poljoprivrednim gazdinstvima / Use of renewable energy sources on agricultural holdings	503
<i>Ivan Milojević, Miloš Miljković, Nemanja Pantić, Milovan Rosić</i>	
Uticaj fiskalne politike na održivi ekološki razvoj u uslovima ekonomske krize / The influence of fiscal policy on sustainable ecological development in the conditions of economic crisis	510
<i>Luka Latinović</i>	
Potential of using domestic zeolite in water treatment systems in Serbia / Potencijal upotrebe domaćeg zeolita u sistemima za tretman vode u Srbiji	517
<i>Zoran Ristić, Aleksandar M. Damnjanović, Dragan M. Nedeljković, Jelena Krstić Randić, Eihab Abduraouf M. Tarhouni</i>	
Strategija upravljanja ljudskim resursima u uslovima pandemije i intenzifikacije digitalizacije / Human resources management strategy in the conditions of pandemic and intensification of digitalization	525
<i>Miroslav Perić, Milica Kaličanin, Zoran Kaličanin</i>	
Uticaj razvoja informacionih tehnologija na unapređenje rada revizije / The impact of information technology development on improving the work of audit	533
<i>Tamara Tadić, Bojana Marković, Ljiljana Suručić, Aleksandra Nastasović, Antonije Onjia</i>	
Primena senzora na bazi molekularski otisnutih polimera za detekciju virusa Application of sensors based on molecularly imprinted polymers for virus detection	543
<i>Bojana Ostojić, Miodrag Bogdanović, Miodrag Vuković</i>	
Razvoj ekoturizma u vreme pandemije COVID-19, studija slučaja Paličko jezero / Development of ecotourism during the COVID-19 pandemic, case study Palić Lake	551
<i>Marko Todić, Nenad Milić</i>	
Mala i srednja preduzeća na udaru COVID cunamija / Small and medium-sized enterprises are hit by COVID-19 “tsunami”	557
<i>Aleksandra Vuković, Dejan Riznić, Adrijana Jevtić</i>	
Uticaj pandemije KOVID-19 na ekonomski razvoj / The impact of the COVID-19 pandemic on economic development	565
<i>Dragan Milošević, Dejan Ilić, Jovanka Popović</i>	
Analiza stavova javnosti o ekoturizmu i predikcija njegovog daljeg razvoja nakon pandemije COVID-19 / Analysis of public attitudes on ecotourism and predicting its further development after the pandemic COVID 19	573
<i>Andrija Blanuša, Slobodan Petrović, Mirjana Stevanović</i>	
Mesto i značaj agroprivrede u ekonomskom sistemu Republike Srbije od 2000. do 2021. godine / The place and importance of agriculture in the economic system of the Republic of Serbia from 2000 to 2021	581

<i>Jelena Banović, Aleksandra Bradić-Martinović, Nemanja Nedović</i>	
Građanska nauka u uslovima COVID-19 pandemije / Citizen science in the COVID-19 pandemic	591
<i>Ana Batrićević, Vera Stanković</i>	
Zaštitne maske kao otpad: ekološki i pravni aspekti / Protective masks as waste: environmental and legal aspects	597
<i>Vesna Aleksić</i>	
Poreska politika u vreme COVID-19 u Srbiji i njen uticaj na ekonomiju / Tax policy at the time of COVID-19 in Serbia and its impact on the economy	605
<i>Katarina Đurić, Veljko Vukoje, Aleksandar Miljatović</i>	
Diverzifikacija ekonomskih aktivnosti kao faktor održivog ruralnog razvoja / Diversification of economic activities as a factor of sustainable rural development	611
<i>Vuk Vujasinović, Zorana Srećkov, Zorica Mrkonjić, Mirjana Bojović,</i> <i>Anđelko Mišković, Olivera Ilić, Gordana Racić</i>	
Uticaj nastiranja zemljišta na morfološke osobine mladog krompira / The influence of mulching on morphological traits of early potato	619
<i>Dragoljub Todić</i>	
Povelja EU o osnovnim pravima i pravo na (zdravu) životnu sredinu / EU charter of fundamental rights and the right to a (healthy) environment	625
<i>Nevena Čule, Tanja Vujanov, Zorica Sredojević, Mirjana Bojović,</i> <i>Marija Nešić, Suzana Mitrović, Ljiljana Brašanac-Bosanac</i>	
Izbor strategije za implementaciju plutajućih ostrva u praksi / Selection of a strategy for the implementation of floating islands in practice	634
<i>Jozefina Beke-Trivunac, Jelena Krpić</i>	
Banking approach to natural capital risk / Rizici prirodnog kapitala u bankarstvu	643
<i>Radovan Damnjanović, Radan Kostić, Miloš Miljković, Aleksandar Rajković</i>	
Analiza uticaja budžetskog finansiranja poljoprivrede na održivi razvoj životne sredine / Analysis of the impact of budget financing of agriculture on sustainable environmental development	651
<i>Milovan Vuković, Aleksandra Vuković, Nada Štrbac, Danijela Voza</i>	
Analiza medijskih sadržaja o životnoj sredini u dnevnoj štampi u Republici Srbiji u vreme pandemije COVID-19 / Analysis of media coverage on the environment in daily newspapers in Republic of Serbia during the COVID-19 pandemy	658