



Vodice, Hotel Olympia, Hrvatska / Croatia
20. – 23. ožujka 2019. / 20 – 23 March 2019

PROGRAM RADA KONGRESA CONGRESS PROGRAM

srijeda, 20. ožujka 2019. / Wednesday, 20 March 2019

- **SVEČANO OTVARANJE KONGRESA / OPENING CEREMONY**
- **URUČENJE PRIZNANJA KOMORE / CHAMBER'S RECOGNITIONS AWARD CEREMONY**
- **Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja RH – predavanje / Ministry of construction and physical planning of the Republic of Croatia - lecture**
- **Pozvana predavanja / Invited speakers**

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

- **ENERGETIKA / ENERGY**

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

- **STROJARSKE TEHNOLOGIJE / MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGIES**

Pozvana predavanja, stručne prezentacije i prezentacije izlagača održavat će se u Velikoj dvorani hotela.

Programski odbor zadržava pravo izmjene i dopuna Programa rada Kongresa. Pozvana predavanja i stručni radovi su objavljeni u Zborniku.

The invited lectures, technical and commercial presentations will be held at the Olympia Hall.

The Program Committee reserves the right to change the Congress Program. The invited and technical papers are published in the Congress Proceedings.



Srijeda, 20. ožujka 2019.
Wednesday, 20 March 2019

Prijava sudionika od 12:00 sati

Check in from 12:00

12⁰⁰ - 14⁰⁰

Registracija sudionika u predvorju Hotela Olympia
Registration of participants at the Hotel Olympia lobby

14⁰⁰-16⁰⁵

SVEČANO OTVARANJE KONGRESA / OPENING CEREMONY

Otvaranje Kongresa / Opening ceremony

Pozdravni govori / Introduction speeches

Prezentacija izlagača - Zlatni partner - HEP d.d. / Commercial Presentation - Golden partner - HEP d.d.

Uručenje priznanja Komore / Chamber's recognitions award ceremony

Nikola Vulas, Žarko Despot, Nikola Šolman

16⁰⁵-16³⁵

STANKA ZA KAVU / COFFEE BREAK

16³⁵-18³⁵

srijeda, 20. ožujka 2019. / Wednesday, 20 March 2019

POZVANA PREDAVANJA

INVITED SPEAKERS

MODERATORI / CHAIRS:

1. Tihomir Rengel, dipl.ing.stroj.

2. Veljko Živković, dipl.ing.stroj.

doc.dr.sc. Maja-Marija Nahod, pomoćnica ministra, Ministarstvo Graditeljstva i prostornoga uređenja RH / Assistant Minister, Ministry of Construction and Physical Planning of the Republic of Croatia

Aktualne izmjene zakonodavstva koje utječu na poslovno i profesionalno djelovanje inženjera strojarstva
Current changes to legislation affecting the business and professional activities of mechanical engineers

dr.sc. Vesko Djelić, Turboinštitut d.o.o., Ljubljana, Slovenija / Turboinštitut Ltd., Ljubljana, Slovenia

Trendovi u hidroenergetici

Trends in hydropower

prof.dr.sc. Željko Stojkić, Fakultet strojarstva, računarstva i elektrotehnike, Sveučilište u Mostaru, Mostar, BiH / Faculty of Mechanical Engineering, Computing and Electrical Engineering in Mostar, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina

"Tvornica za učenje" kao budućnost u istraživanjima i edukaciji u proizvodnji

"Learning Factory" as a future in research and education in production

dr.sc. Goran Slipac, HEP d.d. Zagreb / HEP d.d. Zagreb

Hrvatska inženjerska baština u časopisu Journal of Energy (Energija)

Croatian engineering heritage in Journal of Energy (Energija)

20⁰⁰ -00⁰⁰

VEČERA DOBRODOŠLICE ZA SVE SUDIONIKE / WELCOME DINNER FOR ALL PARTICIPANTS



Četvrtak, 21. ožujka 2019.
Thursday, 21 March 2019

ENERGETIKA / ENERGY

10⁰⁰-13⁰⁰

ENERGETSKA UČINKOVITOST
ENERGY EFFICIENCY

MODERATORI / CHAIRS:

1. Miljenko Marinčić, dipl.ing.stroj.
2. Veljko Živković, dipl.ing.stroj.

10⁰⁰-11⁰⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

POZVANA PREDAVANJA
INVITED SPEAKERS

prof.dr.sc. Yasser Alayli, Sveučilište Paris-Saclay · LISV, Pariz, Francuska / University Paris-Saclay · LISV, Paris, France

Koboti i egzoskeleti: robotika poboljšano čovjeka

Cobots et exosquelettes: la robotique de l'homme augmenté (FR) / Cobots and exoskeletons: augmented human robotics (EN)

dr.sc. Sanja Vujačić, Geopolitika News, koordinatorica projekata iz područja naprednih tehnologija, Pariz, Francuska / Geopolitika News, coordinator of projects in the field of advanced technologies, Paris, France

Transhumanizam: Čemu bi mogao nalikovati «nadčovjek» ili «poboljšani» čovjek u 2050. ?
Transhumanism: what would the superman or augmented man look like in 2050 ?

11⁰⁰-11¹⁵

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

Brončani partner - NUMIKON d.o.o. Zagreb / Bronze partner - NUMIKON Ltd Zagreb

Implementacija BIM-a u inženjerskoj tvrtki

Implementation of BIM in the engineering company

11¹⁵-11³⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

STRUČNI RADOVI / PREDAVANJA
TECHNICAL PAPERS / LECTURES

prof.dr.sc. Ljubomir Majdandžić², Nikola Matak, mag.ing.mech.^{1,2}, doc.dr.sc. Goran Krajačić^{1,2}, prof.dr.sc. Neven Duić^{1,2}, ¹Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, ²Međunarodni centar za održivi razvoj energetike, voda i okoliša (SDEWES centar), Zagreb / ¹Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, ²SDEWES Centre (The International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems), Zagreb

Uloga inženjerske struke za buduća zelena zanimanja na otocima
Role of engineering profession of future green jobs on islands



11³⁰-11⁴⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

POSTER SEKCIJA
POSTER SECTION

11³⁰-11⁴⁰

OTVARANJE POSTER SEKCIJE s predstavljanjem stručnih radova koji će biti prikazani u poster sekciji
POSTER SECTION OPENING with presentation of technical papers participating in the poster section

11³⁰-12⁰⁰

STANKA ZA KAVU / COFFEE BREAK

12⁰⁰-12¹⁵

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

Brončani partner - IMP TERMOTEHNIKA REGULACIJA d.o.o. Zagreb - / IMP TERMOTEHNIKA REGULACIJA Ltd Zagreb

Zatvoreni ekspanzijski sustavi za optimalnu učinkovitost
Closed expansion systems for optimum performance

12¹⁵-12⁴⁵

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

STRUČNI RADOVI / PREDAVANJA
TECHNICAL PAPERS / LECTURES

prof.dr.sc. Ante Čikić^{1,2}, Božidar Hršak¹, mag.ing.mech., doc.dr.sc. Tomislav Veliki¹, Damir Mađerić¹, mag.ing.mech., ¹Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin, Varaždin, ²Strojarski fakultet u Slavanskom Brodu, Slavonski Brod / ¹University North, University Center Varaždin, Varaždin, ²Faculty of Mechanical Engineering, Slavonski Brod

Energetska učinkovitost niskoakumulativnog objekta s termoenergetskim postrojenjem na biomasu
Energy efficiency of low-accumulation object with thermal power plant on the biomass

Goranka Tropčić Zekan, dipl.ing.stroj., Klimaproing d.o.o., Zagreb / Klimaproing Ltd. Zagreb

Zgrade gotovo nulte energije & novosti u tehničkom propisu
Nearly zero energy building & update to the technical regulation

12⁴⁵-13⁰⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

Jupico d.o.o. (Beretta) Zagreb / Jupico (Beretta) Ltd. Zagreb

Power Plus BOX & Power MAX BOX Beretta proizvodna rješenja
Power Plus BOX & Power MAX BOX Beretta product solutions

13⁰⁰-15⁰⁰

GRUNDFOS DOSING BAR - HAPPY HOUR BY GRUNDFOS

13¹⁵-15⁰⁰

RUČAK ZA SVE SUDIONIKE / LUNCH FOR ALL PARTICIPANTS



15⁰⁰-19⁰⁰

ENERGETIKA ENERGY

MODERATORI / CHAIRS:

1. Ivan Tomac, mag.ing.mech.
2. Ivan Bošnjak, dipl.ing.stroj.

15⁰⁰-16³⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

POZVANA PREDAVANJA INVITED SPEAKERS

doc.dr.sc. Vladislav Brkić, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb / Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering, University of Zagreb, Zagreb
Dekarbonizacija energije i primarni izvori energije u 21. stoljeću
Energy Decarbonisation and Primary Energy Sources in the 21st Century

prof.dr.sc. Gojimir Radica, Fakultet Elektrotehnike, Strojara i brodogradnje, Sveučilište u Splitu / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split
Modeliranje i optimizacija energetske sustava
Modeling and optimization of energy systems

dr.sc. Jadranka Polović, dr.sc. Jadranka Dujčić Frlan, Visoka škola međunarodnih odnosa i diplomacije Dag Hammarskjöld, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb / Dag Hammarskjöld University College of International Relations and Diplomacy, University of Zagreb, Zagreb
Nove tehnologije budućnosti i društvo: uspon digitalnih diktatura
New technologies and the future of society: rise of digital dictatorships

16³⁰-16⁴⁵

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA COMMERCIAL PRESENTATIONS

Hrvatska osiguravajuća kuća d.d. Zagreb / HOK Insurance d.d. Zagreb
Prezentacija HOK Osiguranja
Presentation of HOK Insurance

16⁴⁵-18⁰⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

STRUČNI RADOVI / PREDAVANJA TECHNICAL PAPERS / LECTURES

Damir Božičević¹, dipl.ing.stroj, dr.sc. Srećko Bojić², dipl.ing.el., Krešimir Galić², dipl.ing.građ., Jana Bojić², dipl.oec., ¹HEP Proizvodnja d.o.o., Sektor za Termoelektrane, TE-TO Zagreb, ²Institut za elektroprivredu d.d., Zagreb / ¹HEP Generation d.o.o., Thermal department, TE-TO Zagreb, ²Institute for Electricity d.d., Zagreb
Iskorištenje povratne vode iz rashladnog sustava TE-TO Zagreb izgradnjom mini hidroelektrane
Utilization of return cooling water from TE-TO Zagreb cooling water system by the installation of mini hydro power plant

17⁰⁰-17³⁰

STANKA ZA KAVU / COFFEE BREAK



Ivica Vukelić, dipl.ing.stroj, HEP Proizvodnja d.o.o., Sektor za Termoelektrane, TE Plomin, Plomin / HEP Generation d.o.o., Thermal department, TE Plomin, Plomin
Ugradnja DeNOx postrojenja u TE Plomin 2
Installing DeNOx system in powerplant Plomin 2

prof.dr.sc. Marija Šiško Kuliš, dipl.ing.stroj., HEP Proizvodnja d.o.o., PP HE Jug, Split / HEP Generation d.o.o., PP HE Jug, Split
Rad u režimu „direktno na potrošače“ kao uvjet rekonstrukcije pomoćnih pogona u hidroelektrani
Mode operation "directly to consumers" as the reconstruction condition of the auxiliary systems at hydro power plant

18⁰⁰-18¹⁵

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

Daikin Hrvatska d.o.o. Zagreb / Daikin Croatia Ltd. Zagreb
R32 BLUEEVOLUTION - Nova generacija rashladnih uređaja
R32 BLUEEVOLUTION - New generation of refrigeration units

18¹⁵-18⁴⁵

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

STRUČNI RADOVI / PREDAVANJA
TECHNICAL PAPERS / LECTURES

mr.sc. Tamara Tarnik¹, Maja Jerman Vranić, dipl.ing.kem.², Željko Miklež, dipl.ing.el.³, ¹HEP d.d., Sektor za strategiju i razvoj, Služba za zaštitu okoliša i održivi razvoj Zagreb, ²Ekonerg – institut za energetiku i zaštitu okoliša, Odjel za zaštitu okoliša i održivi razvoj, Zagreb, ³HEP-ODS d.o.o., Elektra Zagreb-Pogon Samobor / ¹HEP d.d., ²Ekonerg Energy and Environmental Protection Institute, Zagreb, ³HEP-ODS Ltd., Elektra Zagreb-Pogon Samobor
Primjena najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u energetici u cilju zaštite okoliša
Application of the best available techniques (BAT) in energetics in order to protect the environment

doc.dr.sc. Miro Bugarin¹, prof.dr.sc. Željko Domazet¹, doc.dr.sc. Bojan Milovanović², Mirna Bugarin³, mag.ing.građ., ¹Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Varaždin, ²Građevinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, ³KFK d.o.o., Sesvete, Zagreb / ¹Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split, ²Faculty of Civil Engineering, University of Zagreb, Zagreb, ³KFK Ltd., Sesvete, Zagreb
Pametne ovojnice zgrada gotovo nulte energije
Smart envelopes nearly zero energy buildings

18⁴⁵-19⁰⁰

četvrtak, 21. ožujka 2019. / Thursday, 21 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

Sikla d.o.o. Samobor / Sikla Ltd. Samobor
Sikla siFramo - modularni čelični profili za industrijsku namjenu
Sikla siFramo - modular steel profiles for industrial use

20⁰⁰-20³⁰

APERITIV ISPRED RESTORANA / APERITIV IN FRONT OF RESTAURANT

20⁰⁰-00⁰⁰

Proglašenje najboljeg rada u Poster sekciji / Announcement of the best technical paper in the Poster Section
SVEČANA VEČERA ZA SVE SUDIONIKE / GALA DINNER FOR ALL PARTICIPANTS



Petak, 22. ožujka 2019.

Friday, 22 March 2019

**STROJARSKE TEHNOLOGIJE / MECHANICAL ENGINEERING
TECHNOLOGIES**

10⁰⁰-12⁴⁵

**STROJARSKE TEHNOLOGIJE I
MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGIES I**

MODERATORI / CHAIRS:

- 1. Milovan Kuzmanić, dipl.ing.stroj.**
- 2. Darko Slivar, dipl.ing.stroj.**

10⁰⁰-10⁴⁵

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

**POZVANA PREDAVANJA
INVITED SPEAKERS**

Anamarija Buljan, mag.ing.aedif., Exstructa d.o.o., Zagreb / Exstructa Ltd., Zagreb

Uvod u BIM

Introduction to BIM

Karmen Komljen Petošić, mag.ing.aedif., GI grupa d.o.o., Zagreb / GI grupa Ltd., Zagreb

Provedba stručnog nadzora gradnje prilikom izrade, antikorozivne i protupožarne zaštite, montaže i preuzimanja čeličnih konstrukcija

Procedure for supervision of steel structure during construction, anti-corrosive and fire protection, assembly installation and commissioning

Marijana Zvonar, dipl.ing.građ., Exstructa d.o.o., Zagreb / Exstructa Ltd., Zagreb

FIDIC Opći uvjeti ugovora o građenju

FIDIC, Conditions of contract

10⁴⁵-11⁰⁰

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

**PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS**

Tvornica turbina d.o.o. Karlovac (TTK) / Turbine works Ltd. Karlovac

Revitalizacija parne turbine s dva reguliranja oduzimanja, snage 15 MW u firmi DS-Smith, Belišće 2017/2018 godine od strane Tvornica turbina Karlovac

Revitalization of the steam turbine with two regulated extraction, 15 MW power at DS-Smith, Belišće, 2017/2018 by the Turbine works Ltd. Karlovac

11⁰⁰-11¹⁵

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

**STRUČNI RADOVI / PREDAVANJA
TECHNICAL PAPERS / LECTURES**

Dominik Švigir¹, mag.ing.mech., Denis Čugura², dipl.ing.građ., ¹Vertiv Croatia d.o.o., ²Nosive konstrukcije d.o.o., Zagreb / ¹Vertiv Croatia d.o.o., ²Nosive konstrukcije d.o.o., Zagreb

Iskustva u BIM projektiranju grijanja, ventilacije i klimatizacije

Experience in BIM design of heating, ventilation and air conditioning systems



11¹⁵-11⁴⁵

STANKA ZA KAVU / COFFEE BREAK

11⁴⁵-12⁰⁰

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

Schiedel proizvodnja dimnjaka d.o.o. Novi Golubovec / Schiedel proizvodnja dimnjaka Ltd. Novi Golubovec

Dimnjaci od nehrđajućeg čelika za kotlovnice

Stainless steel chimneys for boiler rooms

12⁰⁰-12³⁰

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

STRUČNI RADovi / PREDAVANJA
TECHNICAL PAPERS / LECTURES

Damir Digula, dipl.ing.stroj., Siemens d.d. Zagreb / Siemens d.d. Zagreb

Alat za klasifikaciju energetske učinkovitosti

Energy performance classification (EPC) tool

Tena Maruševac, mag.ing.mech., Boris Čosić, dipl.ing.stroj., dr.sc. Neven Duić, dipl.ing.stroj.,

Fakultet Strojarsstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, / Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb, Zagreb

Analiza različitih izvedbi usisa morske vode za dizalice topline morska voda-voda: projekt SEADRION
Analysis of different seawater intake methods for seawater to water heat pumps: SEADRION project

12³⁰-12⁴⁵

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

PREZENTACIJE IZLAGAČA
COMMERCIAL PRESENTATIONS

ELYSATOR d.o.o. Zagreb / ELYSATOR Ltd. Zagreb

Tehnološka voda naš je element

Technological water is our element

13⁰⁰-15⁰⁰

RUČAK ZA SVE SUDIONIKE / LUNCH FOR ALL PARTICIPANTS



15⁰⁰-17¹⁵

STROJARSKE TEHNOLOGIJE II MECHANICAL ENGINEERING TECHNOLOGIES II

MODERATORI / CHAIRS:

1. Spomenka Selec, dipl.ing.stroj.
2. Tihomir Rengel, dipl.ing.stroj.

15⁰⁰-17⁴⁵

petak, 22. ožujka 2019. / Friday, 22 March 2019

STRUČNI RADOVI / PREDAVANJA TECHNICAL PAPERS / LECTURES

prof.dr.sc. Lovre Krstulović-Opara, Petra Bagavac, mag.ing.mech., Antun Božanić, ing.stroj., prof.dr.sc. Željko Domazet, Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split

Kontrola bez razaranja kompozita temeljena na aktivnoj infracrvenoj termografiji i ultrazvučnom ispitivanju
NDT of composites based on active infrared thermography and ultrasound testing

prof.dr.sc. Vedrana Cvitanić, Mario Malić, mag.ing.mech., prof.dr.sc. Frane Vlak, Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split
Modifikacija početnog oblika izratka sa ciljem smanjenja ušičavosti u postupku cilindričnog dubokog vučenja

Modification of initial blank shape for earing minimization in cylindrical cup deep drawing of edd steel sheet

Damir Božičević¹, dipl.ing.stroj, Mario Maltar², dipl.ing.stroj., Marko Grašovec², dipl.ing.kem., ¹HEP Proizvodnja d.o.o., Sektor za Termoelektre, TE-TO Zagreb, ²INP d.o.o., Zagreb / ¹HEP Generation d.o.o., Thermal department, TE-TO Zagreb, ²INP Ltd., Zagreb
Dobivanje električne energije iz otpadne topline dimnih plinova
Acquiring electricity from waste heat from flue gases

Hrvoje Dedić-Jandrek, mag.ing.mech., Petra Bagavac, mag.ing.mech., Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split
Od ideje do gotovog proizvoda: Ispitna stanica za Arhimedov vijak
From idea to product: Archimedes screw testing station

16⁰⁰-16³⁰

STANKA ZA KAVU / COFFEE BREAK

Zdravko Ivančić¹, dipl.ing.stroj., dr.sc. Nikola Jaćimović², dipl.ing.stroj., Numikon d.o.o., Zagreb, Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A, Buttrio (UD), Italija / ¹Numikon Ltd., Zagreb, ²Danieli & C. Officine Meccaniche S.p.A, Buttrio (UD), Italy

Nove tehnologije u proračunu cjevovoda – revizija SIF faktora i faktora elastičnosti cjevovodnih komponenti
New technologies in pipe stress analysis – review of stress intensification and flexibility factors in piping components

Zdravko Ivančić, dipl.ing.stroj., Andrea Viljevac, struč.spec.ing.mech., Ivan Šoda-Cotić, mag.ing.mech., Numikon d.o.o., Zagreb / Numikon Ltd., Zagreb

Zašto je provjera opterećenja na opremu bitna?

Why checking of the equipment nozzle loads is important?



Andrea Viljevac, struč.spec.ing.mech., Zdravko Ivančić, dipl.ing.stroj., Numikon d.o.o., Zagreb / Numikon Ltd., Zagreb

Analiza naprezanja i elastičnosti plastičnih i cjevovoda ojačanih staklenim vlaknima
Analysis of stress and elasticity of plastics and pipelines reinforced with glass fibers

17¹⁵-17⁴⁵

SVEČANO ZATVARANJE KONGRESA / CLOSING CEREMONY

20⁰⁰-00⁰⁰

VEČERA ZA SVE SUDIONIKE / DINNER FOR ALL PARTICIPANTS

STRUČNI I STUDENTSKI RADOVI U POSTER SEKCIJI **TECHNICAL AND STUDENT PAPERS IN POSTER SECTION**

STRUČNI RADOVI / TECHNICAL PAPERS

Miroslav Barišić, bacc.ing.stroj., Monting d.o.o. Zagreb / Monting Ltd. Zagreb

Rekonstrukcija vrelvodnih kotlova VK3 i VK4 u pogonu HEP - TE-TO Zagreb
Reconstruction of hot water boilers VK3 and VK4 in HEP - TE-TO plant

Anja Čeranić¹, mag.ing.mech., Goran Marijan², dipl.ing.stroj., Mislav Crnković¹, dipl.ing.stroj., Marino Valjak¹, dipl.ing.stroj., ¹Elektroprojekt d.d., Zagreb, ²Hrvatska elektroprivreda d.d., Zagreb / ¹Elektroprojekt d.d., Zagreb, ²HEP d.d., Zagreb

Pravci razvoja centraliziranih toplinskih sustava grada Zagreba i Velike Gorice
Development strategies of district heating systems - city of Zagreb and Velika Gorica

Damir Digula, dipl.ing.stroj., Siemens d.d. Zagreb / Siemens d.d. Zagreb

Building information modeling (BIM) u strojarskim instalacijama u zgradarstvu
Building information modeling (BIM) in mechanical installations in buildings

Božidar Hršak^{1,2}, mag.ing.mech., prof.dr.sc. Ante Čikić^{2,3}, prof.dr.sc. Vlado Tropša²; Tomislav Kirin¹, ing.mech., ¹Veleučilište u Bjelovaru, Bjelovar, ²Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin, Varaždin, ³Strojarski fakultet u Slavonskom Brodu, Slavonski Brod / ¹Technical college in Bjelovar, Bjelovar, ²University North, University Center Varaždin, Varaždin, ³Faculty of Mechanical Engineering, Slavonski Brod

Proračun debljina stjenki kućišta i 3D modeliranje krilne pumpe
Calculation of the housing wall thickness and 3D design of a veng pump

Jasmin Juranić, mag.ing.mech., Filip Valjak, mag.ing.mech., prof.dr.sc. Neven Pavković, Lucijan Stamać, dipl.ing.stroj., Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb

Kolaborativno učenje u edukaciji inženjera
Collaborative learning in engineering education

Leon Lepoša, mag.ing.mech., mr.sc. Tomislav Stašić, dipl.ing.stroj, HEP-ESCO d.o.o., Zagreb / HEP-ESCO Ltd., Zagreb

Koncept naprednog upravljanja zgradama kao preduvjet pametnog grada
Smart building management concept as a precondition for a smart city upscaling



Frane Lučić, mag.ing.el., Jerko Kovačević, mag.ing.el., Tomislav Sekelez, dipl.ing.el., Ante Gale, mag.ing.el., Tomislav Petric mag.ing.el., HEP Proizvodnja d.o.o., PP HE Jug, Split / HEP Generation d.o.o., PP HE Jug, Split

Pozitivni učinci termovizijskih ispitivanja u pogonima PP HE Jug Split
Positive effects of thermovision tests in PP HE Jug facilities

Danijel Muršič, u.d.i.s., Menerga d.o.o., Maribor, Slovenija / Menerga Ltd., Maribor, Slovenia

Priprema ogrjevnog i rashladnog energenta putem plitke geotermalne energije
Preparing heating and cooling energy through shallow geothermal energy

mr.sc. Aleksandar Paradinović¹, dipl.ing.stroj., Josip Bagarić, dipl.ing.², ¹HEP Proizvodnja d.o.o., Sektor za Termoelektrane, TE-TO Osijek, Osijek, ²Recon j.d.o.o., Babina Greda / ¹HEP Generation d.o.o., Thermal department, TE-TO Osijek, Osijek, ²Recon j.d.o.o., Babina Greda

Korištenje otpadne energije iz kondenzatora parne turbine u svrhu povećanja učinkovitosti termoelektrane- primjer TE-TO Osijek

Utilizing the waste heat from steam turbine condenser with the aim of increasing the power plant efficiency- the case TE-TO Osijek

Vladimir Rede, mag.ing.mech. univ.spec., Josip Jerković, dipl.ing.stroj., HEP Proizvodnja d.o.o., Sektor za Termoelektrane, TE-TO Zagreb, Zagreb / HEP Generation d.o.o., Thermal department, TE-TO Zagreb, Zagreb

Kapitalni remont parne turbine nazivne snage 40 MW
Major overhaul of steam turbine nominal power 40 MW

Dino Rendulić, mag.ing.mech., Zdravko Ivančić, dipl.ing.stroj., Numikon d.o.o., Zagreb / Numikon Ltd., Zagreb

Primjena MKE kod projektiranja i proračuna opreme pod tlakom
Usage of FEM in pressure vessels and pipeline calculation and design

Andrija Šaban¹, mag.ing.mech. univ.spec.oecoling., Marino Valjak², mag.ing.mech., Anja Čeranić², mag.ing.mech., ¹Veleučilište Velika Gorica, ²Elektroprojekt d.d. Zagreb / ¹College Velika Gorica, ²Elektroprojekt d.d. Zagreb

Procjena stanja i preostalog životnog vijeka parno turbinskog postrojenja TA 12 MW i TA 30 MW u Eelektrani-Toplani Zagreb (EL-TO Zagreb)

Condition evaluation and residual life estimation for the steam turbine set TA 12 MW and TA 30 MW in the combined heat and power plant EL-TO Zagreb

mr.sc. Miroslav Šander, dipl.ing.stroj., Veljko Živković, mag.ing.mech., Inženjering za naftu i plin d.o.o., Zagreb / INP Ltd. Zagreb

Plinska turbina – utjecaj, značaj i kretanja na energetsom tržištu
Gas turbine - impact, importance and developments in energy market

Filip Valjak, mag.ing.mech., Jasmin Juranić, mag.ing.mech., dr.sc. Nenad Bojčetić, dipl.ing.stroj. Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu / Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Zagreb

Konstrukcijsko oblikovanje proizvoda za aditivnu proizvodnju
Designing products for additive manufacturing

STUDENTSKI RADOVI / STUDENT PAPERS

Alen Grebo, bacc. mech.ing., doc.dr.sc. Ivan Tomac, prof.dr.sc. Gojmir Radica, Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split

Mjerenje torzijskih vibracija na brodskim pogonskim sustavima
Torsional vibration measurement on marine propulsion systems



Bruno Lagator, bacc.mech.ing., Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split

Kratka analiza isplativosti ulaganja u pogon za proizvodnju žilet žice
Brief analysis of investment in production plant for manufacture of razor wire

Krunoslav Letić, ing.stroj., Rudolf Klančnik, ing.stroj., Sveučilišni odjel za stručne studije, Sveučilište u Splitu / University Department of Professional Studies at the University of Split
Projekt rekonstrukcije postojeće kotlovnice i zamjena pogonskog goriva sa lož ulja na zemni plin
Project of the reconstruction of the existing boiler room and the replacement of the propellant fuel from light fuel oil on to natural gas

Nikolina Mihanović, bacc.ing.stroj., Sveučilišni odjel za stručne studije, Sveučilište u Splitu / University Department of Professional Studies at the University of Split
Hibridni sustav za zadovoljavanje energetske potrebe stambene zgrade
Hybrid system for satisfying energy requirements of a residential building

Bože Radan, bacc.mech.ing., doc.dr.sc. Ivan Tolj, izv.prof.dr.sc. Damir Sedlar, prof.dr.sc. Gojmir Radica, Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split
Kinematika gibanja koljenastog mehanizma s negativnom pivot točkom
Kinematics of crankshaft mechanism with negative pivot point

Josip Smoljo, univ.bacc. ing.mech., Sveučilišni odjel za stručne studije, Sveučilište u Splitu / University Department of Professional Studies at the University of Split
Provođenje internog audita nad proizvodnim procesom u tvrtki KONČAR-ELEKTRIČNI UREĐAJI d.d.
Conducting internal manufacturing process audit in KONČAR-ELEKTRIČNI UREĐAJI d.d.

Bernard Svalina, ing.stroj., Inoslav Svalina, ing.stroj., Živko Roguljić, ing.stroj., Sveučilišni odjel za stručne studije, Sveučilište u Splitu / University Department of Professional Studies at the University of Split
Proizvodnja samostojećih nosivih metalnih konstrukcija za oglašavanje "jumbo" plakatima
Manufacture of stand-alone supporting metal construction for advertising with "jumbo" posters

Antonija Vidović, bacc.mech.ing., prof. dr.sc. Damir Vučina, Fakultet Elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu, Split / Faculty of Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Naval Architecture, University of Split, Split
Povezivanje postupka 3D skeniranja te modeliranja u CAD alatu
Connecting the 3D scanning process and modeling in CAD software

Lorena Vlah, mag. ing. mech., Reinox d.o.o., Čakovec / Reinox Ltd., Čakovec
SCARA manipulator
SCARA manipulator

Napomena:

Na prijavnom pultu se nalazi **POTPISNA LISTA** kojom se potvrđuje sudjelovanje u radu Kongresa od 20.3.2019. do 22.3.2019. i vrednuje se kao **REDOVITO GODIŠNJE USAVRŠAVANJE OSOBA KOJE PROVODE ENERGETSKE PREGLEDE I ENERGETSKO CERTIFICIRANJE ZGRADA**