



## GRAD ZAGREB



**International Solid Waste Association (ISWA)**  
**Hrvatska udruga za gospodarenje otpadom (HUGO) i**  
**Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet**

organiziraju tradicionalni (od 1990. godine) znanstveno-stručni



## **XV. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom Zagreb 2018**

03.12.2018.-05.12.2018.

ADVENT U ZAGREBU

<http://www.adventzagreb.hr/hr>





S velikim zadovoljstvom pozivamo Vas na znanstveno-stručni

## XV. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2018.

koji se tradicionalno održava već 30 godina.

Još davne 1990. godine održan je prvi Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb, čime je organizacijom ovog XV. Međunarodnog znanstveno – stručnog simpozija zaokružen ciklus od **30 godina tradicije** održavanja ovakve manifestacije na kojoj se okupljaju eminentni stručnjaci i znanstvenici u području gospodarenja otpadom iz cijele regije.

Kružno gospodarstvo stavlja naglaske na novi pristup cjelovitom sustavu gospodarenja otpadom, a time i dodatne izazove svim dionicima sustava. Od donošenja Plan gospodarenja otpadom za Republiku Hrvatsku 2017-2022. godine, aktivnosti za uspostavljanje cjelovitog sustava gospodarenja otpadom sve su intenzivnije. Međutim, još uvijek se 85% prikupljenog otpada u Republici Hrvatskoj odlaže na odlagališta bez prethodne obrade. Velika odgovornost je na jedinicama lokalne samouprave koje moraju izgraditi infrastrukturu za odvajanje na kućnom pragu, izgraditi reciklažna dvorišta te informirati i educirati javnost. Odvojeno sakupljena plastika teško se plasira na tržište kao vrijedna sirovina. Centri za gospodarenje otpadom trebali bi u konačnici biti zadnja faza sustava, ali do sada su uspješno realizirana samo dva projekta. Međutim, uspostavljanjem sustava evidentno je da je bez energetske uporabe otpada koji se više ne može reciklirati, uspostava cjelovitog sustava nije moguća. Dodatno, gradnjom sustava gospodarenja otpadnih voda, gospodarenje otpadnim muljem postaje sve veći problem jer ne postoji sustavno rješavanje ovog problema na razini države. Morski otpad i mikroplastika detektirani su kao novi rastući problem u gospodarenju otpadom.

Stoga će ovogodišnji znanstveno – stručni simpozij analizirati velike promjene u cjelokupnom sustavu gospodarenja otpada u svim segmentima, s posebnim naglaskom na energetska uporabu, gospodarenje otpadnim muljem te otpad od plastike.

Cilj ovog simpozija je da se suradnjom znanstvenog i stručnog sektora te drugih dionika u sustavu gospodarenja otpadom, za ove goruće probleme iznađu kvalitetna rješenja koja će problematiku cjelokupnog gospodarenja svim kategorijama otpada sagledati sa aspekta načela gospodarenja otpadom, hijerarhije gospodarenja otpadom i kružnog gospodarstva.

TEME SIMPOZIJA	OBLICI RADA SIMPOZIJA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Izazovi kružnog gospodarstva</li> <li>Mogućnosti energetske uporabe otpada</li> <li>Gospodarenje otpadnim muljem</li> <li>Izazovi gospodarenja otpadom od plastike</li> <li>Morski otpad i mikroplastika</li> <li>Gospodarenje otpadom kao gospodarska aktivnost</li> <li>Suradnja znanosti i gospodarstva u službi gospodarenja otpadom</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Rad simpozija provodi se kroz predavanja i diskusije <ul style="list-style-type: none"> <li>Znanstveno-organizacijski odbor pridržava pravo odabira oblika izlaganja i rada</li> <li>Simpozij se održava dvojezično uz simultano prevođenje hrvatski/engleski</li> </ul>
	KOTIZACIJA
<b>VAŽNI DATUMI</b>	Sudionici: 1.500,00 kn (200,00 EUR) Studenti: 220,00 kn (30,00 EUR)* Članove ISWA-e i HUGO: 1.200,00 kn (160,00 EUR) Kotizacija uključuje sudjelovanje u radu Simpozija, tiskani Zbornik sažetaka, digitalni zbornik radova, piće dobrodošlice, kavu u stankama i svečanu večeru. <b>Prvi autor je oslobođen plaćanja kotizacije.</b>
Prijava cjelovitog rada do 26.11.2018. Prijava sudjelovanja do 30.11.2018.	



PRIJAVA SUDJELOVANJA	
Prijava sudjelovanja moguća je slanjem prijavnice na e-poštu: <a href="mailto:info@hugo.com.hr">info@hugo.com.hr</a>	<b>NAČIN PLAĆANJA</b>
<b>KONTAKT</b>	
<b>HRVATSKA UDRUGA ZA GOSPODARENJE OTPADOM</b> Tel: + 385 (1) 88 95 274; Faks: +385 (1) 46 35 498 E-mail: <a href="mailto:info@hugo.com.hr">info@hugo.com.hr</a> Web adresa: <a href="http://www.hugo.com.hr">www.hugo.com.hr</a>	Iznos kotizacije uplaćuje se na IBAN HUGO: <b>IBAN: HR 9123900011100479044;</b> <b>Hrvatska poštanska banka;</b> s naznakom: <b>XV. MSGO 2018.</b> i navođenje prezimena i imena osoba za koje plaća kotizacija



3/12/2018		
Gradska vijećnica/City Hall, Ulica Sv. Ćirila i Metoda 5, Zagreb		
13.00-14.00	Registracija/Registration	
14.00-14.30	Svečano otvaranje/Openinig ceremony	
14.30-16.00	<p>Plenarna predavanja/Plenary lectures</p> <p><b>Nove tehnologije, novo shvaćanje edukacije – Tel Aviv model za gospodarenje otpadom i postignuća</b> <b>New Technologies, new Educational Perceptions – the Tel Aviv Model for Waste Management and Outreach</b> <i>R. Waldman, The Center for Environmental Education, Izrael</i></p> <p><b>Model gospodarenja otpadom grada Beča</b> <b>The Vienna Model of Municipal Waste Management</b> <i>H. Coller, Austria</i></p> <p><b>Ciljevi održivosti otpadne ambalaže, Mađarska stvarnost</b> <b>Sustainability goals in waste packaging and the Hungarian reality</b> <i>E. Horvath</i></p> <p><b>Illegalno odlaganje otpada u gradovima - posljedice, odgovornosti, akcije</b> <b>Illegal waste dumping in the cities – consequences, responsibilities, actions</b> <i>Krisztina Wegner</i> <i>Diskusija/Discussion</i></p>	
16.00-16.30	Pauza za kavu/Coffe break	
16.30-17.30	<p><b>Okrugli stol: Kružno gospodarstvo u praksi – sortirnice, kompostane, burza otpada i zatvaranje odlagališta</b> <b>Round table: Circular Economy in Practice – Sorting Plants, Composting Plants, Waste Market and Landfill Closure</b></p>	
17.30-23.00	Zagrebački advent party/Zagreb Advent Party	
4/12/2018		
Panorama Zagreb Hotel Trg Krešimira Ćosića 9, Zagreb		
	Dvorana Kaptol I/Hall Kaptol I	Dvorana Kaptol II/Hall Kaptol II
9.00-10.30	<p><b>Gospodarenje reziduima u Republici Hrvatskoj</b> <b>Management of residues in the Republic of Croatia</b> <i>Ž. Veinović, D. Perković, A. Mostećak, I. Sharma, M. Surić Mihić, I. Prić</i></p> <p><b>Usporedba ravnotežnih modela adsorpcijskog sustava otpad nakon sačmarenja odljevaka/Cu(II) ioni</b> <b>Comparison of equilibrium models of adsorption system waste after shot blasting of casting/Cu(II) ions</b> <i>A. Štrkalj, Z. Glavaš</i></p> <p><b>Separacija metala iz otpadnih integriranih krugova metodama oplemenjivanja mineralnih sirovina</b> <b>Separation of metals from waste integrated circuits by mineral processing methods</b> <i>G. Bedeković, I. Sobota, D. Jorgić</i></p> <p><b>Održivo gospodarenje pepelom od drvene biomase</b> <b>Wood biomass ash sustainable management</b> <i>N. Štirmer, I. Carević, K. Kostanić Jurić, B. Milovanović</i></p> <p><b>Upotreba plastičnog otpada u cestogradnji</b> <b>Use of Waste Plastic in Road Construction</b> <i>L. Gotal Dmitrović</i></p> <p><b>Gospodarenje otpadnim vodama, muljem, odlagališnim plinom i bioplinom - nove tehnologije</b> <b>Wastewater and sludge management, landfill gas and biogas applications –new prototypes technology</b> <i>A. Schioppa, D. Stjepan Vedrina</i></p> <p><b>Primjena THP procesa obrade mulja na postojećim UPOV-ima</b> <b>Application of THP sludge treatment processes on existing WWTPs</b> <i>D. Vouk, I. Petković</i></p>	<p>Prezentacija sponzora Sponsor presentation</p> <p><b>Najbolje prakse produžene odgovornosti proizvođača - naučeno u proteklih 25 godina i pogled prema 2025</b> <b>Best practices of EPR - Learnings from over 25 years + outlook to 2025</b> <i>Š. Petr</i></p> <p><b>Gospodarenje građevnim otpadom u 2017.godini – prostorna analiza u GIS-u</b> <b>Construction waste management in 2017- spatial GIS analysis</b> <i>J. Kufrin, V. Bulat, N. Štirmer, B. Pavlinec, I. Gudelj</i></p> <p><b>Gospodarenje tekstilnim otpadom u Republici Hrvatskoj- izazovi kružnog gospodarstva</b> <b>Textile waste management in the Republic of Croatia- challenges of circular economy</b> <i>S. Grabar, M. Čičić</i></p> <p><b>Kružno gospodarstvo i plastika u moru</b> <b>Circular Economy and Plastic Waste Marine Pollution</b> <i>A. Anić Vučinić, L. Radetić, I. Melnjak, I. Grčić</i></p> <p><b>Jesmo li svjesni problema mikroplastike?</b> <b>Are we aware of micro plastic problem?</b> <i>S. Kalambura, Ž. Debeljak, N. Jovičić</i></p> <p><b>Primjena indeksa čistoće obale (CCI) kod procjene onečišćenosti otpadom iz mora šljunkovitih plaža hrvatskog dijela Jadrana</b> <b>Application of the Clean Coast Index (CCI) in marine litter pollution assessment on pebble beaches of the Croatian part of the Adriatic</b> <i>M. Radolović, T. Bakran-Petricioli, P. Tutman, D. Petricioli</i></p>
10.30-11.00	Pauza za kavu/Coffe break	



	Dvorana Kaptol I/Hall Kaptol I	
11.00-12.30	<p><b>Sastavi i količina komunalnog otpada kao ulazni podaci sustava gospodarenja otpadom Grada Zagreba</b> <b>Composition and quantity of municipal waste as input data of waste management system of the City of Zagreb</b> Tomislav Domanovac, Vedran Franolić</p> <p><b>Rano upozorenje komisije EU i rane preporuke hrvatskih eksperata</b> <b>Early Warning of the EU commission and Early Recommendation of Croatian Experts</b> Z. Milanović</p> <p style="text-align: center;"><b>Okrugli stol: Gospodarenje otpadom u Gradu Zagrebu kao dio rješenja gospodarenja otpadom u Hrvatskoj</b> <b>Round table: The Waste Management in City of Zagreb as a part of Waste management solution for Croatia</b></p>	
12.30-14.00	Pauza za ručak/ Lunch break	
	Dvorana Kaptol I/Hall Kaptol I	Dvorana Kaptol II/Hall Kaptol II
14.00-15.30	<p><b>Uloga MBO u gospodarenju komunalnim otpadom kroz buduće izazove</b> <b>The Role of MBT in SWM within Future Challenges</b> I. Frantzis</p> <p><b>Sanacija i proširenje odlagališta komunalnog otpada Ramići, Banja Luka u regionalno odlagalište</b> <b>Rehabilitation and extension of the landfill Ramići, Banja Luka into a regional landfill</b> D. Bjelić, D. Nešković Markić</p> <p><b>Kretanje galebova koji se hrane na odlagalištu otpada Prudinec u Jakuševcu</b> <b>Movements of Gulls feeding on Prudinec rubbish tip in Jakuševac</b> L. Jurinović, J. Kralj, B. Ječmenica, N. Brajdić</p> <p><b>Situacija gospodarenja otpadom i procjena energetske potencijala emisija metana iz odlagališta otpada u Pakistanu: scenarij nakon 2017.</b> <b>Waste Management Situation and Assessment of Energy Potential of Methane Emissions from Waste Dump Sites in Pakistan: A post-2017 Census Scenario</b> I. Soho, M. Ritzkowski, K. Kuchta</p> <p><b>Poboljšanje postojećih pravila o cijeni javne usluge</b> <b>Improvement of existing rules for public service prices</b> Lj. Stojnić</p> <p><b>Zero Waste: Odgovornost domaćinstva</b> <b>Zero Waste: Responsibility of Households</b> I. Buble</p> <p><b>Vrednovanje različitih scenarija sustava gospodarenja otpadom primjenom analize životnog ciklusa (LCA)</b> <b>Evaluation of different scenarios of waste management system using Life Cycle Analysis (LCA)</b> A. Hadžić, K. Daničić</p>	<p><b>Alternativna energija iz otpada</b> <b>Alternative energy from waste</b> G. Tomislav, K. Edvina</p> <p><b>Treći krug cirkularne ekonomije: materijalna oporaba ostatnog otpada pomoću energetske oporabe</b> <b>Third circle of circular economy: material recovery of residual waste by means of energy recovery</b> D. Sinčić</p> <p><b>Energija iz otpada</b> <b>The Energy from waste</b> A. Bourgoin</p> <p><b>Otpadni mulj kao energent</b> <b>The Sludge as Energy Source</b> G. Tomislav, K. Edvina</p> <p><b>Korištenje energetske potencijala otpadnog mulja za grijanje i hlađenje</b> <b>Use of Sewage Sludge Energy Potential for Cooling and Heating</b> G. Tomislav, K. Edvina</p> <p><b>Kompostiranje realnog uzorka biorazgradive frakcije iz miješanog komunalnog otpada Grada Zagreba u zatvorenom reaktorskom sustavu</b> <b>Composting of Real Biodegradable Sample from Mixed Solid Municipal Waste of City of Zagreb in Closed Reactor System</b> T. Domanovac, D. Kučić Grgić, M. Šabić, M. Vuković Domanovac</p> <p><b>Utjecaj turizma na stvaranje biootpada na području CGO Biljane Donje</b> <b>The Role of Tourism on Bio waste Production – the Area of WMC Biljane Donje</b> A. Anić Vučinić, D. Perović, I. Melnjak, V. Premur</p>
15.30-16.00	Pauza za kavu/Coffe break	
16.00-17.30	<p><b>Uloga komunikacije u realizaciji projekta gospodarenja otpadom - primjer CGO Biljane Donje</b> <b>The Role of communication in realization of the waste management project - WMC Biljane Donje example</b> A. Radović, Lj. Jurjević</p> <p><b>Sigurnosni aspekti gospodarenja otpadom i percepcija rizika</b> <b>Safety aspect of waste management and risk perception</b> N. Jovičić, S. Kalambura</p> <p style="text-align: center;"><b>Okrugli stol: Sociološko etički pristup rješavanju problema otpada</b> <b>Round table: A Sociological Ethical Approach to Solving the Problem of Waste</b></p>	
17.30-18.00	Zaključci i zatvaranje konferencije	



NATIONAL MEMBER OF  
 **ISWA**  
International Solid Waste Association



**HUG**  HRVATSKA  
UDRUGA ZA  
GOSPODARENJE  
OTPADOM

**5/12/2018**

**Stručni izlet, Agroproteinka d.o.o. i Unija nova d.o.o.  
Professional Excursion, Agroproteinka d.o.o. and Unija nova d.o.o.**



**ZNANSTVENO-ORGANIZACIJSKI ODBOR**

izv.prof.dr. dr. sc. Aleksandra Anić Vučinić, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

izv.prof. dr.sc. Sanja Kalambura, Veleučilište Velika Gorica, Republika Hrvatska

dr.sc. Susana Paixao, Sveučilište u Coimbri, Portugal

dr.sc. Renato Šarc, Sveučilište Montan Leoben, Austrija

mr.sc. Martin Steiner, Innsbruck, Austrija

prof.dr.sc. Nevenko Herceg, Sveučilište u Mostaru, Bosna i Hercegovina

prof.dr.sc. Goran Vujić, Sveučilište u Novom Sadru, Republika Srbija

izv.prof.dr.sc. Igor Petrović, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

dr.sc. Vitomir Premur, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

prof. dr. sc. Stjepan Strelec, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

doc.dr.sc. Robert Pašičko, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

doc.dr.sc. Ivana Grčić, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

mr.sc. Draženko Bjelić, Sveučilište u Banja Luci, Bosna i Hercegovina

prof. emeritus Darko Mayer, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

prof.dr.sc. Mensur Mulabdić, Sveučilište u Osijeku, Republika Hrvatska

prof.dr.sc. Darko Kiš, Sveučilište u Osijeku, Republika Hrvatska

dr.sc. Zlatko Milanović, Republika Hrvatska

prof. emerita Natalija Koprivanac, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

doc.dr.sc. Sandra Tucak Zorić, Grad Zagreb, Republika Hrvatska

izv.prof.dr.sc. Anita Štrkalj, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

izv.prof.dr.sc. Zoran Glavaš, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

prof.dr.sc. Roland Pomberger, Sveučilište Montan Leoben, Austrija

doc.dr.sc. Dražen Vouk, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

dr.sc. Merica Pletikosić, Cemex d.o.o., Republika Hrvatska

prof.dr.sc. Gordana Stefanović, Sveučilište u Nišu, Republika Srbija

Tadenko Tabain, dipl.iur., HUGO, Republika Hrvatska

Danko Fundurulja, dipl. ing, HUGO, Republika Hrvatska

prof.dr.sc. Ivan Martinić, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

prof.dr. sc. Edita Vujasinović, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

Prof. dr. sc. Sandra Bischof, Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

dr.sc. Aleksandar Racz, Zdrastveno veleučilište Zagreb, Republika Hrvatska

Alexei Atudorei, ISWA, Rumunjska

Ivana Meljnjak, mag.ing., Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

Lucija Radetić, mag.ing., Sveučilište u Zagrebu, Republika Hrvatska

Nives Jovičić, dipl.ing., Veleučilište Velika Gorica, Republika Hrvatska

Josip Grgić, dipl.ing., Grupacija CGO, Republika Hrvatska

mr.sc. Goran Pašalić, HUGO, Republika Hrvatska

Dino Perović, dipl.ing., Eko d.o.o., Republika Hrvatska

Hrvoje Dokoza, Republika Hrvatska

Daniela Nelepa, dipl.oec., ISWA, Makedonija

Tomislav Ćurko, Predsjednik Udruženja, Voditelj grupacije održavanja čistoće

mr. sc. Marija Ščulac Domac, HGK, direktorica Sektor za energetiku i zaštitu okoliša



**PRIJAVNI OBRAZAC ZA XV. MEĐUNARODNI SIMPOZIJ GOSPODARENJA OTPADOM ZAGREB 2018.**

<b>Ime i prezime</b>			
<b>Institucija:</b>			
<b>Adresa:</b>			
<b>Mjesto:</b>			
<b>Država:</b>			
<b>OIB:</b>			
<b>Telefon:</b>			
<b>Fax</b>			
<b>e-mail:</b>			
<b>Zainteresiran za stručni izlet 5.12.2018. (ZAKRUŽITI):</b>	<b>DA</b>	<b>NE</b>	
<b>Datum:</b>		<b>Potpis:</b>	