



31.

MEĐUNARODNI ZNANSTVENO-STRUČNI SUSRET STRUČNJAKA ZA PLIN

4. – 6. svibnja 2016, Opatija



CENTAR
ZA PLIN
HRVATSKE d.o.o.



HRVATSKA
STRUČNA
UDRUGA ZA
PLIN

članica



MEĐUNARODNE
PLINSKE
UNIJE



PROGRAM

VAŽNE NAPOMENE:

OTVORENJE SKUPA: srijeda, 4. svibnja, u 8.45

Susret je uključen u Plan stručnog usavršavanja članova HKIS-a (20 bodova - od toga 4 boda iz regulative)

Glavni partner:

SIEMENS

Znanstveni pokrovitelji: Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu / Univerza v Mariboru, Slovenija

Pokrovitelji: Ministarstvo gospodarstva / Turistička zajednica grada Opatije

Sponzori:

SIEMENS

INA

plinacro

D.O.O.
OPERATOR PLINSKOGA TRANSPORTNOG SUSTAVA



PPD
Prvo plinarsko društvo
d.o.o.



MET
MET Croatia Energy Trade d.o.o.



Suorganizator:



PODZEMNO SKLADIŠTE PLINA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA



Pokrovitelji:

Medijski pokrovitelji:



Energetika.NET



Turistička podrška i smještaj:



utorak, 3. svibnja

- 14.00 Priprema izložbenog prostora (do 20.00 sati)
17.00 Prijava sudionika (do 21.00 sata)

srijeda, 4. svibnja

- 7.00 Prijava sudionika
- 8.45 CEREMONIJA OTVARANJA**
voditeljica: Anita Baričević –
Centar za plin Hrvatske d.o.o., Zagreb, Hrvatska
Himne / Riječi dobrodošlice / Kratka izlaganja renomiranih stručnjaka iz plinskoga gospodarstva, agencija i ministarstava
- POZIVNA PREDAVANJA: UTJECAJ EMISIJE CO₂ NA PLIN I BUDUĆU ENERGETIKU - PREZENTACIJA RADOVA I PANEL DISKUSIJA**
- moderator: prof. dr. sc. Miljenko Šunić – HSUP, Zagreb, Hrvatska
- 09.45 • **Podloge za izradu Strategije niskougličnog razvoja RH do 2030., s pogledom na 2050.,** dr. sc. Vladimir Jelavić - *Voditelj stručnog tima Ministarstva zaštite okoliša i prirode*, Zagreb, Hrvatska, (H), (20 min)
- 10.05 • **Tržišni položaj prirodnog plina u svjetlu primjene niskouglične strategije,** dr. sc. Stevo Kolundžić - *HSUP*, Zagreb, Hrvatska (H), (15 min)
- 10.20 • **Inteligentne i održive kombinacije u području Sjevernog mora omogućuju učinkovito i djelotvorno provođenje energetske tranzicije,** prof. dr. sc. Catrinus J. Jepma - *profesor Energetike i održivog razvoja, Energy Delta Institute*, Groningen, Nizozemska, (E), (15 min)
- 10.35 • **Dinamička simulacija povezane plinske i elektroenergetske mreže s visokim udjelom obnovljive energije,** mr. sc. Lisa Andresen, prof. dr. ing. Gerhard Schmitz - *Hamburg University of Technology, Institute of Thermo-Fluid Dynamics*, Hamburg, Njemačka, (E), (15 min)
- 10.50 • **Nova tehnološka rješenja u plinu i energetici:**
• **Vaillant: Efikasni hibridni sustav s dizalicom topline snage 3kW,** Mario Opačak – *Vaillant d.o.o.*, Zagreb, Hrvatska, (H), (8 min)
• **Viessmann: Viessmann hibridna rješenja-dva izvora energije u jednom uređaju za visoku fleksibilnost i sigurnu budućnost,** Vladimir Turina – *Viessmann d.o.o.*, Zagreb, Hrvatska, (H), (8 min)
- 11.05 **KOKTEL** za sve sudionike skupa, sponzor: *Siemens d.d.*, Zagreb, Hrvatska, (25 min)
- 11.30 **PANEL DISKUSIJA „UTJECAJ EMISIJE CO₂ NA BUDUĆU ENERGETIKU“**
moderator: prof. dr. sc. Igor Dekanić – *Rudarsko-geološko - naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu*, Zagreb, Hrvatska,
sudionici: dr. sc. Vladimir Jelavić - *Ekonerg d.o.o.*; dr. sc. Stevo Kolundžić - *HSUP*; dr. sc. Dalibor Pudić - *Hrvatska energetska regulatorna agencija*; Branko Radošević - *Crodux-energetika d.o.o.*,

Zagreb, Hrvatska, (H), (40 min)

2. RAZVOJ PAMETNIH TEHNOLOGIJA U PLINSKIM I ENERGETSKIM SUSTAVIMA

moderator: dr. sc. Dalibor Pudić – *HERA*, Zagreb, Hrvatska

- 12.10 • **Prema naprednoj plinskoj distributivnoj mreži: Aktivno upravljanje tlakom plinske mreže,** Andre Wankelmuth - *Itron Inc*, Karlsruhe, Njemačka, (E), (15 min)
- 12.25 • **Racionalan pristup pametnom mjerenju plina,** mr. sc. Andrej Miljević - *Konvex - Gasna i vodo tehnika d.o.o.*; Slobodan Šućur - *Konvex - Gasna i vodotehnika d.o.o.*, Zemun - Beograd, Srbija; Marek Gabrys - *Auit Sp. Z.o.o.*, Gliwice, Poljska, (E), (15 min)
- 12.40 • **Nova tehnološka rješenja u kartiranju i nadzoru trase plinovoda,** Antonijo Bolanča - *Hrvatski operator tržišta energije*; dr. sc. Darko Pavlović - *Plinacro d.o.o.*, Zagreb, Hrvatska, (H) (15 min)
- 12.55 • **Programsko rješenje za obračun i naplatu prirodnog plina – FAROS,** Marin Smajila- *Ris d.o.o.*, Kastav; Petar Jović - *Gradska plinara Zagreb-Opskrba d.o.o.*, Zagreb, Hrvatska, (H), (15 min)
- 13.10 • **Optimalna informatička rješenja za tržište prirodnog plina,** Dalibor Sever - *Končar - inženjering za energetiku i transport d.d.*, Zagreb, Hrvatska, (H), (15 min)
- 13.25 • **Dogradnja i rekonstrukcija motokompresorske stanice na pogonu podzemnog skladišta plina Okoli,** Ivan Orešković, *Podzemno skladište plina d.o.o.*, Zagreb, Hrvatska, (H) (15 min)
- 13.40 **TISKOVNA KONFERENCIJA** (dvorana Camelia 2) predsjedava: prof. dr. sc. Miljenko Šunić – *HSUP*, Zagreb, Hrvatska
- 13.40 **OTVARANJE POSTERSKE SEKCIJE** (izložbeni prostor), voditelj: Zoran Dojčinović – *HSUP*, Zagreb, Hrvatska
- **Proizvodnja i primena prirodnog gasa i biogasa u Autonomnoj pokrajini Vojvodini,** Branislava Zubić - *Pokrajinski sekretarijat za energetiku i mineralne sirovine*, Novi Sad, Srbija, (S)
- **Transport opasnih materijala plinovodima – najnovija kvantitativna metodologija procjene rizika,** Stephane Torrens - *DNV GL*, Marseille, Francuska; Adeyemi Oke - *DNV GL*, London, Velika Britanija, (E)
- **Particioniranje transakcijske DBMS cloud baze podataka operatera plinskog sustava korištenjem naprednih tehnika i algoritama,** Jasmina Dizdarević - *KJKP Sarajevogas d.o.o.*, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, (B)
- **Pogon vozila na Dizel/UNP u GKP Čakom d.o.o.,** Saša Avirović - *Gradsko komunalno poduzeće Čakom d.o.o.*, Čakovec, Hrvatska, (H)

- **Baždarenje plinomjera i periodički pregled plinskih instalacija**, mag. ing. Ivan Opačak, dr. sc. Vlatko Marušić - *Strojarski fakultet u Slavanskom Brodu, Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Slavonski Brod*; mr. sc. Josip Jukić - *Veleučilište u Slavanskom Brodu*; Anto Ravlić - *Brod-plin d.o.o., Slavonski Brod, Hrvatska* (H)
 - **Modularno postrojenje za umjeravanje (kalibraciju) mjerača protoka prirodnog plina pod visokim tlakom**, mr. sc. Oleksiy Varyvoda, mr. sc. Ratnakar Vishal - *Energoflow AG, Olten, Švicarska*, (E)
 - **Utečnjeni naftni plin u Kraljevini Saudijska Arabija**, Branko Vuksan - *Walid Al-Jufain Group, Al-Khobar, Saudijska Arabija*, (S)
 - **TO-NET merna platforma za transportni gasovodni sistem Srbijagas-a**, Miloš Tolić, Bojan Kačanski, Stevan Filipović, Miloš Davidović - *TO-NET d.o.o., Novi Sad, Srbija*, (S)
 - **Nova razmatranja o parametrima projektiranja plinovoda zbog prijelaznih pojava u protoku plina**, mr. sc. Akbar Doustaregan - *NIGC-DIST3, Teheran - SHAHR - E - REY - Baghersahr, Iran*, (E)
 - **Kvaliteta i prerada metana te proizvodnja vodika**, dr. sc. Klaus Rademann, *Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Njemačka*, (E)
 - **Organiziranje visoko - distribuirane DBMS baze podataka operatera plinskog sustava u cloud okruženju i uvezivanje u sustav baza kompanija energetskeg sektora**, Jasmina Dizdarević - *KJKP Sarajevogas d.o.o., Sarajevo, Bosna i Hercegovina*
- 14.00 **PAUZA ZA RUČAK (do 16.00 sati)**

3. PLANIRANI RAZVOJNI PROJEKTI U U REPUBLICI HRVATSKOJ (PLINOVODI, KOMPRESORSKE STANICE I LNG TERMINAL)

moderatori: Vladimir Đurović - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*;
 Marijan Svjetličić - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*

- 16.00 • **Prirodni plin u RH-RH u prirodnom plin**, Vladimir Đurović - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 16.15 • **Najnovija kretanja u globalnoj trgovini LNG-om**, Marcel Kramer - *Energy Delta Institute, Groningen, Nizozemska*, (E), (15 min)
- 16.30 • **Novi projekti plinskog transportnog sustava i fondovi EU**, Florijana Đedović, Marijan Svjetličić - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 16.45 • **Razlika u efikasnosti upotrebe klipnih kompresora**, mr. sc. Tomasz Rynkowski, dr. sc. Jacek Dzierzgowski - *Siemens d.d., Zagreb*, (E), (15 min)
- 17.00 • **Rekonstrukcija i nadogradnja mjernog sustava kvalitete plina Plinacra**, Elizabeta Hribar, Silvija Krsnik, Dario Ferenčaba - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)

- 17.15 • **Projekt izgradnje kompresorske stanice na plinskom sustavu Plinacra d.o.o.**, Zoran Bulić, Hrvoje Krhen - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 17.30 • **Tehničko-prostorna problematika zaštite koridora magistralnih plinovoda s naglaskom na postupak legalizacije u zaštitnom koridoru**, Branimir Mučnjak, Daniel Mikulek - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 17.45 **OKRUGLI STOL: Simulacija u realnom vremenu za detekciju propuštanja na plinovodu i predviđanje**, Fabien Treillaud - *DNV GL, Marseille, Francuska* (E), (10+5 min)
- 18.00 • **Digitalizirani UHF radijski sustav za prijenos podataka za potrebe nadzora i upravljanja transportom plina**, mr. sc. Željko Ulip, Josip Jovanovac - *Plinacro d.o.o., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 18.15 DISKUSIJA NA TEMU 3 (15 min)
- 20.30 **DOMJENAK** za sve sudionike, **hotel Milenij**, sponzori: *Plinacro d.o.o. & Podzemno skladište plina d.o.o.*, Zagreb, Hrvatska, (do 22.30 sati)

četvrtak, 5. svibnja

4. **KORIŠTENJE PLINA I SMANJENJE EMISIJE CO₂**
 moderatori: dr. sc. Svetlana Petrović - *INA - Industrija nafte d.d., Zagreb, Hrvatska*
 Vedran Špehar - *INA - Industrija nafte d.d., Zagreb, Hrvatska*
- 9.00 • **Rashladna jedinica za plin na KS Šandrovac - Proces hlađenja sirovog prirodnog plina, upotreba apsorpcijskog hlađenja (sa malom potrošnjom električne energije) u cilju postizanja zahtijevane kvalitete plina**, dr. sc. Svetlana Petrović - *INA - Industrija nafte d.d., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 9.15 • **Analiza upotrebe mikro-kogeneracijskog uređaja u tehnologiji gorivnih članaka na prirodni plin u kućanstvu i uslužnom sektoru**, Tomo Galić - *INA - Industrija nafte d.d.*; prof. dr. sc. Željko Tomšić - *Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 9.30 **OKRUGLI STOL: Poboljšanje učinkovitosti i održiva proizvodnja električne energije u cilju smanjenja emisije CO₂ pomoću tehnologije Organskog Rankinovog Ciklusa (ORC)**, Francesco Campana, Nicola Rosetti - *Turboden Srl, Brescia, Italija*, (E), (10+5 min)
- 9.45 • **EOR projekt na naftnim poljima Ivanić i Žutica te njegov utjecaj na smanjenje ugljičnog dioksida**, dr. sc. Dubravko Novosel, Vesna Šoprek Orešković - *INA - Industrija nafte d.d., Zagreb, Hrvatska*, (H), (15 min)
- 10.00 **OKRUGLI STOL: Utjecaj platforme uravnoteženja na tržište prirodnog plina**, Markosz Panajotu - *IP Systems Ltd., Budimpešta, Mađarska*, (E), (10+5 min)
- 10.15 DISKUSIJA NA TEMU 4 (10 min)
- 10.25 **PAUZA (35 min)**

5. UVODNA IZLAGANJA I PANEL DISKUSIJA: „OPSKRBA PLINOM U UVJETIMA LIBERALIZACIJE“

moderator: prof. dr. sc. Igor Dekanić – *Rudarsko-geološko - naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska*

- 11.00 • **Liberalizacija tržišta – sigurno i bezbedno snabdevanje plinom u Srbiji**, prof. dr. sc. Sofija Adžić - *Ekonomski fakultet u Subotici, Univerzitet u Novom sadu, Subotica, Srbija, (S), (15 min)*
- 11.15 • **Privremeno otkazivanje načela „uzmi ili plati“ u ugovoru između Naftogaza i Gazproma, analiza prednosti i posljedica**, Oksana Gantaseva - *Pick Energy Consulting, Kijev, Ukrajina, (E), (15 min)*
- 11.30 • **Utjecaj liberalizacije i razvoja tržišta prirodnog plina na opskrbu u Republici Hrvatskoj**, Pavao Vujnovac, Antonija Glavaš - *Prvo plinarsko društvo d.o.o., Vukovar, Hrvatska (H), (15 min)*
- 11.45 **PANEL DISKUSIJA**, sudionici: **Pavao Vujnovac** – *Prvo plinarsko društvo d.o.o., Vukovar, Hrvatska;* **Vedran Špehar** – *INA – Industrija nafte d.d., Sektor trgovine prirodnim plinom, Zagreb, Hrvatska;* **Marko Blažević** – *HEP – Opskrba plinom d.o.o., Zagreb, Hrvatska;* **Srećko Ezgeta**– *Elektrometal-distribucija plina d.o.o. Bjelovar, Bjelovar, Hrvatska;* **dr. sc. Nikola Vištica** – *Hrvatska energetska regulatorna agencija, Zagreb, Hrvatska;* **Goran Frančić** – *MET Croatia Energy Trade d.o.o., Zagreb, Hrvatska,* **Zoran Miliša** – *RWE Plin d.o.o., Zagreb, Hrvatska,* **Nataša Vujec** - *Crodux plin d.o.o., Zagreb, Hrvatska, (H);* **Akos Fuzi** - *IP Systems Ltd., Budimpešta, Mađarska, (E);* **Boštjan Napast** - *Geoplin d.o.o., Ljubljana, Slovenija, (H), (105 min)*
- 13.30 PAUZA ZA RUČAK (do 16.00 sati)

6. TEHNIČKA I EKONOMSKA PROBLEMATIKA LNG-A, LPG-A, I OSTALA PROBLEMATIKA

moderatori: Zoran Dojčinović – *HSUP, Zagreb, Hrvatska*
mr. sc. Davor Matić – *Econgas d.o.o., Zagreb, Hrvatska*

- 16.00 • **Pogled na budućnost razvoja plinskoga poslovanja i uloga LPG-a**, Matjaž Burger - *Petrol plin d.o.o., Šibenik, Hrvatska, (H), (15 min)*
- 16.15 • **Pregled stanja posljedica i pristupa modeliranja rizika za procesne industrije**, Witlox Henk, Stephane Torrens - *DNV GL, Marseille, Francuska (E) (15 min)*
- 16.30 **Optimizacija urbanih plinskih distribucijskih mreža u budućem tržišnom okruženju (business intelligence i nove tehnologije služe kao podloga poslovnom odlučivanju)**, Max Hammerer - *Hammerer - System - Messtechnik, Klagenfurt, Austrija;* **Zoran Đurić** - *Legitterus d.o.o., Buzet, Hrvatska, (H,E), (15 min)*
- 16.45 • **Perspektiva i uloga uporabe plina u prometu**

u odnosu na niskougljičnu strategiju Republike Hrvatske, Zoran Dojčinović - *HSUP, Zagreb, Hrvatska, (H), (15 min)*

- 17.00 PAUZA (15 min)
- 17.15 • **Skladištenje LNG-a za opskrbu brodova u Mediteranskom moru: Problematika osiguranja javnog zdravlja, sigurnosti i očekivani razvoj**, mr. sc. Andrea Spessa - *DNV GL, Vimercate, Italija, (E), (15 min)*
- 17.30 **OKRUGLI STOL: Procjena lanca vrijednosti LNG-a manjeg opsega**, Jan Kurel - *Chart Ferox A.S., Decin, Češka Republika, (E), (10+5 min)*
- 17.45 • **Razvoj toplinskog i termodinamičkog alata za izračun količine plina koji nastaje isparavanjem ukapljenog prirodnog plina (LNG-a) na LNG tankerima**, dr. sc. Yongfeng Qu, mr. sc. Ibrahima Noba, mr. sc. Pascal Ta - *GTT (Gaztransport&Technigaz) SA, Saint - Rémy - Lés - Chevreuse, Francuska, (E), (15 min)*
- 18.00 • **Računalni alati za modeliranje u svrhu poboljšanja upravljanja transportom LNG-a**, dr. sc. Mario Miana - *Itainnova Institute of Tehnology, Zaragoza, Španjolska, (E), (15 min)*
- 18.05 DISKUSIJA NA TEMU 6 (15 min)
- 20.30 **DOMJENAK** za sve sudionike, **Glavni restoran Grand hotela Adriatic**, sponzor: **MET Croatia Energy Trade d.o.o.**, Zagreb, Hrvatska (do 22.30 sati)

petak, 6. svibnja

7. PLINOMJERI I PROBLEMATIKA BAŽDARNICA, ODNOS POTROŠNJE I POTRAŽNJE PLINA U DALMACIJI

moderator: Srećko Ezgeta - *Elektrometal - distribucija plina d.o.o., Bjelovar, Hrvatska*

- 9.00 • **Učinci tehničkog pravila VDI 2290 i njegovo usvajanje u cijeloj Europi, difuzne emisije unutar plinskog sektora i njegov izračun u skladu s normom DIN EN 1591-1**, Ralf Kulesa, Ralf Stappenbeck, *Garlock GmbH, Neuss, Njemačka, (E), (15 min)*
- 9.15 • **Laboratorij za mjerenje protoka plina u Hrvatskoj**, dr. sc. Berislav Pavlović - *Gradska plinara Zagreb d.o.o., Zagreb, Hrvatska;* Krešimir Vrgoč, Boris Markulin - *Državni zavod za mjeriteljstvo, Zagreb, Darko Davidović, Specijalna oprema d.o.o., Lučko, Hrvatska, (H), (15 min)*
- 9.30 • **Iskustva s visokotlačnim kalibracijskim sustavima zatvorenog kruga za brojila**, Ralf Schneiderat - *Inotech Meter Calibration System GmbH, Bietigheim, Njemačka, (E), (15 min)*
- 9.45 • **Sposobnost potvrđivanja mjeriteljskih parametara ultrazvučnih mjeraca protoka plina u operativnim uvjetima nakon kalibracije na zrak pri atmosferskom tlaku**, dr. Andrii Stetsenko - *Energoflow AG, Olten, Švicarska, (E), (15 min)*

10.00 • **Potrošnja plina u Dalmaciji sada i u budućnosti**, Werner Casagrande - EVN Croatia plin d.o.o., Zagreb, Hrvatska, (E), (15 min)

10.15 DISKUSIJA NA TEMU 7 (10 min)

8. TEHNIČKI PROPISI I PRAVILA STRUKE ZA SIGURNU I EFIKASNU UPORABU PLINA

moderator: prof. dr. sc. Miljenko Šunić - HSUP, Zagreb, Hrvatska

10.25 • **Trendovi istraživanja i razvoja u području odorizacije plina u RWE grupi**, Libor Čagala - RWE Distribuční služby s.r.o., Brno - Zabrdovice, Češka Republika, (E), (15 min)

10.40 • **Europski i hrvatski propisi u "Ex" prostorima s primjenom u postrojenjima UNP-a i PP-a**, Dario Dragojević - Ex - agencija, Sveta Nedjelja, Hrvatska, (H), (15 min)

10.55 • **Proaktivni pristup DVGW-a novom razvoju**, Aida Bučo>-Smajić - DVGW Predstavništvo Sarajevo, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, (B), (15 min)

11.10 • **Status projekta od zajedničkog interesa u postupcima izdavanja dozvola u kontekstu regulatornog okvira Europske Unije i Republike Hrvatske**, Petra Šantić - Petra Šantić odvjetnica u suradnji sa Schoenherr, Zagreb, Hrvatska, (H), (15 min)

11.25 DISKUSIJA NA TEMU 8 (10 min)

11.35 ZAVRŠNA RIJEČ ORGANIZATORA (10 min)

NAPOMENE:

- Moguće su izmjene u programu
- Sažeci radova prezentiranih po temama kao i sažeci okruglih stolova bit će objavljeni u hrvatskoj i engleskoj verziji u Zborniku sažetaka radova
- Svi radovi će biti objavljeni na CD-u
- Prezentacije radova simultano se prevode na engleski ili hrvatski jezik
- Provjera prezentacije: minimalno 30 minuta prije početka pojedine teme tijekom pauza
- Predsjedavanje po pojedinim temama uključuje i okrugli stol ako je na rasporedu
- Svi sudionici su dužni prijaviti se i preuzeti identifikacijski bedž na pultu za registraciju, pokazati ga prije ulaska u Kongresni centar i nositi ga stalno za vrijeme boravka u Kongresnom centru.
- Službeni jezici prezentacija: (H)-hrvatski, (E)-engleski, (S)-srpski, (B)-bosanski

POSEBNA NAPOMENA:

Znanstveno-stručni skup u Opatiji 2016. je uključen u Plan stručnog usavršavanja članova Hrvatske komore inženjera strojarstva i boduje se sa 20 bodova (od toga 4 boda iz regulative).