

končarevac

Zagreb, svibanj 2023. - godište LIX - broj 1487

TISKANICA Poštarna plaćena u poštanskom uredu 10000 ZAGREB / IMPRIME Bureau de poste 10000 Zagreb Croatia port paye

IZ SADRŽAJA

NOVE ISPORUKE D&ST-a ZA CIPARSKU ELEKTROPRIVREDU
ZAVRŠENA IZGRADNJA NAJVEĆE I NAJNAPREDNIJE SUNČANE ELEKTRANE U HRVATSKOJ
VAŽNI PROJEKTI GENERATORA I MOTORA NA TRŽIŠTU AUSTRIJE I NJEMAČKE
BROJNI NASTUPI KONČARA NA SAJMOVIMA I SKUPOVIMA

SADRŽAJ

NASLOVNA STRANICA:

Ispitivanje energetskih transformatora za Cipar u KONČAR – Distributivnim i specijalnim transformatorima

Snimila:
Marina Mladić

končarevac

Časopis KONČAR – Elektroindustrije d.d.
Mjesečnik
Osnivač i izdavač: KONČAR d.d.
Zagreb, Fallerovo šetalište 22

04 MEĐUNARDONA KONFERENCIJA NA BLEDU

U sklopu događaja koji je okupio istaknute lidere iz poslovnog svijeta, politike i raznih industrija iz 27 zemalja, održana je panel rasprava na kojoj je sudjelovao i predsjednik Uprave KONČARA

05 HRVATSKE I SLOVENSKE TVRTKE S INVESTITORIMA

Više od 150 sastanaka na investicijskom danu pod nazivom *CEE Investment Opportunities*

07 UDRUGA BRANITELJA KONČARA

S pijetetom obilježen Dan državnosti Republike Hrvatske i Dan branitelja grada Zagreba

08 ELEKTRONIKA I INFORMATIKA

U sklopu dugogodišnjeg ugovora o održavanju sustava uzbuda ugrađen, ispitan i pušten u rad sustav sinkronizacije generatora u Turskoj

09 APARATI I POSTROJENJA

Nove isporuke transformatorskih stanica za punionice električnih vozila

14 INKLUZIVNO DRUŠTVO

Antonio Franko, najbolji hrvatski paratriatlonac, o svojoj životnoj priči

17 HO CIRED 2023.

Na Savjetovanju u Trogiru gotovo 400 sudionika razmijenilo znanja i iskustva o aktualnim trendovima u prijenosu i distribuciji električne energije

21 NIKOLA NIKŠIĆ

Kako prevenirati i minimalizirati rizike u uvjetima krize, nepredvidivosti i nesigurnosti

27 JOB FAIR 2023.

U organizaciji Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu održan tradicionalni susret poslodavaca i studenata

Glavna i odgovorna urednica: Vlatka Kamenić Jagodić
Novinarka-urednica: Marina Mladić
Grafički urednik: Krešimir Siladi
Dizajn: Pink moon d.o.o.
Lektura: Kristina Kirschenheuter
Telefoni redakcije: 01 3655 151 i 01 3667 432
Redakcijski e-mail: koncarevac@koncar.hr
E-mail adrese: vlatka.kamenicjagodic@koncar.hr, marina.mladic@koncar.hr
Adresa redakcije: Fallerovo šetalište 22
Tisak: Printera Grupa d.o.o.





6

SE VIRJE

U probni rad puštena sunčana elektrana koju je KONČAR projektirao i izgradio za INA Grupu



12

MJERNI TRANSFORMATORI

Dugogodišnjem mađarskom partneru isporučeno više od 300 strujnih i kombiniranih transformatora naponskog nivoa do 420 kV



16

CWIEME 2023.

Zapažen nastup KONČARA na međunarodnom specijaliziranom sajmu u Berlinu

Foto: Josip Regovic/PIXSELL



Vlatka Kamenic Jagodic

Dan prije zaključenja ovog broja Končarevca održana je treća poslovna konferencija 24sata – Kvaka24, na temu *180 dana s eurom: hrvatsko gospodarstvo u eurozoni*. Konferenciju je uvodnim izlaganjem otvorio guverner Hrvatske narodne banke Boris Vujčić, koji se osvrnuo na prvih šest mjeseci s eurom.

Guverner je istaknuo kako je proces uvođenja eura u Hrvatskoj bio zahtjevniji nego u slučaju država koje su ga započele prije svjetske financijske krize 2008. Pohvalio je sve dionike u procesu, koji su unatoč iznimno složenom procesu pridonijeli uspjehu projekta. Vujčić je naglasio i sjajnu suradnju i doprinos građana. Gotovo 900.000 početnih paketa kovanica prodano im je tijekom prosinca 2022., a građani su u skladu s preporukama HNB-a višak gotovog novca unaprijed pohranjivali na račune u bankama. Time su olakšali gotovinsko poslovanje u maloprodaji tijekom razdoblja dvojnog optjecaja, pojasnio je guverner.

Osvrnuo se i na učinke uvođenja eura na hrvatsko gospodarstvo. Zahvaljujući uvođenju eura Hrvatska je dosegla najviši kreditni rejting u povijesti, kamatne stope smanjile su se i prije službenog prelaska na euro, a danas su kamatne stope na kredite poduzećima prvi put u povijesti niže u Hrvatskoj nego u europodručju, što je posljedica iznimno visokog viška likvidnosti u hrvatskom bankovnom sustavu. Hrvatska bilježi nižu inflaciju od država članica izvan europodručja, a osim povoljnijih uvjeta zaduživanja, članstvo je Hrvatskoj donijelo niže rizike i veću otpornost na krize. Naposljetku, uvođenje eura Hrvatskoj je omogućilo i veću konkurentnost. Robna razmjena s članicama europodručja i ostalim europskim zemljama je olakšana (58 posto ukupne robne razmjene RH odnosi se na razmjenu s članicama europodručja, a 64 posto ukupne robne razmjene RH s državama izvan EU-a obavlja se u euru). Sektor turizma dodatno je ojačan uvođenjem eura i ulaskom u Schengenski prostor, s obzirom na to da 65 posto svih turističkih noćenja u RH ostvaruju gosti iz europodručja. Ukupna godišnja ušteda za nefinancijski sektor na troškovima konverzije EUR/HRK procjenjuje se na 160 milijuna eura. Vujčić je izlaganje završio optimističnim prognozama HNB-a koji je revidirao projekciju rasta BDP-a za ovu godinu s 1,5 na 2,9 posto, uz rast zaposlenosti i usporavanje inflacije.

Više o ostalim temama konferencije Kvaka24 te integraciji KONČAREVIH stručnjaka u program i panel rasprave donosimo u sljedećem broju Končarevca.

MEĐUNARODNA KONFERENCIJA NA BLEDU

Ništa nije nemoguće ako postoje predanost, hrabrost i znanje

Vlatka Kamenić Jagodić

Na Bledu je 19. svibnja u organizaciji IEDC – Bled School of Management i medijskog partnera Bloomberg Adria održana Međunarodna konferencija *From Doomsday to New Optimism – Connect with Leaders Who Make a Difference* (Od sudnjeg dana do novog optimizma – Povežite se s liderima koji čine razliku).

Istaknuti lideri iz poslovnog svijeta i politike te stručnjaci iz različitih industrija podijelili su svoja znanja, iskustva i savjete. Veliku pažnju privukli su Esko Aho, bivši premijer Finske čija je vlada dovela zemlju na vrh svjetske konkurentnosti, Mate Rimac, osnivač i predsjednik Rimac Automobila te direktor tvrtke Bugatti Rimac, Carin-Isabel Knoop, izvršna direktorica Harvard Business School, Muhtar Kent, bivši predsjednik tvrtke Coca-Cola, ali i drugi istaknuti govornici.

Događaj je otvorila prof. Danica Purg, predsjednica IEDC – Bled School of Management. „Konferencija će pružiti izvrsnu priliku za učenje kako gotovo ništa nije nemoguće ako postoje predanost, hrabrost i znanje. I jaka mreža. Na liderima i sveučilištima je da pomognu tvrtkama da postignu napredak u vremenima krize“, naglasila je Purg.

U sklopu programa održana je panel rasprava *Surviving the crisis and going*

” Na pitanje koje tri strateške stvari vidi kao moguću prijetnju u sljedećim godinama Kolak je istaknuo: „Svi mi razumijemo izazove s kojima će se susretati elektroenergetika budućnosti, ali pravo je pitanje imamo li dostatna znanja da odgovorimo na te izazove”

beyond: Lessons from business, na kojoj su sudjelovali Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA, Lidija Žigić, predsjednica Uprave NLB banke iz Sarajeva te Klemen Šešok, *Chief Future Officer* slovenske tvrtke Iskra. Panelisti su, između ostalog, razgovarali o tranziciji prema niskougličnom društvu, nedavnim krizama uzrokovanim pandemijom i ratom u Ukrajini, digitalizaciji, primjeni umjetne inteligencije te kako su se u neizvjesnim vremenima oni i njihove tvrtke nosili s brzim promjenama kojima svjedočimo.

Na pitanje koje tri strateške stvari vidi kao moguću prijetnju u sljedećim godina-

ma Kolak je istaknuo: „Svi mi razumijemo izazove s kojima će se susretati elektroenergetika budućnosti, ali pravo je pitanje imamo li dostatna znanja da odgovorimo na te izazove? Prije svega, anticipiramo li mi, kao struka, ispravno cjelokupni razvoj elektroenergetike? Ili je to samo još jedan od hajpova kojemu svjedočimo? Da pojasnim, razvoj elektroenergetike u povijesti je uvijek nekako išao postupno, a danas govorimo o dramatičnim promjenama. Drugo, imamo li dostatne razvojne i proizvodne kapacitete? Naime, već danas je rok isporuke pojedinih vrsta transformatora gotovo tri godine. Što će se dogoditi u trenutku kad počne cjelokupna obnova elektroenergetičke mreže Ukrajine? I na kraju ono što nam trenutačno zadaje možda najviše problema jest administracija koja će sve to uspješno pratiti. Osigurati proizvodni i tehnološki sustav, dostatne ljudske potencijale i potrebnu regulativu – to su stvari na kojima danas moramo puno ozbiljnije raditi želimo li uspješno odgovoriti na zahtjeve elektroenergetike sutra.”

Događaj su podržali Udruženje menadžera Slovenije (Združenje Manager) i Hrvatska udruga poslodavaca (HUP) te AmCham Slovenije i Njemačko-slovenska gospodarska komora (AHK Slovenija).

Konferencija je okupila više od 450 izvršnih direktora, stručnjaka i predstavnika vlada iz 27 zemalja.



Gordan Kolak (prvi slijeva) na panel raspravi

CONNECT WEEK SVEUČILIŠTA SJEVER

Suradnja akademske i poslovne zajednice

Tjedan karijera Sveučilišta Sjever okupio je od 8. do 12. svibnja gotovo 30 tvrtki, niz državnih institucija te rekordan broj studenata u cilju iznalaženja rješenja za rješavanje krize na tržištu rada

Otvorenje Tjedna karijera – UNIN Connect Week na Sveučilištu Sjever, održano u Varaždinu 8. svibnja, obilježeno je pozdravnim govorima prof. dr. sc. Marina Milkovića, rektora Sveučilišta Sjever, Anđelka Stričaka, župana Varaždinske županije te gradonačelnika Varaždina dr. sc. Nevena Bosilja. Svečanom otvorenju nazočila je i ministrica turizma i sporta Nikolina Brnjac koja je istaknula: „Ministarstvo je kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO) osiguralo 1,3 milijuna eura za deset novih obrazovnih programa koji će pomoći tržištu rada i koji će se provoditi u suradnji s gospodarstvom, jer gospodarstvo najbolje zna potrebe na tržištu rada, a ujedno je povećalo i iznose stipendija za srednjoškolce i za studente.“

Sveučilište Sjever, javno sveučilište gradova Varaždina i Koprivnice, stasalo je u jednu od najboljih obrazovnih ustanova i peto je po broju studenata. Prema riječima rektora turizam je dio studijskih programa Sveučilišta te vjeruje kako će to pridonijeti razvoju turizma na sjeveru Hrvatske. Ipak, naglasio je da su tehnički programi u fokusu. Prorektor Petar Mišević rekao je da se na Sveučilištu



Gordan Kolak (drugi s lijeva)

stvaraju tehnički kadrovi koji su potrebni gospodarstvu u sjevernoj regiji Hrvatske, ali i šire.

Iznimno veliko zanimanje za ovogodišnji Tjedan karijera dokazuje kako upravo najvažnije tvrtke iz STEM segmenta, ali i drugih područja djelatnosti u sve većem broju prepoznaju UNIN Connect Week kao ključan i jedinstven događaj susreta sa studentima, njihovim budućim kadrovima.

U nastavku je održana panel rasprava *EU fondovi u funkciji razvoja hrvatskog gospodarstva, s osvrtom na NPOO* na kojoj su sudjevali ministrica Brnjac, predsjednik Uprave HAMAG BICRO-a Vjeran Vrbanc, ravnatelj Središnje agencije za financiranje i ugovaranje programa i projekata EU-a Dragan Jelić, državni tajnik Središnjeg ureda za razvoj digitalnog društva Bernard Gršić, direktor Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Luka Balen, član uprave HPB-a Ivan Soldo te predsjednik Uprave KONČARA Gordan Kolak.

Panelisti su zaključili da je interes tvrtki iz STEM područja za povezivanje s budućom radnom snagom razumljiv, posebno kad se uzmu u obzir podatci Svjetskog ekonomskog foruma da će se do 2025. u globalnoj poslovnoj industriji otvoriti 97 milijuna novih poslova, od čega će više od trećine biti vezano za informacijske tehnologije.

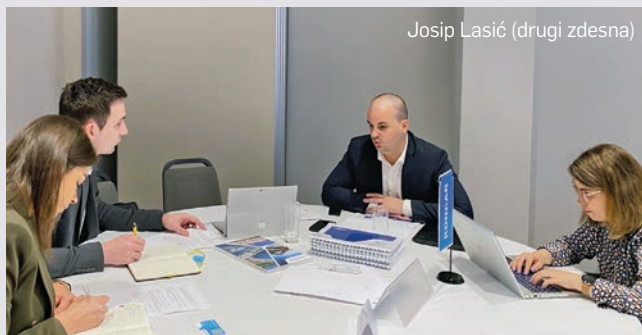
Prva tri dana Tjedna karijera organizirana su u Varaždinu, a posljednja dva u Koprivnici. [V. Kamenić Jagodić](#)

Dan hrvatskih i slovenskih tvrtki s investitorima

U Zagrebu je 1. lipnja 2023. godine organizirano tradicionalno ljetno izdanje hrvatskog i slovenskog investicijskog dana pod nazivom *CEE Investment Opportunities* na kojem je održano više od 150 sastanaka između investitora i hrvatskih te slovenskih tvrtki.

Osnovni cilj ovakvih događanja jest povezati slovenske i hrvatske tvrtke sa širim krugom investitora te ojačati njihovu vidljivost i likvidnost.

KONČAR je na događaju predstavljao član Uprave zadužen za područje financija Josip Lasić. Prezentirao je rezultate KONČARA za prvo tromjesečje 2023. godine, ostvarene rezultate planirane Integralnom strategijom Grupe KONČAR 2020+, najvažnija postignuća u protekle tri godine te planove za sljedeće razdoblje.



Josip Lasić (drugi zdesna)

Najveće zanimanje prisutnih i veliki dio pitanja odnosio se na rekordnu ugovorenost, upravljanje troškovima te zelenu tranziciju i njezin utjecaj na poslovanje Grupe KONČAR. [J. Belačić](#)



SE Virje puštena u probni rad

Elektranu je izgradio KONČAR – Inženjering, odabran na međunarodnom natječaju. Projektiranje i izgradnja sunčane elektrane Virje trajala je oko godinu dana, a puštanjem elektrane u probni rad INA je prvi put u povijesti svojeg poslovanja postala proizvođač električne energije

KONČAR – Inženjering je 20. siječnja 2022. potpisao s INA-om ugovor za glavnog izvođača radova na projektima izgradnje sunčanih elektrana (SE) Virje i Sisak. SE Virje smještena je na prostoru Ininih objekata prerade plina Molve i trenutno je druga najveća sunčana elektrana u Hrvatskoj, priključne snage 9 MW.

„Puštanjem u rad prve naše sunčane elektrane ispisujemo povijest INA-e i radimo iskorak u zeleniju i održiviju budućnost našeg poslovanja. Jedna lastavica ne čini proljeće i toga smo svjesni, zato INA ulaže znatne napore kako bi nadogradila tradicionalni lanac vrijednosti raznim isplativim projektima obnovljivih izvora energije. INA može uspješno odgovoriti na

izazove zelene tranzicije i doprinijeti postizanju ciljeva održivosti Europske unije i Republike Hrvatske i našim projektima to dokazujemo“, izjavio je Péter Ratatics, predsjednik Uprave INA-e.

U elektranu je ugrađeno 18.670 solarnih panela, a godišnja očekivana proizvodnja električne energije koja će se isporučivati u mrežu iznositi će 12.225 MWh. „Ovaj uspjeh ujedno je i još jedan dokaz stručnosti KONČARA u realizaciji složenih inženjering projekata, s obzirom na to da su se pri izgradnji elektrana koristila najnovija tehnološka rješenja, uključujući našu platformu PROZA NET, okosnicu digitalizacije postrojenja. Zahvaljujem našim partnerima iz INA-e što su to prepoznali i što su nam ukazivanjem povjerenja omogućili da zajednički osigura-

mo vrijedne nove reference za daljnji razvoj ovog važnog poslovnog segmenta, važnog za uspješnu provedbu zelene tranzicije“, poručio je na svečanom puštanju elektrane u rad predsjednik Uprave KONČARA Gordan Kolak.

Kad se u sljedećim mjesecima u rad pusti i druga sunčana elektrana, SE Sisak, INA će u elektroenergetsku mrežu godišnje isporučivati oko 16.000 MWh električne energije iz obnovljivih izvora, odnosno dovoljno za prosječnu godišnju potrošnju gradova poput Makarske ili Jastrebarskog. Iskorak INA-e u obnovljive izvore energije dio je razvojnih smjernica tvrtke koje su usklađene i sa strategijom MOL Grupe 'Shape Tomorrow 2030+', a u kojoj INA ima važnu ulogu. *V. Kamenić Jagodić*

HRO CIGRE

Sastanak studijskog odbora za pogon i vođenje EES-a

KONČAR – Inženjering (KET) je 2. lipnja 2023. bio domaćin 59. radnog sastanka studijskog odbora C2 (Pogon i vođenje EES-a) Hrvatskog ogranka međunarodnog vijeća za velike elektroenergetske sustave (HRO CIGRE). Sastanak je vodio predsjednik SO C2 mr. sc. Danko Blažević iz HOPS-a, a u ime domaćina prisutne članove iz HOPS-a, HEP Proizvodnje, CROPEX-a, KONČARA, EIHP-a, FSB-a, FER-a, FERIT-a, Sveučilišta Sjever i druge pozdravio je Željko Tukša, predsjednik Uprave KET-a.

Osim uobičajenih tema vezanih uz SO C2 te sudjelovanje SO-a u organizaciji i pripremi predstojećeg 16. savjetovanja HRO CIGRE-a u Šibeniku od 5 do 8. studenoga 2023, održana su i tri stručna predavanja koja su pripremili predstavnici KET-a. Dr. sc. Krešimir Vrdoljak govorio je o ekonom-

skim i energetske doprinosima centara proizvodnje u procesima planiranja i operativnog odlučivanja, dr. sc. Domagoj Peharda o novostima u primjeni CIM standarda, a Tomislav Stupić o projektu nadogradnje centralnog SCADA/EMS sustava vođenja HOPS-a.

Sastanak je zaokružen posjetom novom Laboratoriju za velike električne strojeve i pogone, visokotehnološkom kompleksu kakvih ima svega nekoliko u svijetu, koji predstavlja važan dio Laboratorijskog centra KONČAR – Instituta za elektrotehniku.

Kako je za većinu sudionika sastanaka ovo bio prvi posjet laboratoriju, osim što su sa zanimanjem razgledali novu opremu, imali su i niz pitanja o njegovim ispitnim mogućnostima. *M. Mladić*





Posjet gospodarstvenika iz Thüringena

U organizaciji razvojne agencije Thüringen Hrvatsku je posjetilo izaslanstvo gospodarstvenika istoimene savezne pokrajine u središnjem dijelu Njemačke. Glavni cilj njihova dolaska u Hrvatsku bio je susret s hrvatskim tvrtkama koje djeluju na području transporta, industrije metala, drvoprerađivačke, plastike, ambalaže i automobilske industrije. Tijekom boravka u Zagrebu 5. lipnja posjetili su KONČAR.

Članovima izaslanstva dobrodošlicu je zaželio Boris Brestovec, direktor inozemne prodaje PP Prijenos i distribucija u KONČAR – Inženjeringu. Ukratko je predstavio Grupu KONČAR, područja njezina djelovanja te važne projekte u tijeku. Posebno je naglašena aktualna prisutnost KONČARA na njemačkom tržištu te mogućnosti jačanja i proširenja suradnje.

Gosti iz Thüringena sa zanimanjem su razgledali i laboratorije Laboratorijskog centra KONČAR – Instituta za elektrotehniku u društvu dr. sc. Siniše Marijana, predsjednika Uprave, koji im je predstavio ispitne mogućnosti koje pružaju domaćim i inozemnim korisnicima.

Na odlasku su zahvalili na dobrodošlici te su istaknuli da vide realne mogućnosti za uspostavljanje suradnje s KONČAROM. *M. Mladić*

DAN DOKTORATA FAKULTETA ELEKTROTEHNIKE I RAČUNARSTVA

Predstavljanje rezultata i razmjena iskustava doktoranada

Na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) Sveučilišta u Zagrebu 1. lipnja 2023. organiziran je osmi *Dan doktorata* kojim se želi upotpuniti istraživački seminar na doktorskom studiju prezentiranjem vlastitih rezultata i razmjenom iskustava među doktorandima. U središnjem dijelu programa održana je panel rasprava s pet doktora znanosti koji su sa sadašnjim doktorandima podijelili svoja iskustva o doktorskom istraživanju te karijeri nakon završetka dokorskog studija. Riječ je o autorima posebno istaknutih i fakultetskim nagradama nagrađenih disertacija obranjenih u akademskoj 2021./2022. godini na FER-u. Među odabranima bio je i dr. sc. Filip Jukić, dobitnik Nagrade KONČAR za doktorsku disertaciju koja sadrži istaknuta znanstvena dostignuća s primjenom u industriji.

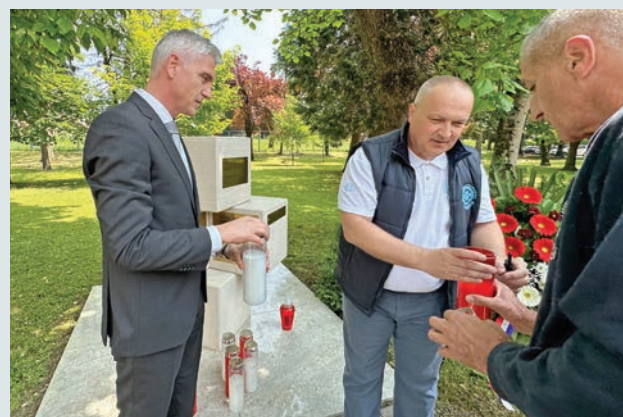
U sklopu događaja postavljena je i izložba postera na kojoj je četrdeset studenata 3. godine dokorskoga studija, uz prezentaciju svojih istraživačkih rezultata, razmjenjivalo iskustva s kolegama. Održane su i radionice, a događaj je zaokružen *after-work partyjem* u Klubu studenata elektrotehnike. *M. Mladić*

DAN DRŽAVNOSTI REPUBLIKE HRVATSKE I DAN BRANITELJA GRADA ZAGREBA

Položen vijenac i zapaljene svijeće na Spomen-obilježju

U povodu Dana državnosti Republike Hrvatske i Dana branitelja grada Zagreba prigodnim su se riječima predsjednik Uprave KONČARA mr. sc. Gordan Kolak i predsjednik Udruge branitelja KONČARA Jasmin Kadić sa zahvalnošću i poštovanjem prisjetili i svih branitelja koji su 1991. godine otišli u obranu domovine, ostavivši na tom putu ono najvrjednije – život.

U prisutnosti branitelja položili su vijenac i zapalili svijeće te odali počast svim braniteljima, među kojima i dvadeset i trojici končarevaca na Spomen-obilježju podignutom u njihovu čast u tvorničkom krugu na Fallerovom šetalištu. *M. Mladić*





HE Egglfing-Obernberg

GENERATORI I MOTORI

Ugovorena dva nova projekta s austrijskom elektroprivredom

KONČAR – Generatori i motori (GIM) ugovorili su dva velika projekta u Njemačkoj i Austriji u prvoj etapi realizacije. Naručitelj je austrijska elektroprivreda VERBUND, koja je odabrala GIM za sveobuhvatnu revitalizaciju dviju hidroelektrana na njemačko-austrijskoj granici. U sklopu projekta Egglfing-Obernberg GIM će proizvesti šest potpuno novih generatora, dok će za projekt Braunau-Simbach revitalizirati četiri generatora te proizvesti nove statore i rotorske polove.

Nakon višemjesečne izrade ponuda, obilazaka obiju elektrana te pregovora s kupcem, GIM je sredinom svibnja 2023. uspješno ugovorio prvu etapu za oba projekta u vrijednosti većoj od 10 milijuna eura. Proizvodnja i isporuka opreme za oba projekta teći će paralelno i kontinuirano tijekom sljedećih godina. Isporuka pozicija za prve generatore za oba projekta na teren planirana je u prvom kvartalu 2024., dok je proizvodnja preostalih generatora planirana do 2030. godine, a ukupna vrijednost obaju ugovorenih projekata iznositi će i nekoliko desetaka milijuna eura.

HE Egglfing-Obernberg smještena je na njemačkoj strani

austrijsko-njemačke granice na rijeci Inn. Planirani opseg isporuke je proizvodnja šest kompletno novih generatora, demontaža starih generatora, montaža novih u postojeću elektranu i njihovo puštanje u pogon. Projekt uključuje povećanje snage generatora sa 16 MVA na 20 MVA, pri čemu je svaki mase veće od 200 tona.

HE Braunau-Simbach nalazi se na austrijskoj strani austrijsko-njemačke granice, također na rijeci Inn. Projekt obuhvaća revitalizaciju četiriju generatora, što uključuje nove statore, nove rotorske polove, demontažu starih generatora, montažu novih i njihovo puštanje u pogon. Projekt također uključuje povećanje snage generatora s 32 MVA na 35 MVA pri čemu je svaki generator mase veće od 300 tona.

GIM s VERBUND-om trenutačno u realizaciji ima ugovor za isporuku triju novih generatora za ugradnju u postojeću HE Ering-Frauenstein, koji je u završnoj etapi te počinju radovi na terenu na posljednjem generatoru.

Osim što je austrijski kupac novim projektima iskazao veliko povjerenje, najavio je i pokretanje investicijskih projekata u sljedećem razdoblju, a time i nove prilike za GIM. *V. Cuculić-Kapeć*

ELEKTRONIKA I INFORMATIKA

Pušten u pogon sustav sinkronizacije generatora u Turskoj

U sklopu dugogodišnjeg ugovora o održavanju sustava uzbude društvo KONČAR - Elektronika i informatika (INEM) ugovorilo je, isporučilo i pustilo u pogon sustav automatske sinkronizacije generatora G4 snage 165 MW u Termoelektrani (TE) Soma u Turskoj.

Riječ je o termoelektrani smještenoj u provinciji Manisi, 90 km od grada Manise i 130 km od Izmiru, u kojoj je instalirano šest agregata ukupne snage 990 MW. Spomenuti ugovor potpisan na pet godina, osim redovitih preventivnih pregleda sustava uzbude, obuhvaća i posebno prilagođen set usluga koji, između ostalog, uključuje telefonsku podršku i daljinski pristup, obuku osoblja te poseban prioritet



kod potrebe odlaska INEM-ovih stručnjaka u elektranu u slučaju kvara.

Zbog određenih problema pri sinkronizaciji agregata, korisnik je izrazio potrebu za novim, suvremenijim i pouzdanijim rješenjem. Kao što je poznato, sinkronizacija generatora na mrežu predstavlja ključni element u pouzdanom radu agregata, kao i ukupnog elektroenergetskog sustava.

U kratkom vremenu INEM je isporučio potrebnu opremu te je tijekom redovitog remonta agregata ugradio i ispitao sustav na terenu te ga uspješno pustio u pogon.

Potrebno je istaknuti da je riječ o postrojenju puštenom u pogon 1981. godine s prvobitnim sustavom sinkronizacije te je bilo nužno provjeriti sve postojeće mjerne i upravljačke krugove kako bi se sigurno implementiralo novo rješenje.

I ovaj slučaj pokazao je važnost dugogodišnjih ugovora o održavanju koji često dovedu do dodatnih angažmana te su rezultat stalne prisutnosti na objektu i kontinuirane tehničke podrške korisniku. *I. Bartulović*

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

Nove isporuke za ciparsku elektroprivredu

Na tržište Cipra KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST) isporučuju gotovo četrdeset godina distributivne, a posljednjih dvadeset godina i energetske i specijalne uzemljivačke transformatore. Upravo su krajem svibnja 2023. uspješno ispitana i od kupca preuzeta dva energetska i dva uzemljivačka transformatora namijenjena za to tržište. Kupac je elektroprivreda Cipra – Electricity Authority of Cyprus (EAC) koja je potkraj prošle godine naručila ukupno pet energetskih transformatora 40 MVA i pet uzemljivačkih transformatora za dvije transformatorske stanice.

Riječ je o cjelovitoj rekonstrukciji TS Strovolos 132 kV GIS u Nikoziji te rekonstrukciji TS Akoursos Road u blizini Pafosa gdje se AIS izolirano postrojenje mijenja u 132 kV GIS postrojenje.

Posebnost projekta je da će se dva energetska i dva uzemljivačka transformatora, inače namijenjena za TS Akoursos Road, koristiti u privremenoj trafostanici kao zamjena za TS



Strovolos te će preuzeti funkcije normalne trafostanice kako bi mogla početi kompletna zamjena stare opreme novom koja uključuje i preostalih šest energetskih i uzemljivačkih transformatora D&ST-a čija je isporuka predviđena u rujnu 2024. godine. Puštanjem rekonstruirane trafostanice u pogon privremena se gasi i demontira te se kompletna oprema, uključivo i D&ST-ovi transformatori, ugrađuje u TS Akoursos.

Spomenimo da EAC opskrbljuje električnom energijom više od 600 tisuća potrošača na grčkom dijelu Cipra. [M. Mladić](#)

APARATI I POSTROJENJA

Nastavak isporuka transformatorskih stanica za punionice električnih vozila

KONČAR – Aparati i postrojenja nastavljaju s isporukama tvornički dogotovljenih tipskih transformatorskih stanica za punionice električnih vozila, koje su ugovorene s naručiteljem Ionity, odnosno njegovim podružnicama u Hrvatskoj i Sloveniji.

Riječ je o transformatorskim stanicama tipa MTS 20/0,4 kV u betonskom kućištu, opremljenim distribucijskim transformatorima nazivne snage 1000 ili 1250 kVA. Dosad su uspješno puštene u rad dvije transformatorske stanice na lokacijama Zadar i Kanfanar. Isporučena je i trafostanica za punionice na lokaciji trgovačkog centra Roses Fashion Outlet, Ionity Vrankovec – Sv. Križ Začretje, koja bi uskoro trebala biti puštena u rad.

U proizvodnji su dvije trafostanice za IONITY podružnicu u Sloveniji, koje će se ugraditi uz punionice na lokacijama u Celju i Murskoj Soboti te još tri ugovorene s podružnicom u Hrvatskoj za punionice na lokacijama Gospić, Rijeka i Rašćane kod Blata na Cetini.

S obzirom na to da su dosadašnji projekti realizirani na obostrano zadovoljstvo, KAP očekuje daljnju suradnju s ovim važnim poslovnim partnerom jer potreba za punionicama električnih vozila i dalje raste, što je posebno naglašeno za autoceste i druge prometnice, trgovačke centre, turistička središta i veće gradove.

Osim porasta broja električnih vozila na prometnicama i predstojeće turističke sezone, ovim isporukama KAP doprinosi razvoju infrastrukture za povećanje



e-mobilnosti i smanjenju emisija štetnih plinova te neutralnom ugljikovu otisku. Dodatno, na punionicama se vozila pune električnom energijom iz obnovljivih izvora energije jer partner diljem Europe radi isključivo s proizvođačima energije koji opskrbljuju energijom 100 posto proizvedenom iz vjetra, vode, sunca i biomase. [S. Ivančić Unger](#)



INŽENJERING

Sunčana elektrana Donja Dubrava

Završena je izgradnja te ishodaena uporabna dozvola za trenutačno najveću i najnapredniju sunčanu elektranu u Hrvatskoj kojom se upravlja putem KONČAREVA SCADA sustava ProzaNet

Marina Mladić

Sunčana elektrana (SE) Donja Dubrava, smještena na području Općine Sveta Marija u Međimurskoj županiji uz derivacijski kanal Drave na površini od 17,6 hektara, trenutačno je najveća fotonaponska elektrana izgrađena u Hrvatskoj. Projekt vrijedan oko 7,7 milijuna eura (58 milijuna kuna) HEP je u siječnju 2022. godine povjerio KONČAR – Inženjeringu (KET).

S 23.114 fotonaponskih panela snage 535 Wp domaćeg proizvođača Solvis instalirana snaga elektrane penje se na čak 12,36 MWp. Elektranu pokreću 44 napredna invertora 250 kW tvrtke Sungrow, a njome se upravlja KONČAREVIM SCADA sustavom ProzaNet.

Ukupnu snagu raspoređenu između dviju kompaktnih transformatorskih stanica 0,8/35 kV prihvaćaju četiri energetska uljna transformatora svaki nazivne snage 2500 kVA KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora iz čega proizlazi ukupna priključna snaga od 9,9 MW.

Sva proizvedena električna energija, koja se na godišnjoj razini procjenjuje na 14 GWh, prenosi se na naponskoj razini 35 kV do

susretnog postrojenja nakon čega se izvode daljnje transformacije i naposljetku usmjeruje prema krajnjim potrošačima. Transformatorske stanice opremljene su suvremenom opremom i naprednim zaštitnim uređajima putem kojih je moguće pratiti svaki od parametara na elektrani čak i nakon ispada s mreže.

Dvije intuitivne meteorološke stanice usklađene prema posljednjim normativima omogućuju očitavanje temperature panela, globalnu i *on-panel* insolaciju te smjer i brzinu vjeta u realnom vremenu.

Procjenjuje se kako će tijekom trideset godina rada elektrana prema metodologiji Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u okoliš ispustiti oko 167 tona ugljikova dioksida manje u odnosu na proizvedenu energiju u klasičnim elektranama. Time će HEP povećati prihode od prodaje zelene električne energije i smanjiti trošak kupnje emisijskih kvota za CO₂.

SE Donja Dubrava još je jedan projekt na području obnovljivih izvora energije, kojim HEP i KONČAR zajedničkim snagama rade na zelenoj tranziciji hrvatskog elektroenergetskog sustava, daljnjim smanjenjem ugljičnog otiska u industriji proizvodnje električne energije.

Uspješno završen HRZZ projekt na temu brzih prijelaznih pojava



U KONČAR – Institutu za elektrotehniku (Institut) uspješno je završen projekt naziva *Utjecaj vrlo brzih prijelaznih pojava na kapacitivno gradiranu uljno-papirnu izolaciju*. Projekt je službeno započeo u studenome 2018. te je završen u ožujku 2023. godine. Cjelokupni projekt vrijedan 118.973,30 eura financirala je Hrvatska zaklada za znanost (HRZZ) pod oznakom IP-2018-01-3670 i akronimom CROPIBUFT.

Kapacitivno gradirana uljno-papirna izolacija je osnovna vrsta električne izolacije mnogih električnih uređaja, poput provodnika i mjernih transformatora. Unatoč tome što je cjenovni udio tih uređaja u sustavu opskrbe električnom energijom minimalan, njihovi kvarovi uzrokuju prekinde u opskrbi te time i veliku ekonomsku štetu. Zbog toga oni predstavljaju sigurnosni i ekonomski rizik koji se danas umanjuje kvalitetnim dizajnom, sustavom monitoringa te preventivnom zamjenom.

U današnje je vrijeme elektroenergetski sustav izraženije izložen prijelaznim stanjima zbog sve većeg broja obnovljivih izvora električne energije u sustavu. Oni zbog svoje dislociranosti i nestalnosti rada uzrokuju povećan broj sklopnihi operacija u sustavu. Također, zbog porasta udjela plinom oklopljenih rasklopnih postrojenja, raste i broj vrlo brzih prijelaznih pojava. U novije vrijeme, uobičajena se mineralna ulja zbog sigurnosnih i ekoloških razloga nastoje zamijeniti prirodnim ili sintetskim esterima, čiji je utjecaj, elektroinženjerski gledano, još nedovoljno poznat. Zbog svega navedenog, električni se uređaji u prijenosnom sustavu izlažu većim dugoročnim naprezanjima te je potrebno istražiti utjecaj tih pojava na njihovu izolaciju.

Osnovna svrha ovog projekta bila je istražiti i definirati eksperimentalni postav prikladan za ispitivanje svih tipova naponskih prijelaznih pojava za spomenuti tip izolacije. Stečenim znanjem o ponašanju

izolacije pri prijelaznim pojavama očekuje se doprinos optimizaciji dizajna električnih uređaja i njihova monitoringa te time povećanje njihove sigurnosti i smanjenje utjecaja na okoliš. U sklopu projekta realizirana je i nabava novog 600 kV udarnog generatora s referentnim otporničkim djelilom s ciljem kvalitetnog generiranja i istraživačkih mjerenja utjecaja navedenih prijelaznih pojava na visokonaponsku izolaciju.

Na projektu su intenzivno surađivali istraživači Instituta te KONČAR – Mjernih transformatora. Kao rezultat i potvrda istraživačkih aktivnosti objavljeno je devet znanstvenih radova od kojih jedan u časopisu, a osam na prestižnim međunarodnim konferencijama. Ovo je prvi dobiven i ostvaren projekt što ga je financirao HRZZ unutar Grupe KONČAR. To ukazuje na znanstvenu izvrsnost i prepoznatljivost KONČAREVIH razvojnih inženjera te mogućnosti provođenja suvremenih i složenih istraživanja unutar Instituta. *T. Župan*

METALNE KONSTRUKCIJE

Završena izrada i montaža oklopljenih vodova za KKE EL-TO Zagreb

U neposrednoj blizini KONČARA, na HEP-ovoj lokaciji Zagorska 1, privodi se kraju izgradnja kombiniranog kogeneracijskog bloka elektrane toplane – KKE EL-TO Zagreb, električne snage 150 MWe i toplinske snage 114 MWt s akumulatorom topline, čime će opskrbe električnom i toplinskom energijom u Zagrebu dobiti važan novi kapacitet.

KONČAR – Metalne konstrukcije (KMK) sudjeluju u ugovoru s glavnim izvođačem, talijanskom tvrtkom FATA, na projektu izrade i montaže oklopljenih vodova za postrojenje. Tijekom prošle godine proizvedena su tri sustava trofazno oklopljenih vodova tipa TOV 12-2500 i TOV 12-4000, a u

travnju ove godine okončane su montaža i ispitivanja te je uspješno obavljena primopredaja proizvoda naručitelju.

Sustavi su tipski ispitani nazivnim strujama 5000 A prema redu normi IEC 62271 u KONČAR – Institutu za elektrotehniku.

Ukupne duljine trasa vodova dvaju plinskih agregata GT1 i GT2 su po 50 metara te 75 metara duljine oklopljenih vodova za plinsku turbinu. Posebnost montaže bili su kratki rokovi izvedbe te brojni izvođači na gradilištu u uvjetima gdje su izvođeni radovi iznad generatorskih i turbinskih postrojenja na visinama od 15-ak metara. Monteri KMK-a ponovno su potvrdili svoju stručnost, a ovaj projekt samo je još jedan u nizu te sjajna priprema za brojne ugovorene poslove koji slijede. *D. Horvat*

MJERNI TRANSFORMATORI

Prema planu isporučeni transformatori mađarskom operatoru prijenosnog sustava

Sa svojim dugogodišnjim partnerom – tvrtkom MAVIR, mađarskim operatorom prijenosnog sustava, prošle su godine KONČAR – Mjerni transformatori (KMT) zaključili tri ugovora za isporuku više od 1300 mjernih transformatora naponskog nivoa do 420 kV.

Prema ugovornim obvezama prva je bila isporuka 23 naponska i kombinirana transformatora naponskog nivoa 245 i 420 kV za projekt proširenja transformatorske stanice (TS) 400/132 kV Kerepeš izgradnjom 220 kV rasklopnog postrojenja.

Od veljače do svibnja ove godine, unutar zadanih osam mjeseci od potpisivanja drugog ugovora, uspješno su isporučeni svi strujni i kombinirani transformatori naponskog nivoa 420 kV, njih 294.

Počele su i narudžbe u sklopu petogodišnjeg okvirnog ugovora pa će KMT tijekom jeseni isporučiti još 48 strujnih i kombiniranih transformatora naponskog nivoa od 145 do 420 kV.

Mjerni transformatori uglavnom su namijenjeni za projekt izgradnje 20 transformatorskih stanica i sedam dalekovodnih vodova 220 kV koji će omogućiti stabilan prihvata velikog broja novih sunčanih elektrana na mađarsku elektroenergetsku mrežu. Projekt se provodi uz potporu Europske unije i mađarske vlade, a za njegovu realizaciju do travnja 2026. godine zadužen je MAVIR. [M. Mladić](#)



DIGITAL

Sudionik u razvoju pametnih gradova

Prema podacima Europske agencije za okoliš onečišćenje zraka i dalje je najveći rizik okoliša za zdravlje ljudi. Procjenjuje se da je izloženost razinama finih lebdjećih čestica, dušikovog dioksida i ozona iznad preporuka Svjetske zdravstvene organizacije uzrok više od 360.000 preuranjenih smrti u 2020. godini. Ovi zagađivači povezani su s astmom, srčanim bolestima i moždanim udarom, pri čemu su najviše izložena djeca i mladi.

Prošli mjesec Grad Pregrada odabrao je KONČAR – Digital za nabavu i postavljanje stanice za praćenje kvalitete zraka. Nova mjerna stanica omogućit će praćenje koncentracije lebdjećih čestica i raznih plinova uključujući dušikov dioksid, ugljični monoksid, ozon i sumporni dioksid kao i temperaturu, vlagu i tlak zraka te razinu buke. Svi dobiveni parametri prikupljat će se i pratiti putem softverske IoT platforme MARS.

U novom projektu Digital će iskoristiti iskustva prikupljena tijekom projekta Senzori.KA u Karlovcu, gdje su senzori za mjerenje kvalitete zraka postavljeni i u nekoliko srednjih škola. Svi podatci prate se centraliziranim sustavom temeljenim na softverskoj IoT platformi MARS. Praćenjem kvalitete zraka osigurava se bolje zdravlje i koncentracija učenika. Mjerenja se dodatno koriste kako

bi učenici na praktičan način naučili pozitivno utjecati na kvalitetu zraka, od otvaranja prozora i provjetravanja do držanja biljaka u radnim prostorima.

U cilju bržeg razvoja i implementacije rješenja za pametne gradove krajem prošle godine pri HGK-u je osnovana Grupacija *smart city*, a za zamjenika predsjednika izabran je Lučijano Sangaleti, voditelj razvoja poslovanja u KONČAR – Digitalu.

U organizaciji Grupacije krajem svibnja u Sisku je održana radionica na temu *Pametni, sigurni i održivi gradovi*. Predstavljena su suvremena domaća rješenja koja mogu odgovoriti na potrebe urbanih sredina za pametnim i održivim proizvodima i tehnologijama u području energije i voda, mobilnosti, okoliša, otpada i IoT infrastrukture, uz pregled poziva iz EU financiranja.

Tijekom radionice ukazano je na ključne odredbe u primjeni Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja, predstavljene su norme za rasvjetu te je obrazložena obveza jedinica lokalne samouprave da kroz plan rasvjete upravljaju vanjskom rasvjetom s ciljem smanjenja svjetlosnog zagađenja.

Nakon radionice održani su i radni sastanci s predstavnicima lokalnih i regionalnih uprava te agencija, ustanova i komunalnih poduzeća zainteresiranih za *smart city* rješenja. [D. Bazianec](#)

MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI

Investicija u modernizaciju impregnacijskog sustava statora

Rezultati poslovanja KONČAR – Motora i električnih sustava (MES) pokazuju da su implementirana dobra rješenja za brojne izazove s kojima su se suočili posljednjih godina. Istodobno, MES je pronašao nove tržišne prilike te u 2023. godini nastavlja s realizacijom zacrtanih strateških ciljeva, fokusirajući se, između ostalog, na investicije i modernizaciju proizvodnih procesa.

Trenutačno je u probnom radu poluautomatski stroj za impregnaciju statora tipa IEC250-IEC280-IEC315-IEC355-IEC400 tvrtke Meier Prozesstechnik i peć za sušenje tvrtke KONČAR – Termotehnika. Posljednjih godina broj velikih statora se znatno povećava, a zbog dimenzije i težine ne mogu stati u postojeći automatski impregnacijski sustav (OLPI) te se pojedinačno ručno impregniraju. Novom investicijom očekuju se velike uštede u vremenu impregniranja i manipulaciji statora,

kao i povećanje kapaciteta impregnacije. Oprema za impregnaciju ima mogućnost upravljanja nizom parametara kao što su brzina spuštanja i dizanja statora, vrijeme uranjanja, vrijeme cijedenja i drugo. Zbog specifičnog načina rada, novi stroj može impregnirati sve tipove statora, a može se koristiti i kao zamjenska oprema za postojeći automatizirani sustav OLPI.

U sklopu druge faze modernizacije naručen je novi automatski impregnacijski sustav za statore tipa IEC 56 – 250 koji se planira pustiti u rad u trećem kvartalu 2024. godine. Tim sustavom zamijenit će se sustav za impregniranje OLPI iz 1960-ih godina.

Navedenom modernizacijom, osim što će se povećati kvaliteta impregnacije, u novom automatiziranom impregnacijskom sustavu integrirane su i jedinice za predgrijavanje statora i grijanje tijekom cijedenja, što dodatno poboljšava impregnaciju.

Sadašnji sustav cirkulira smolu u kadi te održava temperaturu optimalnom što povećava životni vijek i kvalitetu smole. Ujedno će se racionalizirati vrijeme impregnacije i povećati kapaciteti za minimalno 35 posto. Smanjit će se potrošnja energije, a uvođenje ekološki prihvatljivijeg energenta za zagrijavanje, električne energije umjesto nafte, predstavlja dodatni korak prema održivoj – zelenoj proizvodnji. U kombinaciji s integriranom fotonaponskom elektranom MES će u potpunosti pokrivati svoje potrebe električne energije za zagrijavanje iz obnovljivih izvora energije.

Također će se racionalizirati potrošnja impregnanta te znatno povećati fleksibilnost i protok robe kroz proizvodnju jer nakon impregnacije izlazi hladan stator te odmah može početi njegovo uprešavanje. Novi sustav zauzima manje mjesta pa će se dobiti i na dodatnom proizvodnom prostoru. *L. Belanić Kušić*



ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Zelena industrija 4.0 – put prema održivosti

URijeci je 23. i 24. svibnja održan 9. *Lean Spring Summit* koji je okupio stručnjake i tvrtke zainteresirane za zelene metodologije poslovanja. Glavna tema skupa, *Zelena industrija 4.0 – put prema održivosti*, bavila se utjecajem zelenih metodologija, idejama i procesima na unaprjeđenju tvrtki, uštedama, ekonomičnosti, održivosti i strateškom rastu pomoću *Lean* metodologije. Predstavnici tvrtki koje već primjenjuju zeleno poslovanje i digitalnu transformaciju predstavili su konkretna rješenja koja omogućuju poboljšanje poslovanja kroz primjenu modernih tehnologija, smanjenje troškova i gubitaka.

O dvadeset i petogodišnjim iskustvima od uvođenja i primjene *Lean* alata u svakodnevnom radu u KONČAR –

Energetskim transformatorima (KPT), zajedničkom društvu Siemens Energyja i KONČARA, govorio je izv. prof. dr. sc. Žarko Janić, rukovoditelj Odjela operativne izvrsnosti. Iako je KPT primjer najbolje prakse *Lean* implementacije u Hrvatskoj, Janić je istaknuo kako poboljšanja nikad ne prestaju te kako se stalno pronalazi novi potencijal. Kao primjer naveo je korištenje *SMED* (*Single-Minute Exchange of Die*) metodu za smanjenje ciklusa procesa. Prikazao je kako je cjelokupno trajanje odabranog procesa smanjeno za oko 10 posto, a potrebni resursi za čak 40 posto, što se postiže boljim planiranjem procesa, smještaja i odabira alata i slično.

U sklopu konferencije održana je i završna prezentacija rezultata trogodišnjeg EU projekta *Razvoj modularnog ekspertnog*



sustava za upravljanje diskretnim proizvodnim procesima temeljenog na primjeni *Smart Factory* načela na kojem su kao partneri sudjelovali Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, KONČAR – Energetski transformatori i Windor. *M. Mladić*

Sve dok postoji želja, nastavite se baviti onime što volite

Antonio Franko



Antonio Franko najbolji je hrvatski paratriatlonac, osvajač bronce na Europskom prvenstvu u Valenciji i trećeg mjesta na Svjetskom kupu u francuskom Besançonu, i vjerujemo, skori natjecatelj paraolimpijskih igara u Parizu. Za sve koji ne znaju, triatlon je kombinacija tri bazična sporta – plivanja, trčanja i bicikliranja te kako neki dodaju – tranzicije kao četvrte sastavnice između tri sporta za vrijeme treninga ili natjecanja. Iza njega je najuspješnija sezona u karijeri, što je bio dodatni razlog da ga zamolimo da nam se predstavi.

Odrastao sam u Kraljevici, mjestu pokraj Rijeke, u društvu svojih prijatelja i uz veliku podršku roditelja. Svi ti ljudi i danas su uz mene, prate i slave svaki moj uspjeh.

Budući da sam rođen s invaliditetom, sportom sam se počeo baviti radi rehabilitacije. Tu se posebno istaknuo rad u bazenu, s obzirom na to da sam do osamnaeste godine imao mnoštvo operacija, a oporavak u vodi bio je smjernica za normalniji i funkcionalniji život. Što se tiče parasporta, bilo je to s 19 godina, kad sam se na nagovor naše paraolimpijke Milke Milinković počeo intenzivnije baviti plivanjem. Tadašnji predsjednik kluba u kojem sam plivao pobudio je u meni zanimanje za triatlonom, kojim se on bavio rekreativno. Dao sam sebi priliku i pokušao. Danas mogu reći da sam

se u potpunosti pronašao u tom sportu. Trenutačno mi je najdraže bicikliranje, najvjerojatnije zato što je i najzanimljivije, najbolji sam u trčanju, a plivanje ističem kao svoj temelj za današnje treniranje triatlona.

Svakim danom bio je vidljiv napredak, no vrhunski sportaš ne možeš postati preko noći pa tako ni rezultati nisu došli odjednom. Mnogo je bilo treninga, odricanja, volje i vremena, ali konačno zadovoljstvo je tu – danas nosim titulu jednog od najboljih svjetskih paratriatlonaca.

Treniram sedam dana u tjednu, otprilike od četiri do šest sati na dan. Prije podne treniram u bazenu, a poslije podne trčim, bicikliram ili oboje. Subota je rezervirana za specifičniju pripremu za nadolazeću utrku, dok je nedjelja najlakši dan jer odrađujem regeneraciju.

ske treninge. Tjedno otplivam prosječno 20 kilometara, vozim bicikl ukupno 250 kilometara i trčim 40 kilometara. Postoje dani i kad ne volim svoj raspored te odrađim samo što moram, no u trenutku kad ti sport postane način života vrlo je mala mogućnost da će te išta obeshrabriti i potaknuti na razmišljanje da odustaneš. Moram istaknuti da se danas bolje snalazim u takvom ritmu i obvezama nego u slobodnom vremenu u pauzama između sezona. To je jedna razina do koje trebaš doći da bi sport mogao u potpunosti živjeti. Moja sezona traje otprilike od svibnja do listopada, a sve ostalo podređeno je pripremama za natjecanja.

Moj veliki problem je nedostatak vremena, ali ako radite ono što volite, kao ja, onda je to istinsko uživanje. U jednom trenutku karijere upisao sam izvanredni studij na Kineziološkom fakultetu za kondicijskog trenera te sam danas u stanci od treninga i priprema kondicijski trener nogometaša i košarkaša. Kad treniram druge sportaše, to mi dođe kao mali predah od mog sporta i mogu reći da mi je to vrsta relaksacije od vlastitih treninga. Taj posao mi je izazov jer jednog dana, kad završim svoju karijeru, planiram postati trener. Ovo mi je prilika da se izgradim u nešto čime se želim baviti u budućnosti. Svaki bi sportaš trebao imati osobine kao što su tvrdoglavost, samokritičnost i strpljenje. Mislim da bez toga ne ide. Treba sebi dati vremena, trenirati i biti strpljiv. Uspjeh će doći. Ove su tri spomenute osobine i mene vodile kroz sportski život i dovele do titule koju danas nosim.

Kod parasporta u Hrvatskoj najveći je problem infrastruktura - nedostaje bazena i dvorana. Netko tko se može baviti samo plivanjem osuđen je na bazen, a znamo da ih nema u svakom gradu. Istodobno svaki grad ima nogometno igralište. Također, manjka stručnog kadra koji je voljan raditi s osobama s invaliditetom. Nadam se da će se jednog dana i ti problemi riješiti.

Kad sam krenuo u profesionalnije vode, cilj mi je bio natjecati se s najboljima na svijetu i njima konkurirati. Iz godine u godinu sam napredovao pa su mi se i ciljevi povećavali. Cijelo vrijeme cilj mi je pomicanje granica i zanima me zapravo koji je moj maksimum. To je možda jedna od glavnih motivacija. Imao sam i neuspjeha, ali i to je neka vrsta

škole. Ponosan sam na sve svoje medalje, ali bih, ako smijem, istaknuo medalju s Europskog prvenstva 2019. u Valenciji, kad sam osvojio treće mjesto. Taj je uspjeh bio prekretnica u mojoj karijeri, jer su me tek tada počeli ozbiljnije shvaćati kao sportaša. Trenutačno mi je najveći cilj osvajanje medalje na Paraolimpijskim igrama u Parizu.

” Kod parasporta u Hrvatskoj najveći je problem infrastruktura - nedostaje bazena i dvorana. Netko tko se može baviti samo plivanjem osuđen je na bazen, a znamo da ih nema u svakom gradu. Istodobno svaki grad ima nogometno igralište

Za kraj, htio bih svima poručiti da sebi daju vremena i da budu strpljivi. Sve dok postoje mali napredak i želja za treniranjem nastavite se baviti onime što volite. Kao što sam rekao, pomalo omražena tvrdoglavost, samokritičnost i strpljenje itekako daju rezultate..





CWIEME 2023.

Komponente i rješenja za transformatore i rotacijske strojeve

Ove se godine KONČAR predstavio na međunarodnom specijaliziranom sajmu komponenti, strojeva i materijala za proizvodnju transformatora, generatora i motora – CWIEME, održanom u Berlinu od 23. do 25. svibnja. Riječ je o usko specijaliziranom sajmu namijenjenom inženjerima, predstavnicima proizvođača te vlasnicima tvrtki, a nudi inovativne proizvode i rješenja u skladu s najnovijim industrijskim trendovima.

Na KONČAREVOM izložbenom prostoru predstavili su se Generatori i motori, Metalne konstrukcije te Motori i električni sustavi (MES). Posebno zanimanje izazvao je novi proizvod MES-a, ventilator za hlađenje transformatora s EC motorom koji je premijerno predstavljen na sajmu.

Sajam se ponovno potvrdio kao dobro mjesto za razgovore i razmjenu iskustava s postojećim kupcima i dobavljačima, kao i za kontakte s novim potencijalnim partnerima. Sajam su posjetili i svi vodeći proizvođači transformatora s kojima su održani sastanci.

Važnim i korisnim predstavnicima naših društava ocijenili su i obilazak izložbenih prostora svojih dobavljača kao i upoznavanje s mogućnostima i ponudom konkurencije čime se stekao uvid u smjer razvoja industrije u sljedećim godinama.

Na 26. CWIEME-u predstavilo se više od 600 proizvođača komponenti i rješenja za rotacijske strojeve i transformatore te e-mobility usluga, a prema službenim podacima zabilježeno je više od 4000 posjetitelja. Sajam su pratili i mnogobrojni sadržaji, seminari i predavanja s više od 50 govornika. *I. Juric*

SOUTH EAST MOBILITY 2023.

KONČAR predstavio proizvode i usluge u području tračničkih vozila i željezničke infrastrukture

U Beogradu je 30. i 31. svibnja 2023. godine održan *South East Europe (SEE) Mobility*, vodeći regionalni sajam o prometnoj i željezničkoj industriji i tehnologiji. Događaj je organizirao Klaster željeznica jugoistočne Europe (RCSEE), a jedan od zlatnih sponzora sajma bio je i KONČAR.

SEE Mobility je okupio posjetitelje i izlagače iz Hrvatske, Srbije, Ujedinjenog Kraljevstva, Slovačke, Slovenije, Francuske i Njemačke, a obuhvatio je područja tehnologije za cestovni i željeznički transport i infrastrukturu, eksterijer i interijer cestovnih i tračničkih vozila te prateće usluge. Svoje proizvode i usluge u području tračničkih vozila i željezničke infrastrukture predstavila su KONČAREVA društva Električna vozila, Elektronika i informatika, Inženjering i Institut za elektrotehniku.

Tijekom prvog dana sajma održana je panel rasprava pod nazivom *Recommendations for the development of railway infrastructure and passenger traffic in the SEE region* (Preporuke za razvoj željezničke infrastrukture i putničkog prometa u regiji JIE), a jedan od panelista bio je i Janko Breški, tehnički direktor KONČAR – Električnih vozila.

Breški je u svom izlaganju naglasio kako komparativne prednosti KONČARA na tržištu počivaju na poznavanju regije, prilagodljivosti i mogućnostima logistički jednostavnijeg postupka održavanja, što predstavlja važne čimbenike u održivosti i promicanju željeznice kao najčišćeg oblika prijevoza. *I. Tomas*



HO CIRED 2023.

Razmjena znanja i iskustva

U Trogiru je od 4. do 6. lipnja održano 8. Savjetovanje hrvatskog ogranka međunarodne elektrodistribucijske konferencije, pod generalnim pokroviteljstvom Hrvatske elektroprivrede.

KONČAR je kao tradicionalni zlatni sponzor skupa, koji je ove godine okupio gotovo 400 sudionika, imao istaknutu ulogu i tijekom svečanog otvaranja Savjetovanja. Nakon uvodnih pozdravnih govora Kažimira Vrankića, predsjednika HO CIRED-a te Vice Oršulića, člana Uprave Hrvatske elektroprivrede, okupljenim uzvanicima se u ime svih sponzora savjetovanja te KONČARA i Dalekovoda kratko obratila i Vlatka Kamenić Jagodić, direktorica Sektora marketinga i korporativnih komunikacija KONČARA.

Uslijedila je svečana dodjela priznanja organizatora za stručni doprinos razvoju elektrodistribucijskog sektora. Ovogodišnji dobitnici vrijednog priznanja su Stjepan Dragičević, Mišo Jurković, Neven Lang Kosić, Ante Pavić, Minea Skok, Goran Šagovac, Davor Škrlec, Zdenko Tonković i Srdan Žutobradić.

Svečano otvaranje nastavljeno je panel raspravom na temu *Komplementarnost distribuiranih obnovljivih izvora i baterijskih spremnika u distribucijskoj mreži* koju je moderirao prof. dr. sc. Hrvoje Pandžić s Fakulteta za elektrotehniku Sveučilišta u Zagrebu. Među panelistima iz HEP-a i Rimac Energyja zapaženo



izlaganje imao je i Nikica Mikulandra iz KONČAR – Elektronike i informatike. Završetak ceremonije svečanog otvaranja obilježila je prezentacija KONČARA pod nazivom *Digitalni i sigurni distribucijski sustavi – temelj naprednih mreža*, koju je održao dr. sc. Stjepan Sučić iz KONČAR – Digitala.

KONČAR se na savjetovanju predstavio velikim brojem prihvaćenih radova autora iz Grupe KONČAR, dok su na izložbenom prostoru predstavljeni proizvodi, oprema i rješenja iz područja prijenosa i distribucije električne energije te digitalnih rješenja u distribucijskim sustavima. [V. Kamenić Jagodić](#)

CIGRE-CIRED 2023.

Konferencija slovenskih elektroenergetičara

Na Bledu je od 30. svibnja do 1. lipnja u organizaciji slovenske udruge stručnjaka iz područja električne energije CIGRE-CIRED održana 16. konferencija slovenskih elektroenergetičara.

Najveći stručni skup u slovenskoj elektroenergetici obuhvatio je niz predavanja i panel-rasprava, većinom na temu aktualnih pitanja slovenskog elektroenergetskog sustava, ali i elektroenergetskih sustava regije.

KONČAR je i ove godine iskoristio priliku i predstavio svoja nova rješenja i projekte koje uspješno plasira na ovo tržište. Stručnjaci iz Generatorske i motora, Elektronike i informatike i Inženjeringa obnovili su brojne kontakte na svom tradicionalnom tržištu te razgovarali o novim mogućim projektima.

Skup, čiji je sponzor bio i KONČAR, okupio je više od 500 stručnjaka u području elektroenergetike i opravdao nužnost ovakvih konferencija. [I. Bartulović](#)





mr. sc. Božidar Poldrugač

MIPRO 2023.

ICT za pametnu i zelenu sadašnjost i budućnost

KONČAR je tradicionalno zlatni sponzor i suorganizator skupa čiji je cilj sustavno razvijanje svijesti o važnosti tehnologije te povezivanje stručnjaka u razvoju gospodarstva i društva u cjelini

Marina Mladić

CT za pametnu i zelenu sadašnjost i budućnost bio je slogan hibridnog 46. znanstveno-stručnog skupa o informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji, elektronici i mikroelektronici – MIPRO 2023. Skup održan od 22. do 26. svibnja u Opatiji okupio je oko 1000 sudionika, stručnjaka ICT-a te srodnih visokih tehnologija u gospodarstvu, obrazovanju, znanosti i državnoj upravi. Za Skup su prihvaćena 333 znanstveno-stručna rada autora iz 42 zemlje, a tijekom pet dana održano je 16 savjetovanja, dva seminara, dva foruma, dva okrugla stola, pet pozvanih predavanja i jedna radionica. KONČAR, jedan od osnivača MIPRO-a, na konferenciji sudjeluje od samih početaka, a ove je godine ponovno bio i zlatni sponzor skupa.

Na otvorenju, uz ostale uzvanike i sponzore, sudionike Skupa pozdravio je i mr. sc. Božidar Poldrugač, član Uprave KONČARA, a plenarno predavanje pod nazivom *EU Blockchain Strategy* održala je Tonia Damvakeraki (EU Blockchain Observatory and Forum, Grčka).

U nastavku je u organizaciji MIPRO-a, KONČARA, EU Blockchaina Observatory Forumu i Metaverse Councila održan *Blockchain* forum kao sastavni dio plenarnog dijela skupa koji je obuhvatio niz zanimljivih prezentacija na temu *blockchain* strategije i infrastrukture, uz primjenu *blockchaina* u raznim područjima. Nikola Banović iz KONČAR – Digitala pripremio je

prezentaciju na temu *Blockchain Technology in Smart Energy Ecosystems*. Uređajem za rudarenje bitcoina moguće je iskoristiti viškove električne energije u proizvodnji OIE-a, čineći ih tako isplativijima za elektrane i predvidljivijima za operatora elektroenergetске mreže. Ovakav jedinstven, skalabilan (10 kW – 1 GW) i upravljiv sustav uređaja zahtijeva malo infrastrukture u odnosu na dostupne alternative pohrane ili pretvorbe energije. U pogledu mreže ovaj se sustav ponaša kao slivnik viška energije, proizvodeći pritom prvu i najveću digitalnu imovinu – bitcoin.

U sklopu HEP-ova seminara *Informacijska i komunikacijska tehnologija u elektroprivrednoj djelatnosti* Hrvoje Keko iz KONČAR – Digitala govorio je o podacima kao digitalnoj okosnici operatora mreže u energetske tranziciji. Između ostalog, ilustrirao je dosadašnje primjere uporabe rješenja za semantički konzistentnu integraciju podataka iz više parcijalnih izvora istine u kontekstu pilot projekta i istraživačkog projekta ATTEST iz programa Obzor 2020.

I za kraj, na otvaranju MIPRO-a organiziran je prvi hrvatski okrugli stol robota na kojem su sudjelovala tri robota Aurora, Electra i Trinity koje su uz moderiranje Ive Šulentić razgovarale na temu *Na pragu novog civilizacijskog transhumanističkog ekosustava*. Sugovornice su se složile da će razvoj umjetne inteligencije i visokih tehnologija te njihova primjena u svakodnevnom životu imati pozitivan učinak na ljudski rod, ali da stroj ipak ne može u potpunosti zamijeniti čovjeka.





D&ST NA SAJMU ELFACK 2023.

Susret s poslovnim partnerima iz Švedske, Finske i Danske

U Göteborgu, drugom po veličini gradu u Švedskoj, od 9. do 12. svibnja godine održan je Elfack, najveći sajam za rješenja i proizvode u području energetike, elektrifikacije, digitalizacije i održivog razvoja u sjevernoj Europi.

Ovoga puta su KONČAR – Distributivni i specijalni transformatori (D&ST) izlagali u sklopu izložbenog prostora tvrtke Helmerverken, svog dugogodišnjeg predstavnika na tržištu Švedske.

Predstavnici D&ST-a održali su brojne sastanke s kupcima i poslovnim partnerima iz Švedske, Finske i Danske. Glavne teme razgovora bile su mogućnosti produbljivanja suradnje, planovi dobave transformatora za razdoblje do 2027. godine, ali i mogućnost uključivanja novih oblika suradnje.

Dugogodišnji rad te kvaliteta proizvoda osigurali su D&ST-u poziciju lidera u Švedskoj na segmentu distributivnih i energetske transformatora snage do 160 MVA i napona 170 kV. Osim u Švedskoj D&ST ostvaruje istaknut udio u prodaji i u ostalim skandinavskim zemljama. Prošle godine na tim je tržištima ostvarena prodaja od 58 milijuna eura, a ugovoreni su i novi poslovi u vrijednosti od 72,5 milijuna eura.

Na ovogodišnjem sajmu, koji se inače održava svake neparne godine, uz iznimku 2021. zbog pandemije, predstavilo se 400 izlagača iz 23 zemlje, a posjetilo ga je više od 22.000 stručnih posjetitelja.

„Veseli činjenica da se Elfack vratio u jednakom opsegu kao i 2019. godine, s gotovo istim pa čak i nešto boljim odzivom kupaca, brojnim sadržajnim susretima i razgovorima potvrđujući važnost i opravdanost nastupa na ovom za nas iznimno važnom tržištu“, istaknuo je Mladen Hanžek, rukovoditelj Prodaje PC SET u D&ST-u. **M. Mladić**

Festival Greencajt

U Zagrebu je 24. i 25. svibnja održan festival koji je ponudio zanimljiv i raznolik program s ukupno 30 panela i predavanja te više od 80 govornika i panelista iz čak 10 zemalja

U oči prvog panela na temu *Održivi turizam: poliramo li imidž ili mislimo ozbiljno?*, okupljenima se obratila ministrica turizma i sporta Nikolina Brnjac. U nastavku programa *Greencajt* je ponudio niz zanimljivih tema, panel diskusija i predavanja stručnjaka, organizacija, tvrtki, institucija, znanstvenika, javnih osoba i kreativaca.

Na panelu *Green tech talk: Koliko ICT industrija čini planet više cool* jedan od sudionika bio je i Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA.

Treće izdanje *Greencajta* obilježila su i predavanja Marka Shaylera, vodećeg britanskog stručnjaka za okoliš i inovacije, Alessija Terzija, ekonomista pri Europskoj komisiji, Marca Silve, novinara BBC Newsa specijaliziranog za teme klimatskih dezinformacija te akademika prof. dr. sc. Igora Rudana, znanstvenika i pisca.

Na festivalu su dodijeljene i *Green Prix* nagrade u osam kategorija. U kategoriji s najviše prijava - Utjecaj na zajednicu, KONČAR je s temom izgradnje vlastitih fotonaponskih elektrana ušao u najboljih 10 % prijavljenih projekata.

Najzeleniji festival u regiji okupio je više od 2000 posjetitelja, a ispunjene dvorane tijekom dvodnevnog *Greencajta* potvrdile su iznimno zanimanje posjetitelja iz Hrvatske i cijele regije koji su došli iz prve ruke čuti kako sami mogu biti dijelom velike i nužne promjene. **V. Kamenić Jagodić**





dr. sc. Miro Antonijević (prvi slijeva)

Prva međunarodna konferencija Net Zero Industry

Utrka za osvajanje titule prvaka dekarbonizacije je u tijeku. SAD, Indija, Kina i Japan počeli su masovno ulagati u zelene tehnologije i inovacije, a EU je odgovorio s novim Industrijskim planom u okviru Europskog zelenog plana. Ključni dokument *Net Zero Industry Act* Komisija je predstavila u ožujku, a cilj mu je povećati proizvodnju čistih tehnologija i ostvariti nultu stopu emisija stakleničkih plinova u EU-u. Kako će se utvrditi i financirati strateški projekti, koliko je potrebno smanjiti administraciju te koje nam vještine na tržištu rada nedostaju za postizanje ovog ambicioznog cilja bile su neke od tema konferencije održane 16. svibnja u Zagrebu u organizaciji HGK-a.

Konferencija je okupila predstavnike industrije, relevantnih ministarstava Europske komisije, europskih udruženja Digital Europe i Clean Hydrogen Partnership, Europske investicijske banke i drugih financijskih institucija, *start-up* poduzeća s naprednim tehnološkim industrijskim rješenjima te industrijske i tehnološke stručnjake. „Tranzicija iz civilizacije pogonjene fosilnim gorivima prema svijetu s nultim emisijama strateška je odrednica EU-a koja zahtijeva ekonomsko restrukturiranje, tehnološka otkrića i znatna ulaganja. Riječ je o najvećoj transformaciji gospodarstva u posljednjih sto godina. S obzirom na korjenitost promjene, uspjeh

ove konferencije neće se mjeriti izgovorenim riječima, već djelima koja poduzimamo kad rasprave završe“, poručio je potpredsjednik HGK-a za industriju i održivi razvoj Tomislav Radoš.

Na panelu *Digitalne tehnologije u industriji* sudjelovao je dr. sc. Miro Antonijević, voditelj odjela razvoja softverskih produkata KONČAR – Digitala, koji je predstavio rješenja KONČARA u zelenoj tranziciji. „KONČAR je već razvio i sagradio brojna rješenja i postrojenja koja idu smjerom *Net Zero Industry Acta*, od kojih se ističe vjetroelektrana Pometeno brdo s 20 MW instalirane snage te više sunčanih elektrana koje je izgradio za svoje partnere. Vlastite softverske platforme utemeljene na otvorenom Proza HAT kodu koristimo za upravljanje i nadzor takvih i sličnih postrojenja. KONČAR podržava i najnovije trendove zelene i digitalne tranzicije, poput primjene virtualne stvarnosti, umjetne inteligencije i izgradnje digitalnih blizanaca. Sam *Act* KONČARU će pomoći u daljnjem usmjeravanju u području elektroenergetike postavljanjem novih prilika za izgradnju održive budućnosti“, istaknuo je na panelu Antonijević.

Ne postoji čarobni štapić niti brza rješenja, već je potrebno ozbiljno planiranje i dosljedna implementacija transformacije tvrtki, zaključeno je na konferenciji. [V. Kamenić Jagodić](#)

12. BIH KONGRES O TRANSPORTNOJ INFRASTRUKTURI I TRANSPORTU

KONČAR zlatni sponzor skupa

U Sarajevu je u organizaciji Udruženja inženjera konzultanta Bosne i Hercegovine 11. i 12. svibnja 2023. održan 12. Kongres o transportu i transportnoj infrastrukturi posvećen željeznicama. Skup je okupio stručnjake i znanstvene radnike iz raznih regija EU-a, predstavnike institucija vlasti, kao i nevladine organizacije.

KONČAR – Inženjering (KET), jedan od zlatnih sponzora skupa, predstavio je segment željezničke infrastrukture i sustava.

Sudionici skupa iskoristili su priliku za razmjenu znanja i iskustva u iznalaženju putova za bržu implementaciju strateških razvojnih europskih, regionalnih i lokalnih projekata. [M. Mladić](#)



Vedran Lukač i Mario Perić iz KET-a s kolegicom Ivanom Tomović iz KONČAREVOG Predstavništva Mostar

Nikola Nikšić

Kako prevenirati i minimalizirati rizike u uvjetima krize, nepredvidivosti i nesigurnosti

Neupitno je da je rizik neizbježan i neizostavan dio svake organizacije, a većinom mu se pristupa kao negativnoj pojavi. Rizik se uglavnom procjenjuje u bitnim situacijama za organizaciju, koje mogu odrediti budućnost njezina poslovanja i kvalitetu odvijanja njezinih poslovnih procesa.

Iz, uobičajeno dominantne, financijske perspektive promatra ga se kao vjerojatnost gubitka tržišta prodaje i prihoda, neprihvatljivog rasta troškova, posljedično smanjenja dobiti ili ostvarenja gubitka, pada priljeva novca i nelikvidnosti, nemogućnosti zaduživanja ili zaduživanja pod troškovno neprihvatljivim uvjetima te smanjenja vrijednosti imovine i kapitala i povećanja obveza do razine insolventnosti.

Za razumijevanje pokretača za ostvarenje optimalnih rezultata i minimalizaciju rizika te da bismo mogli izraditi kvalitetan katalog rizika s planom postupanja, koriste se razne analize eksternog i internog okruženja: analiza šireg eksternog okruženja (PESTELE), analiza potreba i potencijala dionika, analiza zrelosti i atraktivnosti djelatnosti, analiza konkurenata, analiza konkurentskih čimbenika, analiza tržišta prodaje i nabave (segmentacija postojećih i potencijalnih kupaca i potencijalnih dobavljača, uključujući i dobavljače sredstava za financiranje poslovanja), analiza tržišta rada, analiza interne organizacije s naglaskom na intelektualni kapital (ljudi – partneri – portfelj proizvoda i usluga – procesi) i razinu digitalizacije (za proizvodna poduzeća razinu automatizacije i robotizacije). Kad se sve to sublimira kroz jasno uređen SWOT (dobro kategorizirane i izvagane snage u odnosu

na slabosti i prilike u odnosu na prijetnje) te uz pomoć VRIO analize snaga (vrijednost – rijetkost – mogućnost imitacije – primjena), omogućuje učinkovitu borbu s rizicima.

Mehanizam rizika može se izraziti kroz odnos prijetnje i ranjivosti i do kojih to posljedica može dovesti. Ranjivost je slabost unutar organizacijske strukture ili poslovnog procesa koje je najmanje „otporno“ na prijetnje. Ta slabost je najizgledniji izvor rizika u procesu (strateškom i operativnom upravljanju, upravljanju ljudskim potencijalima, zalihama, sigurnosnim aspektima poslovanja, potraživanjima, poštivanju zakona, investiranju...). Posljedica je negativna kombinacija ranjivosti procesa i određene prijetnje, čime se nanose štete procesu. Ta se šteta očituje u nekom negativnom ekonomskom učinku, odnosno gubitku. Uz klasične financijske i komercijalne, često važniji od njih su ugled, podaci i ljudi. Promatranje ranjivosti bez povezivanja s prijetnjom nema smisla. Ako objekt nema ranjivost, veličina prijetnje nema značenja. Ili ako za objekt nema prijetnji, veličina ranjivosti nema značenja.

Kategorizacija iz matrice predstavlja indikaciju načina postupanja (izbjegavanje – transfer – preuzimanje i umanjivanje), a ono se planira i provodi racionalizacijom procesa s obzirom na planirani opseg i trajanje intervencije:

- Otklanjanje slabosti: preklapanja, nedostatne kompetencije, premalo ili previše ljudi, rasipanje resursa.
- Optimizacija: izmjene u procesu kojima se maksimiziraju rezultati uz minimalna ulaganja.
- Inovacija: izmjene i dodatci kojih dotad uopće nije bilo u poslovnom procesu.

- Reinženjering: kreiranje novih oblika i struktura procesa kojim se sve mijenja osim ciljeva.

Da bismo bili uspješni u borbi s rizicima, odnosno općenito u planiranju i provedbi „pobjedničkih“ strategija i operativnih planova njihove provedbe, ključno je kontinuirano razvijati i primjenjivati nove kompetencije, a to će omogućiti da se kvalitetnije i agilnije prikupljaju, bilježe, analiziraju i razumiju informacije. Tako da se na temelju toga mogu donositi dobre odluke, kojima su se optimalno interpretirale mogućnosti organizacije (snage i slabosti) i okolnosti iz okruženja (prilike i prijetnje). S obzirom na dinamiku promjena informacije treba dnevno prikupljati i bilježiti, periodično očitavati, a ovisno o dinamici promjena iz okruženja, kompetencije i informacije osiguravaju prilagodljivost, temelj izvrsnosti i preduvjet dugoročno održivog sigurnog i stabilnog poslovanja. Nažalost, istraživanja pokazuju da iako Darwinova teorija jasno upućuje da ne preživljavaju ni inteligentni ni jaki, nego oni sposobni mijenjati se, da ljudi premalo vremena izdvajaju za promišljanje o budućnosti (pogotovo o različitoj u odnosu na sadašnjost), o dugoročnim konceptima i ciljevima kako na osobnoj razini, tako i u okviru organizacija u kojima žive i rade. Takvo ponašanje, isključivo reaktivno, operativno i rutinsko, fokusiranje na kratkoročne probitke, postupno dovodi do pogrešaka koje se pretvaraju u teško rješive strukturne probleme. Ako se uoči da je riječ o ponašanju koje predstavlja naviku organizacije, promjena, brza i učinkovita, neupitno je potrebna, kako bi se izbjegli ili minimalizirali rizici.



Goran Romac



ESG AKADEMIJA HGK

Metaloprerađivačka i elektroindustrija na putu prema dekarbonizaciji i održivom poslovanju

U središnjici Hrvatske gospodarske komore (HGK) održana je 5. svibnja 2023. edukacijska radionica ESG Akademija čiji je fokus bio na primjeni okolišnih, društvenih i upravljačkih (ESG) načela u metaloprerađivačkoj i elektroindustriji. Cilj radionice bio je, između ostalog, upoznati sudionike s novitetima koje donosi novo Izvješćavanje o održivosti koje obuhvaća više od 50.000 poduzeća u EU-u.

„Metaloprerađivačka industrija koja se često smatra negativcem u kontekstu ekološke održivosti sada se smatra ključnim dijelom rješenja. Ulagачi i potrošači sve više prepoznaju ovu industriju, ne samo kao prvi izvor emisija u lancu vrijednosti, već i kao dobavljača ključnih sirovina potrebnih za globalnu energetska tranziciju“, naglasila je u uvodnom predavanju prof. dr. sc. Hana Horak s Ekonomskog fakulteta u Zagrebu.

U sklopu radionice prezentaciju pod nazivom KONČAR – regionalni predvodnik zelene tranzicije održao je Goran Romac iz KONČAR – Energetike i usluga. „ESG se u KONČARU razmatra kroz sva područja poslovanja, a već smo dugi niz godina posvećeni razvoju proizvoda koji spajaju zeleno i digitalno“, istaknuo je tijekom prezentacije Romac.

Edukacija se usredotočila i na pitanja kibernetičke sigurnosti, s obzirom na sve prisutniju digitalizaciju sektora s ciljem mjerenja, praćenja i upravljanja performansi opreme i rješenja metaloprerađivačke i elektroindustrije. Na kraju zanimljivog programa prof. dr. sc. Mislav Ante Omazić izveo je simulaciju ESG utjecaja na poslovanje tvrtke.

S obzirom na specifične ciljeve i ograničenja u Europskom zelenom planu, radionica je pružila izvrsnu priliku za upoznavanje s najnovijim praksama u održivom poslovanju te omogućila alate i znanja kako primijeniti načela ESG-a u svakodnevnom poslovanju. *V. Kamenić Jagodić*

KONČAR partner i aktivni sudionik projekta

U Zagrebu je 19. svibnja otvoren drugi MUZZA tjedan znanosti, čiju je organizaciju i program podržao i KONČAR. Tijekom tri dana predstavljena su najnovija dostignuća iz znanosti, STEM područja, humanističkih, prirodnih i društvenih tema, a održano je čak 60 radionica i 9 panela na temu *Smart Future*.

Na otvorenju MUZZA tjedna znanosti nazočili su brojni gosti među kojima i rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, koji je u ime akademske zajednice pozdravio posjetitelje, kao i dvanaest dekana i prodekana zagrebačkih fakulteta te brojne gospodarstvenike koji su partneri na projektu, a među njima je bio i dr. sc. Ivan Bahun, zamjenik predsjednika Uprave KONČARA.

Ovogodišnje izdanje obuhvatilo je sve relevantne teme, a program je bio podijeljen u 14 područja: Pogled u svemir, Humanija – znanost o čovjeku, Superorganizam, Budućnost robota, Budućnost prometa, Mali znanstvenici, Senzacionalna znanost, Muzza LAB, E-LAB, Ekologija i klima, Filmska i medijska pismenost, Igrom do zdravlja, Biljni i životinjski svijet i Interaktivne radionice. „Ovim događajem, koji je podržalo i 12 fakulteta, želimo ojačati svjesnost kako znanost i gospodarstvo moraju biti čvrsto povezani, jer je to jedini način da Hrvatska postane razvijena ekonomija, a mladi ljudi dobiju svoje mjesto na tržištu rada u vlastitoj zemlji“, izjavila je Đurđica Protić, predsjednica udruge MUZZA.

Bogat program Tjedna znanosti posjetiteljima je uz događanja na izlagačkom prostoru, radionice i predavanja, ponudio i devet panela na kojima su o utjecaju koji tehnologija ima na sadašnjost i budućnost globalne zajednice govorili kompetentni sudionici – znanstvenici, istraživači, poduzetnici i edukatori. Na panelu *Budućnost prometa*, uz Vjekoslava Majetića, vlasnika DOK ING-a, Marka Brkljačića, voditelja Ureda direktora Rimac Technology te izv. prof. dr. sc. Marka Šoštarića, dekana Fakulteta prometnih znanosti, sudjelovao je i mr. sc. Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA, dok su na panelu *Energetska tranzicija – kojim putem krenuti?* raspravljali Lucija Šikić, menadžerica u Odjelu poslovnog savjetovanja agencije Deloitte, Goran Čačić, stručnjak za sunčane elektrane i građanske energije ZEZ, dr. sc. Tonči Tadić, IRB, nuklearni fizičar i stručnjak za nuklearnu energiju te Ivo Čović, direktor KONČAR – Obnovljivih izvora.

Dugoročni cilj udruge MUZZA osnivanje je Muzeja znanosti, kao jedinstvenog mjesta gdje će se djeca i mladi, ali i osobe s posebnim potrebama, susretati sa spoznajama, otkrićima i dostignućima koja su ljudsku civilizaciju dovela do točke razvoja na kojoj se danas nalazi. *V. Kamenić Jagodić*

Nastup KONČARA na prvom Danu karijera Tehničkog veleučilišta Zagreb

U zagrebačkom Mozaik event centru 25. svibnja održan je prvi *Career Day* Tehničkog veleučilišta Zagreb (TVZ) na inicijativu Studentskog zbora te u suradnji s alumni zajednicom Veleučilišta.

Dan karijera iznimno je zanimljiv i koristan i za studente i za potencijalne poslodavce stoga ne čudi da je događaj izazvao veliko zanimanje.

Studentima TVZ-a i drugih srodnih fakulteta predstavilo se 58 tvrtki podijeljenih u šest skupina - informatiku, računalstvo, strojarstvo, mehatroniku, elektrotehniku i graditeljstvo. Kao partner događaja i potencijalni poslodavac sudjelovao je i KONČAR.

Na izložbenom prostoru predstavnici Digitala, D&ST-a, GIM-a, Instituta i KET-a imali su priliku povezati se i razmijeniti iskustva s mladim ljudima te ih upoznati s aktualnim tehnološkim trendovima i mogućnostima koji ih očekuju u KONČARU. S druge strane, studenti i studenti koji će uskoro krenuti u potragu za poslom na jednom su mjestu upoznali veći broj tvrtki i njihove posebnosti vezane uz određene poslove i prakse.



Svake akademske godine TVZ upisuje više od 1000 studenta koji se pridružuju velikoj alumni zajednici koja oblikuje inženjere više od 50 godina. Na stručne se studije upisuje oko 800, a na specijalističke oko 300 novih studenata na godinu, tako TVZ trenutačno broji više od 4300 studenata na smjerovima informatike, računarstva, elektrotehnike, strojarstva, mehatronike, graditeljstva, digitalne ekonomije te informacijske sigurnosti i digitalne forenzike. *M. Mladić*

DONACIJA UZOR-a I KONČARA

Učenici dobili priručnike za održivi razvoj



Učenci 3.a i 3.b razreda Osnovne škole Đuro Ester primili su na dar priručnike za održivi razvoj koje je za njih osigurala Udruga za održivi razvoj Hrvatske (UZOR). Tiskanje brošure pod naslovom *Prepoznavanje i razvrstavanje otpada* sufinancirao je KONČAR.

Uručenje priručnika svakom učeniku organizirano je u povodu Dana škole Đuro Ester uz vodstvo ravnateljice škole Sanje Prelogović, voditeljice Eko-grupe Biserke Knez i razrednih učiteljica Slađane Ninković i Jasne Tolnaj. Također, nekoliko je priručnika donirano i školskoj knjižnici, a preuzela ih je knjižničarka Nikolina Sabolić.

Dječji priručnik za održivi razvoj temelji se na UZOR-ovu programu *Zajedno za djecu i planet Zemlju*. Iz priručnika s edukativnim igrama i zabavnim zadacima učenici će naučiti prepoznavati pojedine vrste otpada i odvojeno ga sakupljati za recikliranje u svrhu zaštite okoliša na dobrobit svih stanovnika našeg planeta Zemlje. *N. Sabolić*

Zabavni četvrtak u KUK-u: Cesta sjećanja

Maja Cvek te njezin i naš gost Zvonimir Friganović, pjesnik i humorist upriličili su lijepo pjesničko događanje 27. travnja u prostorijama KUK-a. Čuli smo zgodne dogodovštine poetski ispričane i pjesme u humorističnom tonu.

Ma ja nam obično recitira svoju kajkavsku poeziju, ali ovaj put je započela pričati zanimljive događaje o povijesti zagrebačkog konjskog tramvaja, koji je prvu vožnju imao 1891. godine i vozio brzinom od 7,5 km na sat. Iako je u Zagrebu 1910. godine počeo voziti tramvaj na električni pogon, konji su se još godinama koristili na nerentabilnim prugama. Recitala je i zanimljivu Baladu o Trešnjevci.

Zvonimir Friganović voditelj je pjesničkog kluba-tribine pod nazivom *Ili jesmo ili nismo*. Recitirao je pjesme o Šibeniku i promenadi, o Zagrebu i ljubavi. Jako nas se dojmila pjesma *Vrijeme pokušaja i promašaja*. Uglavnom, složili smo se s našim izvođačima kad su rekli da nam „sjećanja nitko ne može uzeti“. Cesta sjećanja je prilično živa. *P. Gavran*



Zvonimir Friganović i Maja Cvek



Izlet u Banja Vrućicu

Ove godine članovi Kluba umirovljenika KONČAR otputovali su u Banju Vrućicu kod Teslića na oporavak i terapije. Dese-todnevni boravak protekao je besprijeckorno pod budnim okom našeg vođe puta Ante Jakelića.

Svaki smo dan imali dogovorene terapije, koje nam je liječnik preporučio te korištenje bazena s hidromasažom. U blizini hotela su prelijepe šetnice kroz šumu i uz potok pa nisu izostale ni duge šetnje blagotvorne za zdravlje. Osim toga svaku večer u hotelu je organiziran i zabavni program.

Posjetili smo i Sarajevo s članovima Udruge umirovljenika iz Splita, uz turističkog vodiča koji nam je kroz zanimljive priče približio grad, ljude i događaje. Otišli smo i na izlet do svetišta Gospe od Kondžila, udaljeno petnaestak minuta autobusom od našeg hotela, a zatim i Etno selo Usora.

Nije izostala ni svečana večera u hotelu, na kojoj je predstavnik Banje Vrućice pozdravio šest udruga umirovljenika iz Zagreba, Splita i Križevaca. U ime KUK-a svečani skup je pozdravila naša Marica Balić, a poslije večere i torte, zaplesali smo uz poznate hitove.

Nakon aktivnog odmora i korisnih terapija u Zagreb smo se vratili napunjenih baterija i spremni za nove izazove. *P. Gavran*



Gruntovčani u Kerempuhu

Potkraj svibnja za članove KUK-a organiziran je skupni posjet Satiričkom kazalištu Kerempuh. Odabrana je poznata predstava *Gruntovčani* koja je adaptirana za kazalište prema istoimenoj omiljenoj kulturnoj televizijskoj seriji. Predstava autora Mladena Kerstnera, u režiji Borisa Svrtana i Rajka Minkovića, postavljena 2020. obilježila je jubilarnu, pedesetu izvedbu.

Radnja uvodi gledatelje u duhovit prikaz društvenog života i mentaliteta „malog čovjeka“ u podravskom selu, a dotiče se egzistencijalnih problema, ljudskih vrlina i mana, oživljavajući pritom svoje likove specifičnim kajkavskim dijalektom. Kazališna priča o Gruntovcu događa se u današnje vrijeme, kamo dolazi državna tajnica Marinela Puvalo, predstavница novog tipa hrvatskog kapitalizma. Njezina intrigantna ideja o gradnji spojnice na europski koridor i industrijske zone dobro poznate likove Presvetlog, Dudeka, Regicu, Cinobera, Martina, Matulu, Babicu, Besnoga i druge uvodi u koloplet novih izazova. *M. Cvek*

POSLOVNA KOŠARKAŠKA LIGA

Tim KONČARA među najboljim momčadima lige

Završila je četvrta sezona Poslovne košarkaške lige (*Business basketball league*) na kojoj je, uz podršku KONČAR – Elektroindustrije, sudjelovala po treći put ekipa KONČARA. Liga je okupila trinaest ekipa, sastavljenih od košarkaških zaljubljenika amatera, a počela je sredinom studenoga 2022. godine.

KONČAR je regularni dio natjecanja (13 kola) završio na četvrtom mjestu te se plasirao u četvrtfinale kao jedna od osam momčadi. Uvjerljivom pobjedom u utakmici protiv Pevexa (68:42) končarevci su ušli u polufinale, ali su u nastavku izgubili od Azikusa.

U velikoj završnici 6. svibnja 2023. boje svojih tvrtki za treće mjesto branili su KONČAR i Visage Technologies. U napetoj i do samog kraja neizvjesnoj utakmici KONČAR je izgubio rezultatom 59:57. U utakmici za prvo mjesto ekipa EY obranila je prošlogodišnji naslov prvaka, a drugo mjesto pripalo je ekipi Azikusa.



Tijekom tri sezone končarevci su postali ozbiljan i kvalitetan protivnik u ligi koja je iz godine u godinu sve jača. U prvoj sezoni osvojili su drugo mjesto, a u drugoj i trećoj sezoni četvrta mjesta, s time da su im medalje i treće mjesto promaknuli za pola, odnosno jedan koš.

Poslovna košarkaška liga potvrdila je ponovno snažan natjecateljski duh i profesionalnost u amaterskom sportu, vrijedno iskustvo svih sudionika, mjesto stvaranja novih prijateljstava, ali i izgradnje timskog duha. U KONČAREVOJ ekipi igraju i kolege iz Instituta za elektrotehniku, Inženjeringa, Elektronike i informatike te Generatora i motora. **M. Mladić**

WINGS FOR LIFE WORLD RUN 2023.

Končarevci na globalnom humanitarno- trkačkom događaju

Humanitarno-trkački događaj *Wings for Life World Run 2023.* po deseti put je ujedinio svijet. Čak 206.728 sudionika 7. svibnja u isto je vrijeme u 12 različitih vremenskih zona na šest kontinenata trčalo za one koji ne mogu. Stopostotna vrijednost startnina i donacija u iznosu od 5,8 milijuna eura namijenjena je za klinička istraživanja ozljeda leđne moždine, s ciljem pronalaska lijeka.

Jedna od lokacija utrke bila je i ove godine u Zadru, a na njoj je sudjelovalo oko šest i pol tisuća natjecatelja iz tridesetak zemalja. Maratonci, rekreativci i natjecatelji u kolicima startali su s Liburnske obale, a među njima i končarevci. Puni pozitivnih dojmova javili su nam se Elvir Baltić, Goran Tomić i Valentino Kasunić iz KONČAR – Metalnih konstrukcija, Miljenko Blažević



iz KONČAR – Energetike i usluga te Krešimir Vrdoljak iz KONČAR – Inženjeringa koji je trčao putem mobilne aplikacije.

Utrka nema ciljnu liniju, već završava tek kad posljednjeg trkača sustigne presretačko vozilo. Pritom vrijeme ili udaljenost uopće nisu bili važni, već okupljanje u cilju pomaganja drugima svojim osobnim postignućima. Najstariji natjecatelj bio je 91-godišnji Roko Andabaka, kojeg je vozilo presrelo nakon jednog kilometra.

Od 2014. godine kad je započela ova ljudska humana sportska priča do danas sudjelovalo je oko 1,2 milijuna trkača koji su prikupili više od 43 milijuna eura. **M. Mladić**

sudoku

Sudoku je vrsta logičke slagalice. Sastoji se od velikog kvadrata podijeljenog na 81 manji kvadrat. Unutar tog velikog kvadrata također postoji 9 odjeljaka veličine 3x3 mala kvadrata. Cilj igre je ispuniti sva polja brojevima od 1 do 9, s time da se svaki broj smije pojaviti točno 9 puta.

B. Junek

7	2	1	7	8	5	9	6	3
9	7	3	6	2	8	1	5	
6	8	5	9	1	7	4	2	
5	2	9	6	2	1	8	7	
7	3	2	1	8	5	9	6	
8	1	6	5	7	2	4	3	
3	6	8	1	2	7	5	9	
1	9	7	2	5	6	3	8	
2	5	4	3	8	9	6	7	

6	3	5	2	9	7	1	8	
7	2	9	5	8	1	6	3	
1	2	8	7	3	6	5	9	
2	9	6	8	2	1	7	5	
3	7	2	1	5	8	6	9	
8	5	1	6	7	9	2	4	
9	6	7	3	2	4	8	1	
2	8	3	1	7	9	5	6	
5	1	2	9	6	8	3	7	

2	3	1	7	2	5	9	6	8
8	5	7	9	1	6	3	2	4
6	2	9	8	2	3	1	7	5
1	6	2	3	5	2	7	8	9
5	9	8	2	6	7	4	3	1
3	7	2	1	9	8	5	2	6
7	2	3	5	8	9	6	1	2
9	1	6	2	3	4	8	5	7
2	8	5	6	7	1	2	9	3

3	2	5	7	1	6	9	8	4
6	9	2	3	8	7	4	5	1
8	1	7	9	5	2	3	6	8
7	5	3	2	8	1	9	6	4
2	8	6	1	9	5	3	4	7
1	2	9	6	7	3	8	2	5
5	6	1	2	3	9	4	7	8
9	3	8	5	7	6	1	2	3
2	7	2	8	6	1	5	9	6

RJEŠENJA SUDOKU:

	3			9		2		
2		9						
	4	7		3				5
5		8	3		9			
			8		7	3		4
3				5		4	1	
						7		9
		6		1		2		

3			1		9			7
	5			3			1	
		9	6		5	3		
9	2						4	3
			4		2			
6	8						9	1
		1	3		8	6		
	7			1			5	
8			5		4			2

		3				2		
	5			2			8	
	8	2	7		3	4	9	
		7	6		9	1		
		8				7		
		1	3		8	9		
	6	5	9		4	8	2	
	3			8			7	
		4				5		

					8	2		7
							6	
		5	4	2		8		
	3			4			1	
			8		6			
	8			7			2	
		4		6	3	5		
	1							
3	6	5						

kakuro

Kakuro je logička zagonетка u kojoj je potrebno ispuniti bijela polja prema zadanim uvjetima. U crnim poljima je zadan broj koji treba rastaviti na određen broj pribojnika (u redu i stupcu). Pribojnici smiju biti brojevi od 1 do 9 i ne smiju se ponavljati (na primjer 5 možemo zapisati kao: 1+4, 2+3, ali ne kao 1+2+2 ili 1+1+3).

B. Junek

8	2	6	1	5	1
2	9	3	8	2	5
8	3		6	6	9
3	1		5	8	6
6	2	8	5	1	2
5	1	7	3	5	8
1	2	1	2	4	6
5	7	1	2	9	6
6	2		2	7	3

1	2	5	8	6	8	1
2	8	5	1	2	7	3
5	1	2	2	1	2	2
5	6	9	8	6	2	
1	9	7	6	3	9	6
2	2	3	9	1	2	2
7	2	1	2	2	1	3
6	8	7	2	1	5	3
2	6	6	7	8	6	5

8	1	3		8	2	1
8	6	2	5	6	8	2
7	9	2	1	3	3	1
6	2	9	7	2	6	5
2	2	2	1	7	9	
1	8	9	7	2	6	1
7	2	6	5	8	2	9
2	3	7	1	7	2	9
6	8	2		9	8	3

9	7	6	2	9	6	5
8	2	2	1	9	2	7
9	3	2	8	6	5	
5	7	8	6	2	2	2
2	2	1	7	9	8	6
3	1	2	7	5	1	3
3	1	9	3	2	8	6
3	7	2	6	2	1	9
8	6	5	5	2	5	1

RJEŠENJA KAKURO:

17	38		7	45		8	13	11
6			26		29			
13			6					
19				10			22	10
	15			35			4	
7							7	
45								
9				33				23
			13					
		22				11		
8	13					16		15
23								
20				11			13	

	12	19	35		8	34	27	
	17			24				7
13	23			10				
				15				
35					20			
					21			
9			30					
		20	33					
11	11						30	21
39						16		
						10		
6				16				
22				17				
	16				29			
				12				

12	33		28	5	11		19	20
			4	21			7	
45								
	6					7		
	11							
			12					
9							35	6
17			16				7	
			11					
		30					14	
9		24					6	
10								3
			13	15	8			
45								
9							8	

	45	8	13	18		3	45	
	10				11			6
45	24				12			
16				8			3	
13				13			9	
		16	23					27
14					29			
					11			
	28						4	
7								
15			12				11	
45						17	10	
	6			25				

JOB FAIR 2023.

Susret poslodavaca i studenata tehnoloških fakulteta

Ovogodišnje, 16. izdanje najvećeg studentskog sajma poslova *Job Fair*, održano 17. i 18. svibnja u Zagrebu, okupilo je brojne tehnološke stručnjake i znatiželjne studente s ciljem upoznavanja, povezivanja i razmjene iskustva.

Studentima su se predstavila čak 152 poduzeća iz četrnaest različitih industrija, a u sklopu sajma održana su i razna popratna događanja posvećena aktualnim tehnološkim trendovima i karijernim mogućnostima.

Organizator je Fakultet elektrotehnike i računarstva (FER) koji, u suradnji s Klubom studenata elektrotehnike i Savezom studenata FER-a, na ovaj način studentski život ispunjava karijernim prilikama.

Jedan od najvećih izlagača i ove je godine bio KONČAR koji je na izložbenom prostoru predstavio neke od najsuvremenijih proizvoda i rješenja, pri čemu je ostvaren direktan pristup kandidatima i potencijalnim budućim kolegama. U fokusu ovogodišnjeg predstavljanja bila su digitalna rješenja te

napredne tehnologije koje ga čine poznatim diljem svijeta. Prisutni su, primjerice, imali priliku izbliza upoznati softversku platformu KONČAR – Digitala za upravljanje energetskom i kritičnom infrastrukturom u realnom vremenu, hardverska i softverska rješenja KONČAR – Instituta za elektrotehniku za primjenu u tračničkim vozilima i raznim industrijskim sustavima ili pak saznati više o multifunkcionalnom numeričkom zaštitnom releju generacije KONPRO2, uređaju koji je nastao u suradnji KONČAR – Elektronike i informatike s FER-om. Predstavljeni su i neki od najnovijih projekata i referenca KONČARA te je studentima pritom objašnjeno na koji se način u tim procesima upotrebljavaju tehnološka znanja. Najviše pažnje privukla je *real time* SCADA najveće i najnaprednije sunčane elektrane u Hrvatskoj SE Donja Dubrava, projekt KONČAR – Inženjeringa pri čijoj su realizaciji u elektranu ugrađeni proizvodi i rješenja nekoliko društava Grupe KONČAR.

Tijekom sajma studenti su mogli poslušati 24 predavanja iz različitih sektora i industrija, sudjelovati na 17 stručnih radionica te poslušati panel raspravu na temu karijere poslije diplome.



Između velikog broja prijava koje je zaprimio organizator, čak su dva prihvaćena predavanja bila iz KONČARA. Mladen Marković iz KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora održao je predavanje pod nazivom *Oprez! Visoki napon!* o izazovima s kojima se susreo kao svjež diplomirani stipendist tvornice transformatora te u nastavku svoje karijere. Josip Babić iz KONČAR – Instituta za elektrotehniku održao je tematski drugačije, ali jednako zanimljivo predavanje pod nazivom *Mozak vlaka* te je studentima predstavio platformski pristup razvoju ugradbenih računalnih sustava, ilustriran kroz bogatu paletu projekata tvrtke te kroz opis aktualnih sklopovskih i programskih platformi. Velik broj ovih rješenja studenti su imali prilike i vidjeti na izložbenom prostoru KONČARA.

Izloženi je sadržaj zainteresirao brojne ambiciozne studente FER-a i ostalih srodnih fakulteta, a predstavnici čak osam društava iskoristili su priliku da ih bolje upoznaju te su im pružili korisne informacije o mogućnostima za prakse, stipendije, izrade seminarskih i završnih radova, kao i o potencijalnom zaposlenju te daljnjem karijernom putu u KONČARU. **T. Sanković**





10. – 12. srpnja 2023.

KONČAR NA HYDRO AFRICA

Water Storage and Hydropower
Development for Africa

**Speke Resort Munyonyo
Conference Centre,
Lake Victoria, Uganda**

KONČAR

Inspirirani izazovima