

KONČAREVAC

Zagreb, listopad 2025. • godište LXI • broj 1511

60

GODINA KONČAREVCA

**NOVI VRIJEDAN PROJEKT
DALEKOVODA U ŠVEDSKOJ**

**GREENLINE TRANSFORMATORI
ZA PORTUGAL**

**POSLOVANJE GRUPE
KONČAR ZA PRVIH DEVET
MJESECI 2025. GODINE**



NASLOVNA STRANICA

Projekt izgradnje Transformatorske stanice 110/20 kV Novi Marof i kabelskog priključka na DV 110 kV Nedeljanec-Jertovec za Knauf Insulation u Novom Marofu ulazi u završnu etapu. HELB je kao glavni izvođač radova tijekom proteklih godinu dana proveo niz složenih aktivnosti.

Glavna i odgovorna urednica

Vlatka Kamenić Jagodić

Novinarka-urednica

Marina Mladić

Grafički urednik

Krešimir Siladi

Lektura

Kristina Kirschenheuter

Telefoni redakcije

01 3655 151
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

Kerschoffset d.o.o.

Časopis KONČAR d.d.

Mjesečnik

Osnivač i izdavač

KONČAR d.d.

Zagreb, Fallerovo šetalište 22

KONČAR

SADRŽAJ

04

POSLOVANJE

Nastavak rasta svih segmenata poslovanja u prvih devet mjeseci 2025. godine

06

KONČAR d.d.

U Bruxellesu održan sastanak s povjerenikom za energetiku i stanovanje Europske komisije

08

OBLJETNICE

Zavod za elektrostrojarstvo i automatizaciju FER-a obilježio 100 godina postojanja

10

DALEKOVOĐ

Još jedna potvrda međunarodne izvrsnosti - novi vrijedan projekt u Švedskoj

11

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

Specijalni transformatori za elektroprivredu Mauricijusa

11

GENERATORI I MOTORI

Jačanje pozicije na tržištu elektromotora

12

APARATI I POSTROJENJA

Prvo srednjenaponsko postrojenje za elektroprivredu Crne Gore

13

MJERNI TRANSFORMATORI

GREENLINE transformatori za Portugal

18

SAJMOVI I SKUPOVI

Nastupi i predstavljanja KONČARA u Grčkoj, SAD-u, Sjevernoj Makedoniji, Panami i Hrvatskoj

19

DRUŠTVENA ODGOVORNOST

Četvrta akcija pošumljavanja KONČAREVIH volontera i 25 godina postojanja Kluba umirovljenika KONČAR



16

ICPGEEC 2025.

Susret međunarodne elektrotehničke zajednice

AKTUALNI TRENUTAK



Vlatka Kamenić Jagodić

Narativ današnjeg vremena oblikuju neizvjesnost, ubrzani tehnološki razvoj i sve prisutnija umjetna inteligencija, često korištena bez dovoljno naobrazbe, etičkih okvira i razumijevanja njezinih dugoročnih posljedica. U takvom kontekstu, pitanja povjerenja, istine i kontrole nad informacijama postaju ključna za očuvanje demokratskih vrijednosti.

Upravo o tim temama govorio je Yuval Noah Harari, izraelski povjesničar i autor globalnih bestselera, na svom nastupu u Lisinskom 23. listopada, gdje je hrvatskoj publici predstavio svoj jedinstveni pogled na izazove koje donosi digitalna budućnost. Njegov rad povezuje povijest, filozofiju i tehnologiju, a njegova sposobnost da složene ideje približi širokoj publici učinila ga je jednim od najutjecajnijih intelektualaca današnjice. Nesvakidašnje predavanje, kao i panel koji mu je prethodio, otvorili su prostor za promišljanje o tome tko danas postavlja dnevni red – čovjek ili algoritam – te kako se kao društvo možemo nositi s prijetnjama koje dolaze iz nevidljivih koda i podataka.

Prije Hararijeva nastupa, održan je panel *Who is setting the agenda?* koji je okupio istaknute stručnjake iz područja komunikacija, ekonomije i industrije te poslužio kao intelektualna uvertira u Hararijev nastup. Naglašena je potreba za kritičkim promišljanjem o utjecaju tehnologije na

demokraciju, identitet i svakodnevni život. Među panelistima je bio i Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA, koji je istaknuo važnost odgovornog tehnološkog razvoja i uloge industrije u oblikovanju društvenih vrijednosti. Naglasio je kako je važno da industrija ne bude samo promatrač, već aktivni sudionik u oblikovanju etičkih okvira za tehnologiju.

U predavanju na temu izgradnje povjerenja u doba dezinformacija te kakva nas budućnost očekuje, Harari je upozorio na opasnosti koje donosi nekontrolirani razvoj umjetne inteligencije. Istaknuo je da AI više nije samo alat, već agent koji samostalno donosi odluke i oblikuje stvarnost. Nazvavši ga *Alien Intelligence*, objasnio je kako AI predstavlja novu vrstu entiteta koji može nadmašiti ljudsku sposobnost obrade informacija. Naglasio je da demokracija ne može opstati ako se ne regulira širenje lažnih informacija putem AI sustava. Upozorio je na mogućnost nastanka digitalnih diktatura, gdje bi režimi mogli koristiti biometrijske podatke za kontrolu građana. „Ako ne znamo tko kontrolira informacije, ne znamo tko kontrolira našu budućnost“, poručio je.

Posebnu vrijednost ovom događaju dala je podrška KONČARA koji je studentima omogućio besplatan ulaz na predavanje, čime je poslana snažna poruka o

važnosti obrazovanja, otvorenosti i aktivnog uključivanja mladih u rasprave koje oblikuju svijet koji dolazi. U vremenu kad se mladi sve češće nalaze pred izazovima koje donosi digitalna transformacija, takva podrška nije samo simbolična – ona je konkretan doprinos izgradnji društva koje misli, propituje i djeluje. Oni koji tek ulaze u svijet odraslih odluka, znanja i odgovornosti ne smiju biti pasivni konzumenti sadržaja. Važno je da znaju prepoznati manipulaciju, bez obzira dolazi li s ekrana, iz medija ili iz sustava. Trebaju imati želju učiti, propitivati i donositi vlastite zaključke.

Upravo iz tog razloga odlučila sam ovaj Aktualni trenutak posvetiti Harariju. Njegovo predavanje za mene je bilo jedno od onih rijetkih iskustava koja vas zadrže budnima dugo u noć – ne zbog nemira, već zbog dubokog razmišljanja. Toliko inspiracije, toliko pitanja, toliko tišine nakon svega. U vremenu kad algoritmi sve češće odlučuju umjesto nas, Harari nas je podsjetio koliko je važno zadržati prostor za promišljanje, sumnju i potragu. Njegov nastup u Zagrebu bio je više od predavanja – bio je poziv na buđenje da ne dopustimo da nas tehnologija pretvori u pasivne promatrače vlastitih života – jer se budućnost ne događa mimo nas. Ona se gradi našim izborima, znanjem i hrabrošću da budemo slobodni u svom mišljenju. Upravo zato je važno da ga čujemo, razumijemo i da djelujemo.



POSLOVANJE GRUPE KONČAR
SIJEČANJ – RUJAN 2025. GODINE

SNAŽAN RAST PRIHODA I DOBITI

Jasminka Belačić

Sjednica Nadzornog odbora KONČARA d.d. održana je 29. listopada 2025. godine. Uz ostale teme predviđene dnevnim redom Nadzorni odbor razmatrao je rezultate poslovanja od siječnja do rujna 2025. godine te procjene poslovanja do kraja poslovne godine.

U prva tri kvartala 2025. Grupa KONČAR ostvarila je rezultate koji su veći od planiranih i ostvarenih u istom razdoblju prošle godine. Ugovoreni poslovi veći su u odnosu na realizirane, stoga je knjiga narudžbi, *backlog*, i dalje u trendu rasta. *Backlog* je u odnosu na 30. rujna 2024. godine veći za 358,9 milijuna eura i iznosi 2,3 milijarde eura.

Konsolidirani prihodi od prodaje proizvoda i usluga ostvareni su u iznosu od 914,2 milijuna eura, što je 179,6 milijuna eura ili 24,5 posto više u odnosu na ostvarenje od siječnja do rujna 2024. godine. Udio prihoda od prodaje proizvoda i usluga na inozemnom tržištu u ukupnim prihodima od prodaje iznosi 70,7 posto i ostvaren je u iznosu od 645,9 milijuna eura, što je za 111,7 milijuna eura ili 20,9 posto više u odnosu na isto razdoblje prošle godine. Najveće povećanje prihoda od prodaje u apsolutnom iznosu ostvareno je na tržištu Europske unije gdje je izvoz veći za 59,9 milijuna eura, odnosno 15 posto te čini udio od 71 posto u izvozu Grupe KONČAR.

Neto dobit za prva tri kvartala 2025. godine iznosi 167,6 milijuna eura. Ostvareni konsolidirani neto rezultat Grupe KONČAR u odnosu na isto poslovno razdoblje prošle godine veći je za 51 milijun eura, odnosno 43,7 posto. EBITDA iznosi 183,5 milijuna eura i veća je za 44 milijuna eura u odnosu na ostvarenu EBITDA-u u istom razdoblju

2024. godine. EBITDA marža iznosi 20,1 posto (za isto razdoblje prošle godine iznosila je 19 posto).

Odlične rezultate i dalje ostvaruje divizija Prijenos i distribucija koja je ostvarila prihode od prodaje veće u odnosu na isto razdoblje prošle godine. Ključna društva KONČAR – D&ST, Dalekovod grupa i KONČAR – Mjerni transformatori u svim segmentima poslovanja ostvarila su rezultate koji su veći od onih ostvarenih u istom razdoblju prošle godine, ali i od planiranih. U odnosu na promatrano razdoblje prošle godine rast su ostvarila i ostala poslovna područja.

Uz odlične financijske rezultate, treće tromjesečje obilježeno je nizom važnih događaja koji potvrđuju poziciju KONČARA među najutjecajnijim europskim proizvođačima u energetskom, transportnom i industrijskom sektoru. Puštanjem u promet prvog baterijskog vlaka Hrvatska je postala prva europska zemlja koja takav vlak ima u komercijalnoj upotrebi. Još važnije, KONČAR je, zahvaljujući neprekidnom razvoju i specijalističkim znanjima, postao jedan od rijetkih proizvođača takvih vlakova u svijetu, čime je osigurao zasluženo mjesto među globalno najrelevantnijim visokotehnološkim proizvođačima. Uz navedeno, uspješno je nastavljena i suradnja s poduzećem Gradski prijevoz putnika Osijek potpisivanjem drugog ugovora o kupoprodaji 10 novih tramvaja.

U segmentu prijenosa i distribucije električne energije, koji predvodi poslovanje Grupe, ističe se ugovor za izgradnju nove 400 kV transformatorske stanice Promina. Ova stanica omogućit će prijenos električne energije iz sunčane elektrane Promina te osigurati opskrbu za oko 69 tisuća kućanstava. Paralelno s infrastrukturnim projekti-

ma, nastavljeni su iskoraci i u području digitalnih rješenja. KONČAR – Digital angažiran je kao konzultant za kibernetičku sigurnost u projektu zamjene sustava zaštite na dvije elektrane u Ujedinjenom Kraljevstvu.

Treću godinu uzastopno KONČAR je dobitnik nagrade HANFA-e za izvrsnost u usklađenosti s Kodeksom korporativnog upravljanja, u kategoriji društava izlistanih na Službenom tržištu Zagrebačke burze. Ovo priznanje potvrđuje ustrajnog rada na unaprjeđenju visokih standarda korporativnog upravljanja.

Financijski rezultati koje Grupa ostvaruje dodatno potiču i interes investicijske javnosti. U rujnu su dionice KONČARA d.d., Dalekovoda i KONČAR – Distributivnih transformatora činile 44,2 posto ukupnog prometa dionicama na Zagrebačkoj burzi. Tržišna kapitalizacija KONČARA d.d. u trećem tromjesečju porasla je za 326 milijuna eura te je na kraju rujna iznosila 1,7 milijardi eura.

Ulaskom u posljednji kvartal godine očekuje se da će 2025. biti završena s rezultatima koji znatno nadmašuju prošlogodišnje rezultate, ali i planirane ovogodišnje ciljeve.

PROMJENA U UPRAVI MJERNIH TRANSFORMATORA

Nadzorni odbor KONČAR – Mjernih transformatora donio je odluku o imenovanju Davora Bakovića, dosadašnjeg predsjednika Uprave, direktorom Društva od 1. prosinca 2025. godine. **(ma)**

KONFERENCIJA SVJETSKE BANKE

KLIMATSKA
TRANZICIJA KAO
PRILIKA ZA RAST

Konferencija *Croatia Country Climate and Development* održana je 29. listopada na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu, u organizaciji Svjetske banke, povodom predstavljanja izvješća *Country Climate and Development Report* (CCDR) za

Hrvatsku. Izvješće analizira povezanost klimatskih promjena i razvoja, uključujući gospodarski rast, smanjenje siromaštva i nejednakosti. Istražuje kako klimatske promjene i globalna dekarbonizacija utječu na razvojni put i prioritete Hrvatske te predlaže ključna područja djelovanja u pogledu otpornosti, prilagodbe i ublažavanja posljedica.

Događaj je okupio predstavnike Vlade, financijskog sektora i industrije kako bi raspravili ključne korake prema održivom i otpornom razvoju. Na panelu *From recommendations to action – how Croatia can shape its climate and development pathway* sudjelovao je i Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA, koji je odgovarao na pitanja o potencijalu domaćeg tržišta, ulozi države i financijskog sektora te razvoju obnovljivih izvora energije.

„Trebamo predvidljivo regulatorno okruženje i prilagodljivu podršku financijskog sektora kako bismo brže i uspješnije realizirali projekte koji su kapitalno intenzivni i dugoročni. Ako želimo iskoristiti prednosti klimatske tranzicije, moramo djelovati koordinirano – država, industrija i financijske institucije. To je jedini način da povećamo izvoz, osiguramo energetske sigurnost i zadržimo konkurentnost“, naglasio je Kolak.

Njegovo izlaganje jasno je pokazalo da Hrvatska, uz strateška ulaganja i partnerstva, može pretvoriti klimatske izazove u priliku za gospodarski rast i jačanje energetske neovisnosti. **V. Kamenić Jagodić**



Gordan Kolak (drugi zdesna)

GOSPODARSKO
IZASLANSTVO U IRAKU

Ministar vanjskih i europskih poslova Gordan Grlić Radman je 25. i 26. listopada s hrvatskim gospodarstvenicima boravio u službenom posjetu Iraku gdje se u Bagdadu najprije susreo s iračkim kolegom Fuadom Mohammedom Husseinom, potpredsjednikom Vlade i ministrom vanjskih poslova Republike Iraka. Tom je prilikom istaknuto da je Irak posebno zainteresiran za suradnju na području trgovine, energetike, turizma i vojne industrije. U sklopu posjeta hrvatskog izaslanstva održani su i sastanci s visokim dužnosnicima u Ministarstvu unutarnjih poslova, Ministarstvu obrane te Ministarstvu energetike Republike Iraka gdje je dodatno potvrđen interes za proizvodima hrvatske industrije, između ostalog, iz portfelja KONČARA za sunčanim elektranama, 400 kV transformatorskim stanicama i zaštitom od zlonamjerne upotrebe dronova.

U gospodarskom izaslanstvu bio je i član Uprave KONČARA Petar Bobek. Naime, među hrvatskim je tvrtkama koje već godinama djeluju u Iraku i KONČAR. Podsjetimo, KONČARU je prije tri godine povjeren projekt revitalizacije Hidroelektrane Haditha na rijeci Eufrat vrijedan 65 milijuna eura. Riječ je o hidroenergetskom objektu instalirane snage 6x128 MVA koji je prije gotovo četiri desetljeća KONČAR izgradio po načelu „ključ u ruke“.

Stoga je posjet Iraku prilika za jačanje gospodarskih veza te veću prisutnost hrvatskih tvrtki, pa tako i KONČARA, u toj bliskostočnoj zemlji. **M. Mladić**



Petar Bobek (prvi zdesna)

KONFERENCIJA IZAZOV PROMJENE

U Rovinju je od 15. do 17. listopada 2025. godine održana financijska konferencija *Izazov promjene*, koju zajednički organiziraju Udruga društava za upravljanje mirovinskim fondovima i mirovinskih osiguravajućih društava (UMFO) i Zagrebačka burza. Ovogodišnje izdanje konferencije potvrdilo je njezinu ulogu ključnog mjesta susreta financijske industrije, investitora i regulatora na kojem se raspravlja o aktualnim gospodarskim i tržišnim trendovima.

Na jednom od panela pod nazivom *Regionalni prvaci: Izvan granica* sudjelovao je i Gordan Kolak, predsjednik Uprave KONČARA. Kolak je prisutnima prenio svoje iskustvo u strateškom upravljanju i restrukturiranju složenih sustava, obrazložio proces sveobuhvatne transformacije KONČARA s fokusom na obnovljive izvore energije, digitalnu tranziciju i daljnji iskorak na međunarodna tržišta. Strateške i organizacijske promjene provedene tijekom

proteklih pet godina osigurale su učinkovitiji sinergijski nastup Grupe KONČAR i omogućile višestruki rast svih ključnih poslovnih pokazatelja, prihodi su tri puta veći, neto dobit je od ostvarenih 7 milijuna eura u 2019. godini, u 2024. dosegla iznos od 164 milijuna eura.

Provedene promjene KONČAR su promaknule u najvećeg hrvatskog neto izvoznika i predvodnika hrvatske industrije. **J. Belačić**

SASTANAK S POVJERENIKOM ZA ENERGETIKU I STANOVANJE EK



Gordan Kolak, Dan Jorgensen i Ivan Paić

KONČAR je postigao istaknut uspjeh postavši prva hrvatska tvrtka koja je održala službeni sastanak s Danom Jorgensenom, povjerenikom za energetiku i stanovanje Europske komisije. Susret, održan 15. listopada 2025. u Bruxellesu, bio je posvećen nadolazećem Europskom paketu za mreže (*EU Grids Package*) i strateškim prioritetima za jačanje europske energetske infrastrukture.

Povjerenik Jorgensen je pohvalio KONČAR kao impresivnu tvrtku te pozvao njezine predstavnike da podijele stručna mišljenja o ključnim izazovima i mogućim smjernicama za energetske tranziciju Europe.

Tijekom razgovora su Gordan Kolak i Ivan Paić, predsjednik i član Uprave KONČARA sa suradnicima, istaknuli hitnu potrebu za širenjem industrijskih kapaciteta, ubrzanim ulaganjima u elektroenergetsku mrežu, istraživanje i razvoj te jačanjem fizičke i kibernetičke sigurnosti europskih energetske sustava. Također je na-

glašena važnost uravnoteženih ulaganja u svim regijama, posebno u istočnoj Europi gdje su međupovezanosti elektroenergetskih mreža i dalje ograničene.

Povjerenik Jorgensen je potvrdio da je modernizacija mreže jedan od glavnih prioriteta Europske unije te najavio 30 milijardi eura ulaganja kroz program CEF Energy, uz pokretanje *Green Investment* plana za privlačenje institucionalnih investitora.

Ovaj sastanak predstavlja veliko priznanje stručnosti, vjerodostojnosti i dugoročnoj posvećenosti inovacijama Grupe KONČAR. Sustavnim i inovativnim pristupom KONČAR se pozicionirao kao pouzdan partner europskih institucija koji aktivno doprinosi oblikovanju budućnosti europske energetske tranzicije.

S više od stoljeća inženjerske izvrsnosti, nastavljamo predvoditi razvoj naprednih, pouzdanih i održivih energetske rješenja za globalno tržište. **S. Đurić**

KONČAR NA ECB INDUSTRIJSKOM DIJALOGU O KLIMATSKIM I PRIRODNIM RIZICIMA

U Frankfurtu je 1. listopada održan Industrijski dijalog o upravljanju klimatskim i prirodnim rizicima, u organizaciji Europske središnje banke (ECB). Događaj je okupio vodeće predstavnike europske industrije, financijskih institucija i regulatornih tijela kako bi raspravili izazove i prilike koje donosi tranzicija prema održivijem i otpornijem gospodarstvu.

Ispred Grupe KONČAR sudjelovao je Mario Radaković, član Uprave, koji je bio panelist na sesiji *Financiranje tranzicije i prilagodbe u vremenu neizvjesnosti*. Rasprava se fokusirala na ulogu financijskog sektora u podršci industriji tijekom energetske tranzicije, s naglaskom na inovacije, prilagodbu i učinkovito upravljanje rizicima u nestabilnom gospodarskom okruženju.

Mario Radaković
(drugi slijeva)

Radaković je u svom izlaganju predstavio pristup Grupe KONČAR upravljanju tranzicijskim rizicima i poticanju održivih ulaganja, istaknuvši kako zelena tranzicija zahtijeva snažnu povezanost industrije i financijskog sektora. „Energetska tranzicija nije samo tehnički izazov, već strateški proces koji traži partnerstvo i povjerenje. Financijske institucije imaju ključnu ulogu u omogućavanju ulaganja koja potiču inovacije i smanjuju rizike. Naša vizija temelji se na suradnjama koja osiguravaju dugoročnu održivost i otpornost gospodarstva“, istaknuo je Radaković.

Njegovo sudjelovanje naglasilo je važnost neprekidnog dijaloga između industrije i financijskih institucija u rješavanju složenih izazova klimatskih i prirodnih rizika te u oblikovanju strategija koje podržavaju održivu budućnost. **V. Kamenić Jagodić**

FUTURE TENSE COPENHAGEN

HRVATSKA VIZIJA BUDUĆNOSTI NA EUROPSKOJ POZORNICI

Nakon pet uspješnih izdanja u Zagrebu konferencija *Future Tense powered by Lürssen*, u organizaciji Komunikacijskog laboratorija, prvi je put održana izvan Hrvatske – 27. listopada u Kopenhagu, u suradnji sa strateškim partnerom Copenhagen Institute for Futures Studies (CIFS). Ta međunarodno priznata poslovna konferencija okupila je vodeće futurologe, inovatore i poslovne lidere iz Europe i svijeta, potvrđujući relevantnost hrvatske poslovne scene na europskoj razini.

KONČAR je, kao jedan od ključnih partnera konferencije, aktivno sudjelovao u oblikovanju programa. U sklopu konferencijskog dijela Ivan Paić, član Uprave KONČARA, održao je prezentaciju pod nazivom *Powering the Future: KONČAR's Vision for Sustainable Energy and Risk Management*. U izlaganju je predstavio ulogu tvrtke u energetskej tranziciji, digitalizaciji i upravljanju rizicima u kontekstu globalnih izazova. Njegovo izlaganje potaknulo je niz

pitavanja iz publike, posebno vezanih uz konkretne primjere primjene tehnologije u kontekstu energetske tranzicije.

Konferencija je obuhvatila širok spektar tema – od geopolitičkih promjena, umjetne inteligencije, liderstva u neizvjesnim vremenima do budućnosti zdravstvenih sustava. Među istaknutim govornicima vrijedi spomenuti Gerda Leonharda, futurologa i humanista koji je govorio o konceptu *The Good Future*, Dariju Krivonos, CEO CIFS-a, koja je održala zapaženo izlaganje o novom svjetskom poretku te Bogija Eliasena iz Movement Health Foundation i temi prevencije kao temelja zdravstva.

Direktorica Komunikacijskog laboratorija Manuela Šola istaknula je kako je organizacija takvog događaja potvrdila da kvalitetan sadržaj i relevantne teme ne poznaju granice: „Poziv CIFS-a otvorio nam je vrata skandinavskog tržišta i priliku da naš autorski projekt podijelimo s novom poslovnom zajednicom. Ovo je važan trenutak za



Ivan Paić

Future Tense – ne samo kao konferenciju, već kao platformu koja potiče promišljanje, povezuje ljude i gradi budućnost.”

Future Tense Copenhagen pokazao je da hrvatske ideje, vizije i stručnost imaju itekako važnu ulogu u oblikovanju globalnog dijaloga o budućnosti, a izvrsna organizacija i pomno odabrani, inspirativni govornici dodatno su potvrdili vrijednost ove konferencije kao platforme koja povezuje, potiče i nadahnjuje. **V. Kamenić Jagodić**

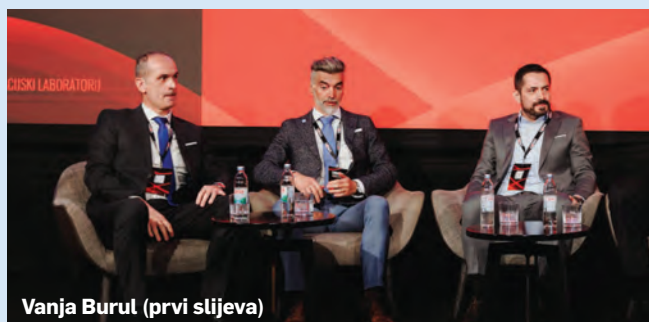
CROMA KONGRES MENADŽERA U OPATJI

LIDERSTVO U ERI PROMJENA

U Opatiji je 23. i 24. listopada održan Kongres menadžera 2025. u organizaciji Hrvatskog udruženja menadžera i poduzetnika (CROMA), koji je okupio vodeće gospodarstvenike i stručnjake iz Hrvatske i regije. Ovogodišnja tema bila je *Liderstvo u eri promjena: prilagodba i otpornost*, a kroz niz predavanja i panela raspravljalo se o globalnoj neizvjesnosti, akvizicijama, kapitalu i IPO procesima te psihodinamici poslovnih odnosa.

Među prvim programskim cjelinama istaknuo se panel *Donošenje odluka u doba neizvjesnosti* na kojem je sudjelovao Vanja Burul, predsjednik Uprave KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora. Burul je naglasio važnost strateške prilagodljivosti u uvjetima globalnih poremećaja: „U dinamičnom okruženju, brzina reakcije i sposobnost donošenja odluka na temelju pouzdanih podataka ključni su za održivost i rast. Fleksibilnost nije opcija, nego nužnost“, poručio je Burul.

Program je zaključen posebnim razgovorom između Gordana Kolaka, predsjednika Uprave KONČARA, i Stjepana Oreškovića, osnivača i većinskog vlasnika Bosqara. Kolak je istaknuo kako je u vremenu ubrzanih tehnoloških promjena i globalnih izazova ključno strateško promišljanje i otpornost organizacija „Liderstvo danas nije samo upravljanje resursima, već sposobnost da se anticipiraju promjene, prepoznaju prilike i osigura dugoročna



Vanja Burul (prvi slijeva)

održivost poslovanja. U KONČARU smo pokazali da transformacija nije jednokratni proces, već neprekidno putovanje koje zahtijeva inovativnost, agilnost i snažnu korporativnu kulturu“, naglasio je Kolak. Istaknuo je i kako se uspjeh ne temelji na kratkoročnim rješenjima, već na viziji i partnerstvima koja stvaraju dugoročnu vrijednost.

Kao i prethodnih godina, ovogodišnji Kongres menadžera održan je pod visokim pokroviteljstvom Predsjednika RH i drugih institucionalnih partnera poput Hrvatske gospodarske komore, Hrvatske udruge poslodavaca, HR PSOR-a, Turističke zajednice Grada Opatije i udruge Hrvatski izvoznici. **V. Kamenić Jagodić**

STOLJEĆE ZNANJA, INOVACIJA I SURADNJE S GOSPODARSTVOM

Jedan od najstarijih zavoda Fakulteta elektrotehnike i računarstva (FER) Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za elektrostrojarstvo i automatizaciju (ZESA), obilježio je 100 godina postojanja tijekom kojih je ostavio neizbrisiv trag u razvoju hrvatske elektroindustrije, znanstvenih istraživanja i obrazovanju 2320 inženjera

Marina Mladić

Svečanost je održana 28. listopada u prostorima SEECAL-a predstavljajući ključnih povijesnih trenutaka i dosežima ZESA-e uz prigodni program i izložbu *Stoljeće Zavoda za elektrostrojarstvo i automatizaciju*, a KONČAR je podržao proslavu kao Glavni sponzor.

Od svojih početaka 1925. bio je središte znanja i inovacija, čineći jednu od najvažnijih jezgri u obrazovanju stručnih kadrova i glavnih sastavnica razvoja i primjene elektrotehnike u procesu elektrifikacije i industrijalizacije Hrvatske. Zavod je sudjelovao u razvoju nekih od najvećih tehničkih postignuća u regiji – od izgradnje generatora za hidroelektrane do suvremenih rješenja u području automatizacije, energetike, mehatronike i upravljanja, a danas djeluje kao međunarodno prepoznatljiv dio FER-a, s izvrsnim znanstveno-istraživačkim rezultatima, intenzivnom suradnjom s gospodarstvom i obrazovanjem inženjera elektrostrojarstva i automatizacije.

Pročelnica Zavoda izv. prof. dr. sc. Martina Kutija u svom je pozdravnom govoru istaknula kako danas slave stoljeće prenošenja znanja, obrazovanja inženjera, stvaranja inovacija i suradnje s gospodarstvom. „Sto godina iskustva uči nas da naša najveća snaga nisu naši projekti, nego naši ljudi, ljudi koji uče i stvaraju bolje sutra“, naglasila je Kutija te zahvalila svima koji su dio ove priče.

Doprinos industrijskoj ostavštini

Dekan FER-a prof. dr. sc. Vedran Bilas podsjetio je na važnost doajena Zavoda, Miroslava Plohla i Antuna Dolenca, koji su započeli dugogodišnju suradnju s gospodarstvom, prije svega tvrtkom KONČAR. Istaknuo je da upravo na tim iskustvima i dalje treba graditi zavode i pripremati ih za budućnost. „Posebno se to odnosi na vrijednosti znanja, posvećenost i povezanost akademije i industrije, ali i gradova i regija. U svim tim godinama prisutna je duboka suradnja između Fakulteta, našeg Zavoda i hrvatskih poduzeća.“

Pogled prema budućnosti

Predsjednik Akademije tehničkih znanosti Hrvatske prof. dr. sc. Vedran Mornar nadovezao se na važnost očuvanja tradicije i inovativnog duha. „Nadam se da će Zavod nastaviti tradiciju svojih doajena, nastaviti graditi i unaprijediti Hrvatsku, kao i raditi na revitalizaciji industrije koja je nužna. Želim mu da se bavi suštinom, a ne formom.“

O važnosti obrazovanja i istraživanja govorio je i rektor Sveučilišta u Zagrebu prof. dr. sc. Stjepan Lakušić, naglasivši da su znanje

i prijenos iskustva temelj daljnjeg razvoja te da uspjeh Zavoda nije slučajna, već to duguje svojoj vezi s gospodarstvom. „Temeljna zadaća Zavoda bila je i ostala ista – stvaranje stručnjaka, što se ne može bez strateškog promišljanja njegove svrhe.“

Trajno partnerstvo s KONČAREM

Od pionirskih dana Zavoda do danas, suradnja s KONČAREM razvijala se kroz zajedničke projekte, razmjenu znanja i angažman vrhunskih stručnjaka. Mnogi KONČAREVI inženjeri predavali su na FER-u, a brojni su profesori dali velik doprinos u rješavanju složenih tehničkih izazova u našoj industriji. To partnerstvo donijelo je inovacije, patente i rješenja koja su oblikovala elektroenergetiku u Hrvatskoj i šire. Mijenjali su se brojni izazovi, ali ne i temeljna ideja – zajednički rad na znanju i inovacijama za bolje i naprednije tehničko-tehnološke odgovore.

„Danas, u vremenu ubrzanih promjena i energetske tranzicije, suradnja koju negujemo sa Zavodom važnija je nego ikad. Velik dio naših stručnjaka dolazi upravo s FER-a, a pred nama je zadatak da zajednički oblikujemo obrazovne programe koji će ih pripremiti za novu paradigmu elektroenergetike. To je zajednička odgovornost industrije i akademске zajednice te ostajemo predani inovacijama, razvoju, neprekidnim ulaganjima i zajedničkim projektima koji će osigurati konkurentnost i održivost“, napomenuo je Petar Bobek, član Uprave KONČARA, zaželjevši da ova obljetnica bude podsjetnik i inspiracija za sve što tek dolazi.



Prof. emer. dr. sc. Ivan Ilić, prof. dr. sc. Vedran Mornar, izv. prof. dr. sc. Martina Kutija, prof. dr. sc. Vedran Bilas i Petar Bobek (slijeva na desno)

OBRANA DOKTORATA HRVOJA KESERICE

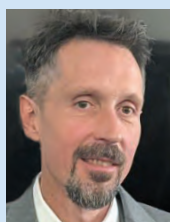
APLIKACIJSKO-KOMUNIKACIJSKI PODSUSTAV ZA AGREGATORSKE UPRAVLJAČKE ARHITEKTURE NAPREDNOG EES-a

Hrvoje Keserica iz KONČAR – Digitala je na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) Sveučilišta u Zagrebu 3. listopada 2025. godine pristupio obrani svoje doktorske disertacije pod naslovom *Aplikacijsko-komunikacijski podsustav za agregatorske upravljačke arhitekture u naprednoj elektroenergetskoj mreži* pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Tomislava Capudera. Tročlano povjerenstvo, u sastavu prof. dr. sc. Juraj Havelka, predsjednik, i doc. dr. sc. Mateo Beus s FER-a te prof. dr. sc. Dubravko Franković s riječkog Tehničkog fakulteta, obranu rada ocijenilo je ocjenom *magna cum laude* te je Keserica stekao akademski stupanj doktora znanosti iz područja tehničkih znanosti, znanstveno polje elektrotehnika.

Keserica je u disertaciji istražio integraciju međunarodne norme IEC 61850, koja definira standardiziranu semantiku podataka i komunikacijske usluge, s posredničkom platformom XMPP (*eXtensible Messaging and Presence Protocol*), čime se omogućuje izgradnja aplikacijsko-komunikacijskog podsustava prilagođenog agregatorskim upravljačkim arhitekturama. Takav pristup omogućuje jednostavnije uključivanje novih elemenata portfelja i učinkovitije upravljanje sustavima poput virtualnih elektrana i mikromreža.

Predloženo rješenje koristi prednosti XMPP-a – decentraliziranu arhitekturu, snažne sigurnosne mehanizme (TLS enkripciju, autentifikaciju i autorizaciju) i fleksibilnost u prijenosu podataka – čime se prevladavaju ograničenja postojećeg MMS (*Manufacturing Messa-*

ge Specification) protokola. Razvijeni prototip sustava potvrđuje da je kombinacija IEC 61850 i XMPP primjenjiva u stvarnim mrežnim i operativnim uvjetima te da omogućuje stabilan, brz i siguran prijenos podataka. Time disertacija postavlja temelj za daljnji razvoj pouzdanih, skalabilnih i kibernetički otpornijih arhitektura budućih elektroenergetskih mreža. **M. Mladić**



Dr. sc. Hrvoje Keserica rođen je 1981. u Virovitici, a diplomirao je 2007. godine na FER-u. Profesionalnu karijeru započeo je kao PLC programer, a od 2008. zaposlen je u KONČARU. Kao voditelj razvoja softvera i kasnije softver arhitekt u KONČAR – Digitalu, Keserica je bio na čelu velikih projekata, uključujući regionalni sustav za praćenje gubitaka u elektroenergetskim prijenosnim vodovima i sigurnosnih sustava operacijske tehnologije. Njegovi doprinosi u znanstvenoj i stručnoj literaturi uključuju radove o primjeni proširene stvarnosti u transformatorskim stanicama i upravljanju naprednim mrežama.

Strastveni je *windsurfer*, *wingfoiler*, skijaš i plesač koji u pokretu pronalazi ravnotežu između tehnike, kreativnosti i života.

ODRŽIVA KULTURA TVRTKE

Otome kako stvoriti okruženje u kojem se talenti osjećaju prepoznato i povezano s vizijom tvrtke govorile su panelistice treće konferencije *Startover* održane 24. listopada u organizaciji 24 sata, koja je okupila vodeće stručnjakinje iz područja ljudskih potencijala, menadžmenta i razvoja.

Panel *Kultura kompanije i hibridni rad* otvorio je pitanje ravnoteže slobode i odgovornosti na kojem je sudjelovala i Vlatka Kamenić Jagodić, direktorica Sektora marketinga i korporativnih komunikacija u KONČARU istaknuvši da organizacijska kultura nije statična nego se neprestano mijenja.

„Živimo u vremenima stalnih i brzih promjena i sve industrije prolaze određene transformacije. Konkretno u elektroenergetici živimo sasvim novu paradigmu i rekla bih da nema alternative neprekidnom učenju. Postoje nove tehnologije, međutim



Vlatka Kamenić Jagodić (druga slijeva)

treba biti svjestan da smo mi ti koji njima upravljamo. Budućnost trebamo oblikovati znanjem, integritetom i prije svega odgovornošću kako bi svi sutra živjeli bolje, a posebno generacije koje dolaze iza nas“,

poručila je Kamenić Jagodić te dodala da KONČAR pokazuje da se kultura može razvijati i prilagođavati novim generacijama, tehnologijama i tržištu, a da pritom zadrži svoju autentičnost. **M. Mladić**

DALEKOVOD

JOŠ JEDNA POTVRDA MEĐUNARODNE IZVRSNOSTI – NOVI VRIJEDAN PROJEKT U ŠVEDSKOJ

Nakon provedenog evaluacijskog procesa, švedska nacionalna tvrtka za prijenos električne energije Svenska kraftnät službeno je obavijestila Dalekovod da je odabran kao izvođač za izgradnju 400 kV dalekovoda na dionici Odensala – Kappetorp, u okolici Stockholma.

Riječ je o projektu vrijednom više od 100 milijuna eura, jednom od najvećih u novijoj povijesti Dalekovoda na tržištu sjeverne Europe. Ukupna duljina trase iznosi 36 kilometara, a projekt obuhvaća demontažu postojećeg 220 kV voda i izgradnju novog 400 kV dalekovoda po istoj trasi duljine 26 kilometara te rekonstrukciju i izgradnju novog dijela 400 kV dalekovoda dužine 10 kilometara na relaciji Odensala – Skoby.

Planirana realizacija radova je od 2026. do početka 2030. godine.

„Odluka Svenske kraftnät-a još jedanput potvrđuje našu stručnost i sposobnost izvođenja najsloženijih elektroenergetskih infrastrukturnih projekata. Uspjeh na tržištu poput švedskog, poznatom po visokim tehničkim standardima i zahtjevnim uvjetima rada, dodatan je dokaz snage našeg tima i kvalitete Dalekovodovih rješenja“, naglašavaju u Dalekovodu.



Vijest iz Švedske dodatno ističe ulogu Dalekovoda kao prepoznatog i cijenjenog partnera u izgradnji elektroenergetske infrastrukture te doprinosi daljnjem jačanju međunarodne prepoznatljivosti tvrtke. **D. Žužak**

INSTITUT ZA ELEKTROTEHNIKU

NOVI ISKORAK ZA KONČAR TMS

I za KONČAR TMS (*Transformer Monitoring System*) rješenja nalazi se iznimno uspješno razdoblje koje potvrđuje tehničku izvrsnost, pouzdanost i sposobnost konkuriranja KONČAR – Instituta za elektrotehniku (Institut) na globalnoj razini. Nakon višegodišnjeg razvoja i kontinuiranog unapređenja sustava, 2025. osvojeni su važni projekti i nova tržišta koja otvaraju velike prilike za budućnost.

U srpnju je Institut isporučio dva KONČAR TMS sustava za *Amazon Web Services* (AWS) u Irskoj. Ovaj projekt označio je važan korak prema širem ulasku KONČAR-REVIH rješenja u svjetsku mrežu Amazonovih podatkovnih centara.

Na temelju tog uspjeha u listopadu je započela isporuka devet novih sustava za tri AWS podatkovna centra u Španjolskoj. Isporuke će se provoditi tijekom studenoga, a dovršetkom projekta Insti-



tut će dodatno ojačati svoju prisutnost unutar europske mreže AWS podatkovnih centara. To je potvrda da naše rješenje zadovoljava najviše tehničke i sigurnosne standarde koje zahtijevaju globalni lideri u digitalnoj infrastrukturi.

Gledajući unaprijed, u 2026. godini

očekujemo nastavak suradnje i nove isporuke AWS-a u Ujedinjeno Kraljevstvo, što će dodatno proširiti prisutnost naših rješenja unutar Amazonove europske mreže podatkovnih centara.

Ti projekti predstavljaju veliko postignuće za Institut jer otvaraju vrata tržišta visokih tehnologija i globalnih IT infrastruktura, gdje se traže najviši standardi pouzdanosti, sigurnosti i učinkovitosti. Ulaskom u Amazonove podatkovne centre, KONČAR TMS ne samo da potvrđuje svoju tehnološku zrelost, već i pozicionira hrvatsku industriju kao relevantnog igrača u svijetu digitalne transformacije.

Razdoblje je to koje jasno pokazuje da domaće znanje i stručnost mogu stajati uz bok najvećima te da Institut, zahvaljujući inovacijama i predanom radu, i dalje uspješno nastavlja svoj put prema globalnom tržištu. **S. Novak**

DISTRIBUTIVNI I SPECIJALNI TRANSFORMATORI

SPECIJALNI TRANSFORMATORI ZA MAURICIJUS

Slijedom javnog natječaja elektroprivreda Mauricijusa – Central Electricity Board (CEB) sredinom svibnja ove godine naručila je specijalne transformatore 2,5 MVA, 22/6,6 kV s dodatnom opremom od KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora (D&ST), jedinog europskog proizvođača od osam ponuđača na natječaju.

Transformatori su namijenjeni postrojenju Le Val. Riječ je o maloj brdskoj hidroelektrani u sastavu mreže CEB-a. Ukupni instalirani kapacitet postrojenja iznosi 4 MW, a sastoji se od dvaju generatorskih jedinica tipa Turgo. Elektrana čini dio kaskadnog sustava iskorištavanja vodnog potencijala u tom slijevu.

Tvornička ispitivanja transformatora i njihovo preuzimanje od kupca obavljani su početkom studenoga u ispitnoj stanici D&ST-a. Slijedi otprema transformatora do riječke luke, a nakon toga pomorskim prijevozom do luke Port Louis u Mauricijusu gdje bi trebali stići do kraja godine.



Projekt je dio energetske strategije Mauricijusa kojom se potiče povećanje udjela obnovljivih izvora u nacionalnom elektroenergetskom sustavu. Cilj strategije je smanjenje ovisnosti o fosilnim gorivima i postizanje energetske održivosti i smanjenja emisija CO₂. Hidroelektrane poput Le Val imaju važnu ulogu u tom procesu, zajedno s novim ulaganjima u sunčane i vjetroelektrane. **M. Mladić**

GENERATORI I MOTORI

JAČANJE POZICIJE NA TRŽIŠTU ELEKTROMOTORA U NUKLEARNOJ, POMORSKOJ I PRERAĐIVAČKOJ INDUSTRIJI

Rast industrijskog tržišta usko je povezan s modernizacijom proizvodnih procesa i primjenom naprednih elektromehaničkih rješenja. Posljedično, i potražnja za elektromotorima bilježi ubrzani rast pa je sve izraženija potreba za novim, učinkovitijim motorima te zamjenom postojećih jedinica.

Najvažniji projekt KONČAR – Generatorskih i motora (GIM) u proteklom razdoblju potpis je ugovora s dugogodišnjim partnerom Nuklearnom elektranom (NE) Krško, koja je u sklopu redovitog plana ulaganja i održavanja naručila dva visokonaponska motora snage 4474 kW i napona 6000 V, namijenjena pogonu napojnih pumpi elektrane, uz mogućnost narudžbe dodatne jedinice. Društvo i dalje potvrđuje svoju tehničku sposobnost u ispunjavanju specifičnih zahtjeva nuklearne industrije, dok je ovim projektom dodatno učvršćen poslovni odnos s partnerom te su otvorene mogućnosti za nove prilike ugovaranja motora namijenjenih ostalim sustavima elektrane u sljedećem razdoblju.

Kao još jedna potvrda kvalitete proizvoda GIM-a ističe se ugovaranje novog brodskog elektromotora snage 2200 kW i napona 580 V za pogon glavnog pogonskog sustava broda Bella Desgagnés s kanadskom tvrtkom Transport Desgagnés, kao i niskonaponskog motora snage 315 kW i napona 380 V s egipat-



skom tvrtkom Dr. Greich, koji će se koristiti u procesu proizvodnje stakla.

Ugovori u nuklearnoj, pomorskoj i prerađivačkoj industriji dokazuju sposobnost GIM-a da odgovori na zahtjeve kupaca, proširi međunarodnu prisutnost te prati rastuću tržišnu potražnju. **H. Kalmar**

ENERGETSKI TRANSFORMATORI

NASTAVAK ISPORUKE TRANSFORMATORA ZA DOMINION ENERGY U SAD-u

KONČAR – Energetski transformatori (KPT), zajedničko društvo Siemens Energyja i KONČARA, uspješno su proizveli te ispitili sedam jednofaznih autotransformatora nazivne snage 480 MVA za krajnjeg korisnika Dominion Energy iz Sjedinjenih Američkih Država (SAD), elektroenergetsku tvrtku sa sjedištem u Richmondu, u Virginiji. Ovaj projekt naziva Golden 480 nastavak je uspješno isporučenih projekata Mars 480 i Fentress 480, kojima se ukupan broj isporučenih transformatora istih tehničkih značajki za navedenog kupca popeo na četrnaest jedinica.

Prijenosni omjer ovih autotransformatora je 500/230 kV, s regulacijom na 500 kV strani, što predstavlja tehnički složeno rješenje. Zahtjevi kupca za iznimno niskom bukom ispunjeni su ugradnjom posebno dimenzioniranih zvučnih panela, što je dodatno povećalo stupanj složenosti navedenih jedinica. Dominion Energy je u više navrata izrazio iznimno zadovoljstvo pristupom, stručnošću i mogućnostima KPT-a te je ovaj projekt nastavak te uspješne suradnje.

Otprema prema luci Rijeci planirana je tijekom studenoga, a njihova doprema brodom u luku Norfolk, u SAD-u krajem siječnja 2026. godine. Nadzor montaže i ispitivanje transformatora na terenu odvijat će se u prisutnosti predstavnika KPT-a. Jedinice će se instalirati na lokaciji u gradu Sterlingu, u Virginiji, u blizi-



ni glavnog grada Washingtona. Ovim projektom KPT učvršćuje svoj status pouzdanog i kvalitetnog partnera sjevernoameričkim energetskim tvrtkama.

Dominion Energy opskrbljuje više od 5 milijuna kupaca električnom energijom u saveznoj državi Virginiji, North Carolini i South Carolini te prirodnim plinom u saveznoj državi Utahu, Idaho i Wyomingu, West Virginiji, Ohiju, Pennsylvaniji, North Carolini, South Carolini i Georgiji. **R. Bračun**

APARATI I POSTROJENJA

SREDNJENAPONSKA POSTROJENJA ZA CEDIS



UKONČAR – Aparatima i postrojenjima (KAP), u pogonu Dicmo, krajem listopada provedeno je tvorničko ispitivanje i preuzimanje srednjenaponskih postrojenja za kupca u Crnoj Gori. Postrojenja su namijenjena ugradnji u novoizgrađenu Transformatorsku stanicu (TS) Tri Krsta, koja će biti uklopljena u energetski sustav Crnogorske elektroprivrede – CEDIS.

Proizvedena postrojenja su zrakom izolirana tipa BVK 12 i BVK 38, opremljena KAP-ovim izvlačivim vakuumskim prekidačima VKΣ 12 i VK 38. Ukupna količina ugovorenih i proizvedenih sklopnih blokova je 26, i to 16 BVK 12 i 10 BVK 38.

Izvedbeni projekt je izrađen u tehničkom uredu KAP-a, revidirao ga je i potvrdio krajnji korisnik te su na temelju njega proizvedena postrojenja oba naponska nivoa.

Ovaj je projekt zanimljiv jer KAP nije dosad isporučivao srednjenaponska postrojenja za CEDIS pa će ovo biti nakon dugo godina pionirski projekt na crnogorskom tržištu. **D. Sukalić**

MJERNI TRANSFORMATORI

GREENLINE TRANSFORMATORI ZA PORTUGAL

Početkom listopada 2025. KONČAR – Mjerne transformatore (KMT) posjetili su predstavnici tvrtke Rede Elétrica Nacional (REN), koja upravlja portugalskom nacionalnom prijenosnom mrežom i pokriva cijeli kopneni Portugal i interkonekcije sa španjolskom električnom mrežom.

Naime, REN je u kolovozu 2024. naručio ukupno 36 naponskih transformatora velike snage za naponski nivo 420 kV, 110 kVA za potrebe svojih šest novih transformatorskih stanica – Alto Lindoso, Vale de Pereiro, Lares, Arouca, Vilarouco i Pego. Osim što je to dosad najveća pojedinačna narudžba VPT-a, riječ je i o transformatorima punjenima naprednim izolacijskim tekućinama, odnosno iz GREENLINE programa KMT-a.

Predstavnici REN-a nazočili su ponavljanju rutinskih ispitivanja na naponskom transformatoru velike snage VPT-420 predviđenom za isporuku na jedan od ugovorenih objekata. Dosad je isporučeno šest transformatora iz tog ugovora, dok se preostalih 30 planira isporučiti do sredine 2026. godine, odnosno prema dinamici dogovorenoj s korisnikom.

Uz spomenute VPT-e, s istim kupcem KMT je potkraj prošle godine ugovorio i isporuku 30 kombiniranih transformatora naponskog nivoa 72,5 kV, čija je isporuka predviđena do kraja ove godine.

Tijekom posjeta portugalski partner je imao priliku upoznati proizvode i proizvodne mogućnosti KMT-a, ali i one KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora i KONČAR – Aparata i postrojenja. **M. Mladić**



Naponski transformatori velike snage tipa VPT-420 punjeni naprednom tekućinom

DIGITAL

PROZA STATION ZA DIGITALIZACIJU KRITIČNE INFRASTRUKTURE U NJEMAČKOJ

PROZA Station je ove godine proširila svoje međunarodne reference kroz implementaciju u projektima tvrtke H&MV Engineering, globalnog pružatelja inženjerskih i građevinskih rješenja za energetske infrastrukturu i podatkovne centre.

Sustav je instaliran na dvije transformatorske stanice u Njemačkoj i dodatno potvrđuje primjenjivost i pouzdanost naprednog SCADA rješenja KONČAR – Digitala na zahtjevnim tržištima, gdje su visoki standardi digitalizacije, sigurnosti i operativne učinkovitosti ključni za upravljanje kritičnom infrastrukturom.

PROZA Station je razvijen na softverskoj platformi PROZA HAT – rezultatu više od 40 godina iskustva KONČARA u razvoju industrijskih rješenja za energetiku. Platforma se temelji na modularnosti, fleksibilnosti i otvorenom kodu, što omogućuje jednostavnu integraciju novih tehnologija te brzu prilagodbu specifičnim potrebama korisnika i projekata.

Implementacijom PROZA Stationa u portfelj H&MV Engineeringa dodatno se osnažuje međunarodna pozicija ovog rješenja kao pouzdane, skalabilne i sigurnosno certificirane digitalne platforme za upravljanje kritičnom energetskom infrastrukturom. **L. Luttenberger Marić**





ELEKTRONIKA I INFORMATIKA

ZAVRŠENA MODERNIZACIJA SUSTAVA UZBUDE U POSTROJENJU EXXON U SOUTHAMPTONU

Tijekom listopada 2025. uspješno je završeno puštanje u pogon sustava uzbuđivanja za generatore u sklopu Exxon postrojenja u Southamptonu, u Ujedinjenom Kraljevstvu. Projekt se provodi u suradnji s britanskom tvrtkom Quartzelec, dugogodišnjim partnerom KONČAR – Elektronike i informatike (INEM), koja je nositelj ugovora i integrator cjelokupnog rješenja.

INEM je u sklopu projekta isporučio opremu regulatora napona i pripadajuće upravljačke i energetske elektronike, uspješno

puštene u pogon i parametrirane na samoj lokaciji. Novi sustav zamjenjuje postojeći Alstom Microrec regulator, a temeljen je na dvokanalnoj digitalnoj regulaciji napona s redundantnim tiristorskim ispravljačima, čime se osigurava visoka pouzdanost i dostupnost rada generatora u kritičnim industrijskim pogonima.

Puštanje u pogon uključuje i integraciju naprednih zaštitnih funkcija, automatizaciju postupaka sinkronizacije te povezivanje s nadređenim nadzorno-upravljačkim susta-

vom postrojenja. Aktivnosti su se provodile u koordinaciji s inženjerskim timovima Quartzeleca i KONČARA, uz stalnu tehničku podršku stručnjaka iz Zagreba.

Ovaj projekt nastavak je uspješne suradnje s partnerima u UK-u i dodatno potvrđuje kompetencije INEM-a u području modernizacije i digitalizacije sustava uzbuđivanja. Realizacija projekta je završena u listopadu, čime se KONČAREVA rješenja još jedanput nameću kao pouzdan izbor za najzahtjevnije energetske i industrijske primjene. **I. Bartulović**

METALNE KONSTRUKCIJE

TRANSFORMATORSKI KOTAO ZA PROJEKT EES-a RIJEKE I KVARNERA

KONČAR – Metalne konstrukcije (KMK) isporučile su transformatorski kotao za potrebe elektroenergetskog sustava Rijeke i Kvarnera. Kotao mase 48 tona izrađen je prema strogim zahtjevima za kvalitetu materijala, pripremu površine, kontrolu zavara i antikoroziivne zaštite. Cjelokupni proces proizvodnje pratio je inspektor krajnjeg kupca, čime je dodatno potvrđena usklađenost s najvišim tehničkim i sigurnosnim standardima.

Isporučka kotla za hrvatski elektroenergetski sustav predstavlja uzoran primjer zadovoljavanja nacionalnih potreba domaćim industrijskim rješenjima. Takvi projekti potvrđuju važnost suradnje između domaćih tvrtki i doprinose razvoju industrije i jačanju energetske neovisnosti zemlje.

Dugoročni poslovni odnosi temelje se na povjerenju, stručnosti i dugogodišnjoj tradiciji. KMK je prepoznat kao pouzdan partner na tržištu transformatorskih kotlova, sposoban odgovoriti i na najsloženije zahtjeve kupaca u zemlji i inozemstvu.

U pripremi je već sljedeći projekt, koji će, vjerujemo, još jedanput potvrditi našu predanost razvoju domaće industrije. **P. Novaković**



HELB

RADOVI NA TRAFOSTANICI ZA KNAUF INSULATION

Projekt izgradnje Transformatorske stanice (TS) 110/20 kV Novi Marof i kablskog priključka na DV 110 kV Nedeljanec – Jertovec za Knauf Insulation u Novom Marofu ulazi u završnu etapu. HELB je kao glavni izvođač radova tijekom proteklih godinu dana proveo niz složenih aktivnosti.

U sklopu projekta izrađeno je i montirano 18 tona čeličnih konstrukcija, izrađeni su ormari upravljanja, zaštite, napajanja i komunikacije, položeni energetske i signalni kabeli, a obavljena su i završna ispitivanja. U realizaciji su sudjelovali brojni HELB-ovi stručnjaci, od projektanata i inženjera do bravara i montera, čime je osigurana visoka razina tehničke kvalitete i sigurnosti cijelog sustava.

Dio postrojenja koji je u nadležnosti HOPS-a već je pušten u pogon, a uskoro se očekuje i puštanje u pogon dijela koji je u nadležnosti Knauf Insulationa.

Izgradnja transformatorske stanice ključna je za novu proizvodnu liniju Knauf Insulationa, koja se temelji na tehnologiji električnog taljenja umjesto korištenja fosilnih goriva. Time projekt izravno doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova i ostvarivanju ciljeva održivog razvoja.



Osim što omogućuje elektrifikaciju nove proizvodnje, projekt ima i širi značaj za cijelo područje Novog Marofa i Varaždinske županije. Povezivanjem na 110 kV mrežu stvoreni su preduvjeti za jačanje lokalne energetske infrastrukture, što otvara prostor za nove investicije, razvoj industrije i zapošljavanje.

Za HELB ovaj projekt predstavlja još jednu uspješnu referencu u području izgradnje visokoučinkovitih energetskih sustava te potvrđuje sposobnost tvrtke da provodi složen i zahtjevan inženjerski posao u skladu s najvišim standardima kvalitete i održivosti. **K. Pranjić**

MOTORI I ELEKTRIČNI SUSTAVI

RAZVOJ SINKRONIH RELUKTANTNIH MOTORA

UKONČAR – Motorima i električnim sustavima (MES) razvoj električnih motora predstavlja strateški smjer koji određuje ulogu Društva u budućnosti industrije. Poseban fokus usmjeren je na sinkrone reluktantne motore (SynRM), koji kombiniraju visoku energetske učinkovitost, robusnost i ekološku održivost. Ova tehnologija, koja ne koristi trajne magnetne, omogućuje postizanje IE5 razine učinkovitosti, što je dosad bilo rezervirano za motore s trajnim magnetima, uz zadržavanje prednosti asinkronih motora poput jednostavne konstrukcije i pouzdanosti.

Sinkroni reluktantni motori nude optimalan omjer uložene materijala i dobivene korisnosti, čime se postiže ravnoteža između performansi i troškova. Njihova



primjena omogućuje znatne energetske uštede, a zamjena starih motora s IE5 klasom predstavlja pametnu investiciju s kratkim rokom povrata, čak i kad trenutne regulative to ne zahtijevaju.

MES nudi dvije glavne opcije motora visokih klasa korisnosti: IE5 SynRM motore upravljane frekvencijskim pretvaračima (VFD) te IE4 asinkrone motore koji ne zahtijevaju frekvencijski pretvarač za upravljanje. Obje opcije omogućuju korisnicima unaprijeđenje njihovih sustava uz visoku učinkovitost i pouzdanost.

Kao vodeća tvrtka u proizvodnji električnih motora u Hrvatskoj i regiji, MES prednjači u razvoju naprednih tehnologija. Naša stručnost i inovativan pristup omogućuju nam da kupcima ponudimo rješenja koja su tehnološki napredna, ekološki održiva i ekonomski isplativa. Sinkroni reluktantni motori nisu samo odgovor na današnje izazove – oni su temelj za industriju budućnosti. **L. Belanić Kušić**

ICPGEEC 2025.

SUSRET MEĐUNARODNE ELEKTROTEHNIČKE ZAJEDNICE

Prvi međunarodni kolokvij o proizvodnji električne energije i elektromehaničkoj pretvorbi energije pokazao se kao iznimno vrijedna platforma za interakciju industrije i znanosti postavivši čvrste temelje za buduće rasprave o temeljnim izazovima elektrotehnike

Marina Mladić

Dubrovnik je od 12. do 14. listopada bio domaćin 1. Međunarodnog kolokvija o proizvodnji i elektromehaničkoj pretvorbi električne energije (*Power generation and electromechanical energy conversion* – ICPGEEC 2025). Kolokvij je održan u organizaciji Tehničkog veleučilišta u Zagrebu i uz podršku Fakulteta elektrotehnike i računarstva, a pod pokroviteljstvom Studijskog odbora A1 Međunarodnog vijeća za velike elektroenergetske sustave – CIGRE-a i nacionalnog ogranka HRO CIGRE-a te Ministarstva gospodarstva RH.

Događaj je okupio istaknute stručnjake iz akademskog i istraživačkog sektora, elektroprivrednih tvrtki te industrije specijalizirane za proizvodnju električnih strojeva koji su imali priliku razmijeniti ideje i raspravljati o najnovijim tehnološkim dostignućima u područjima proizvodnje električne energije i elektromehaničke pretvorbe.

Od ideje do realizacije

Ideja o pokretanju kolokvija u Hrvatskoj dugo je sazrijevala, a dodatni zamašnjak organizaciji skupa dalo je prošireno djelovanje studijskog odbora A1 CIGRE-a u *Power generation and electromechanical energy conversion* (Proizvodnja i elektromehanička pretvorba energije), čime su u njegov opseg aktivnosti dodane i preferencijalne teme iz područja proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora – sunčane i vjetroelektrane, skladištenje energije i zelena energetska tranzicija.

KONČAR posjeduje stoljetnu tradiciju u razvoju i proizvodnji električnih strojeva, u koje je ugrađeno veliko znanje i iskustvo brojnih generacija KONČAREVIH stručnjaka i suradnika iz akademske zajednice. Prisutan na domaćem i međunarodnom tržištu rješenjima za elektroenergetiku, proizvodnju, prijenos i distribuciju električne energije, urbanu mobilnost i infrastrukturu, danas prolazi sveobuhvatnu digitalnu transformaciju, a jasnim putom prema obnovljivim izvorima energije važan je sudionik u europskoj zelenoj energetskej tranziciji. Osim što je bio jedan od inicijatora pokretanja kolokvija, KONČAR je bio i njegov Zlatni sponzor, važna karika u organizaciji, a končarevci su svojim radovima dali zapažen znanstveni doprinos skupu.

Velik međunarodni odziv

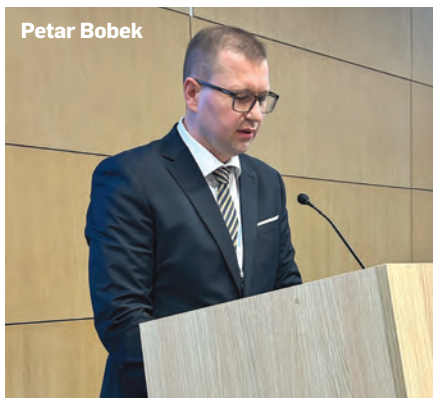
„Čast je biti domaćin ovog događaja koji okuplja vodeće međunarodne stručnjake kako bi podijelili znanje, identificirali najbolje prakse, validirali različita tehnička rješenja i ojačali



veze s industrijom. Danas je osiguranje sigurne, pouzdane i dostupne energije jedan od najkritičnijih globalnih izazova. Stoga je rad skupa podijeljen u sedam tematskih cjelina koje će kroz znanstvene i tehničke rasprave pružiti dublji uvid i dati neke odgovore na trenutnu situaciju“, istaknuo je na svečanom otvaranju predsjednik Organizacijskog odbora i član Uprave KONČARA Petar Bobek, zaželjevši uspješan rad predstavnicima iz Japana, Južne Koreje, Sjedinjenih Američkih Država, Kanade, Brazila, Ujedinjenog Kraljevstva, Austrije, Australije, Mađarske, Italije, Slovačke, Srbije, Nizozemske, Švicarske i, naravno, Hrvatske.

Uime najvećeg javnog veleučilišta u Hrvatskoj, na kojemu se trenutačno obrazuje oko 4700 studenata deficitarnih STEM zanimanja, skupu se obratila prof. struč. stud. Lidija Tepeš Golubić, prodekanica za istraživanje, projekte i međunarodnu suradnju na Tehničkom veleučilištu Zagreb, istaknuvši da nastavljaju graditi most između znanosti, obrazovanja i industrije – prema učinkovitoj i održivoj budućnosti.

Glavni tajnik HRO CIGRE-a dr. sc. Goran Slipac u svom je govoru izdvojio važnu obljetnicu, 130 godina od početka rada Hidroelektrane Krka, prvog cjelovitog elektroenergetskog sustava na tlu Hrvatske, sa sve tri sastavnice – proizvodnjom, prijenosom i distribucijom električne energije, temeljenog na višefaznoj izmjeničnoj struji. Osim toga spomenuo je da je HRO CIGRE preuzeo predsjedanje Regionalnim vijećem jugoistočne Europe SEERC koje okuplja 18 zemalja Eu-





porativnih komunikacija KONČARA. Njezini sugovornici bili su Maja Pokrovac, predsjednica Udruženja OIE-a Hrvatska, dr. Eduard Doujak s TU-a Wien, Anton Marušić, predsjednik Uprave HEP-ODS-a i Darijo Runjić, izvršni direktor PP-a Proizvodnja električne energije u KONČARU.

Prezentacija KONČARA

Vladimir Poljančić iz KONČAR – Instituta za elektrotehniku održao je zapaženu prezentaciju o Grupi KONČAR i njezinu djelovanju u području proizvodnje električne energije, kroz aktualne zanimljivosti i nove inicijative. Naglašena je ključna uloga rotacijskih strojeva u stabilnosti elektroenergetске mreže, a dinamički izazovi prezentirani su na zanimljiv način, što je posebno privuklo pozornost prisutnih. Glavni cilj prezentacije bio je naglasiti inicijativu da se nove generacije zainteresiraju za ovo relativno staro područje, pri čemu će se, možda pomalo neočekivano, iskoristiti tehnologija novijeg datuma, odnosno digitalizacija.

Sedam tematskih cjelina

Već u svom prvom izdanju kolokvij je izazvao iznimno zanimanje okupivši 158 sudionika iz 21 zemlje i potvrđujući globalnu važnost tema. Predstavljena su 44 prihvaćena rada, od kojih 14 autora iz KONČARA, grupirana u sedam ključnih sekcija – *Numeričko modeliranje, Razvoj, izgradnja i revitalizacija velikih generatora i motora, Proizvodnja energije iz obnovljivih izvora energije, Rad električnih rotacijskih strojeva napajanih energetskim pretvaračima, Električna mobilnost, Materijali, komponente i nove tehnologije* te *Upravljanje životnim vijekom električnih rotacijskih strojeva*.

Posebno se istaknula sekcija o upravljanju životnim vijekom električnih rotacijskih strojeva, koja je privukla najveći broj prijavljenih i prezentiranih radova. To odražava ra-

stuću važnost tema pouzdanosti, održavanja i produljenja radnog vijeka ključnih energetskih komponenata u industriji. Ostale teme, poput rada strojeva s energetskim pretvaračima, numeričkog modeliranja i obnovljivih izvora energije, također su dale zapažen doprinos skupu.

Uz dva pozvana predavanja na kojima je Miroslav Petrić iz KONČAR – Instituta za elektrotehniku u koautorstvu s prof. dr. sc. Stjepanom Čarom govorio o tradiciji razvoja i proizvodnje električnih rotacijskih strojeva u Hrvatskoj te dr. Eduard Doujak s Tehničkog sveučilišta u Grazu o aktivnostima COST Akcije 21104 – Paneuropska mreža za održivu hidroenergiju, održana je i radionica na temu održive proizvodnje energije korištenjem visokobrzinskih generatora.

Tehnički odbor

Visoka razina i kvaliteta prezentiranih radova jamčena je iznimnim angažmanom respektabilnog Tehničkog odbora s više od trideset uglednih stručnjaka iz čak deset zemalja. Ono što je posebno važno naglasiti jest multidisciplinarni sastav odbora. „U njemu su sudjelovali istaknuti sveučilišni profesori i stručnjaci iz istraživačkih instituta, ali i ključni profesionalci iz elektroprivrede, industrije i tvrtki specijaliziranih za monitoring, dijagnostiku i održavanje električnih strojeva. Njihova aktivna uloga u organizaciji i recenzentskom procesu bila je ključna za uspjeh kolokvija“, naglašava predsjednik Tehničkog odbora prof. dr. sc. Žarko s FER-a.

Kolokvij se pokazao kao iznimno vrijedna platforma za susret industrije i znanosti te je postavio čvrste temelje za buduće rasprave o temeljnim izazovima elektrotehnike. Tome su svakako važan doprinos dali i KONČAREVI stručnjaci, a sigurni smo da će to činiti i u budućim izdanjima.

rope s ciljem jačanja regionalne suradnje i razvoja održivih rješenja zelene tranzicije elektroenergetskog sustava.

Na rad Tehničkog odbora kolokvija i predanost u pregledavanju radova i pripremi za ovaj događaj osvrnuo se njegov predsjednik prof. dr. sc. Damir Žarko s Fakulteta elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu. Pritom je istaknuo izvrsnu priliku za upoznavanje s novim trendovima i temama vezanim uz suvremena rješenja elektrotehnike.

Tehnički panel

O razvojnem okviru proizvodnje električne energije – od tehnološkog napretka i ciljeva održivosti do regulatornih okvira i tržišne dinamike, a sve u cilju sagledavanja izazova s kojima se suočavamo te otkrivanju prilika koje su pred nama, raspravljalo se na panelu *Proizvodnja električne energije – izazovi i prilike* koji je moderirala Vlatka Kamenić Jagodić, direktorica Sektora marketinga i kor-





HYDRO 2025.

KONČAR – PARTNER ZA GLOBALNA RJEŠENJA

Medunarodna konferencija HYDRO 2025. održana je od 22. do 24. listopada u grčkom gradu Solunu, u organizaciji portala *Hydropower & Dams*. Pod sloganom *Partnering for Global Solutions* konferencija je okupila vodeće globalne proizvođače opreme, inženjerske tvrtke, operatore elektrana i istraživačke institucije, s fokusom na razvoj održivih i pouzdanih hidroenergetskih rješenja.

KONČAR je tradicionalno sudjelovao kao izlagač te su predstavljena rješenja i proizvodi u području proizvodnje električne energije, s naglaskom na hidroenergetske sustave – od generatora i uzbuda, automatizacijskih i nadzornih sustava do digitalnih platformi za upravljanje i optimizaciju pogona. Sudjelovanje širokog stručnog tima omogućilo je veliki broj razgovora s postojećim partnerima i uspostavljanje

kontakata s potencijalnim investitorima i operatorima hidroelektrana iz Europe, Azije i Afrike.

U sklopu stručnog dijela konferencije KONČAR je predstavio Vladimir Poljančić iz KONČAR – Instituta za elektrotehniku radom *Applied methods in wireless measurement of strain, temperature, and excitation on rotors of hydrogenerators*, izrađenim u suradnji s kolegama Ivanom Poljakom, Filipom Hlebom i Nikolom Ivanom Hudinom.

Sudjelovanje na konferenciji HYDRO 2025. još je jedanput dokazalo KONČAREV dugogodišnji status pouzdanog i tehnološki kompetentnog partnera u području hidroenergetike. Razmjena iskustava i prezentacija novih rješenja doprinose daljnjem jačanju položaja Grupe na globalnom tržištu hidroenergetske opreme i sustava. **I. Bartulović**

CLEAN CURRENTS 2025.

PREDSTAVLJEN SEGMENT HIDROOPREME

U američkom Pittsburghu održana je od 14. do 16. listopada 5. konferencija Clean Currents 2025. u organizaciji National Hydropower Association (NHA). Uz stručne posjete hidroelektranama, radni dio konferencije bavio se pitanjima kako hidroenergija odgovara na rastuću globalnu energetska potražnju i ulogom umjetne inteligencije u modernizaciji vodne energije. Obradene su i teme koje su vezane za pouzdanost mreže i ulogu hidroenergije u tome, izgradnju reverzibilnih i malih hidroelektrana te održavanje tradicionalnih hidroelektrana.

Pod motom *Where Waterpower Moves Forward* konferencija je okupila vlasnike hidroprojekata i investitore, dobavljače usluga i proizvoda, dužnosnike vladinih agencija, nevladine organizacije i druge dionike povezane kroz radionice, organizacijske sastanke i umrežavanja (*matchmaking*).

U uvodnom je obraćanju predsjednik i izvršni direktor NHA-a Malcolm Woolf naglasio da se hidroenergija nalazi u idealnom polo-

žaju za iskoristiti trenutačni porast potražnje za električnom energijom. Kako se povećava broj podatkovnih centara, osobito onih koji podržavaju razvoj umjetne inteligencije i rudarenje kriptovaluta, potreba za pouzdanim izvorima energije postaje ključna.

Druga ključna tema konferencije bila je primjena umjetne inteligencije (AI) u vodnoj energetici. Predsjednik Emerson Power and Water Solutionsa Bob Yeager predstavio je razvoj naprednih AI sustava koji će uskoro biti integrirani u kontrolne sobe hidroelektrana. Ovi sustavi, nazvani „digitalnim koplilotima“, analiziraju podatke u stvarnom vremenu, otkrivaju nepravilnosti i pomažu operatorima u donošenju odluka. Yeager predviđa da će generativna umjetna inteligencija u potpunosti automatizirati mnoge procese u hidroenergetskim postrojenjima u sljedeće tri do četiri godine.

Prepoznati su i ključni izazovi – nedostatak radne snage za trenutačne projekte, a pogotovo za izvršenje budućih planova (kvalificirani radnici i inženjeri) te transfer znanja.



Također je istaknut problem u dobavnom lancu, s obzirom na to da su ključni američki proizvođači angažirani na velikim globalnim projektima pa nedostaju kapaciteti za planirana povećanja snage i obnove postojećih elektrana te za nove manje projekte.

Na konferenciji, vrlo važnoj za proizvođače elektromehaničke opreme za hidroelektrane i investitore na tržištu SAD-a, KONČAR je sudjelovao po treći put kao izlagač, a nastupu su se ovaj put predstavnicima KONČAR – Generatora i motora pridružili i stručnjaci iz KONČAR – Hydro Turbine.

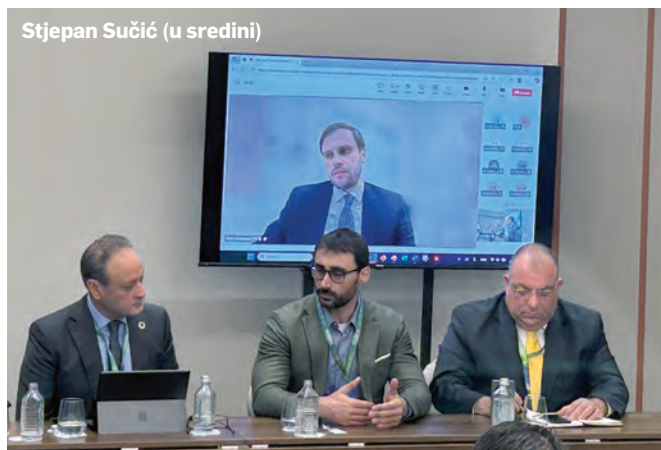
Na događaju je sudjelovalo više od 230 izlagača i gotovo 2000 delegata iz 45 država SAD-a i 25 zemalja svijeta te 270 predavača i više od 30 sponzora, a predstavnici KONČARA iskoristili su priliku za susrete s postojećim i potencijalnim investitorima i partnerima. **V. Cuculić-Kapeć**

ZAŠTO JE DIGITALNA TRANSFORMACIJA VAŽNA?

U Skopju, u Sjevernoj Makedoniji od 28. do 30. listopada održan je 14. Međunarodni forum o energiji za održivi razvoj (IFESD-14) u organizaciji Ministarstva energetike, rudarstva i mineralnih resursa Republike Sjeverne Makedonije, UNDP Sjeverna Makedonija i pet regionalnih komisija Ujedinjenih naroda, na temu *Od ciljeva do djelovanja: Održiva energija za budućnost*.

Tematske rasprave Foruma odvijale su se tijekom 11 sjednica. Sesija *Digitalna transformacija energetske sustava: ubrzanje djelovanja kroz koordinaciju i inovacije* istražila je politike i okvire upravljanja za razvoj naprednih, integriranih i digitaliziranih energetske sustava. Naglasak je bio na interoperabilnosti, kibernetičkoj otpornosti i upravljanju decentraliziranom proizvodnjom i skladištenjem energije putem digitalnih alata. Radionica je potaknula suradnju i koordinaciju među dionicima u sklopu UN-ovih inicijativa za digitalizaciju energetike.

Na panel raspravi *Osnajivanje budućnosti: zašto je digitalna transformacija važna?* Stjepan Sučić, direktor KONČAR – Digitala istaknuo je kako digitalna transformacija mijenja energetske krajolik omogućavajući povezane, učinkovite i održive sustave



temeljene na podacima. Također je naglasio da je ključno ulagati u interoperabilne i kibernetički sigurne tehnologije te graditi digitalne vještine kroz intenzivnu suradnju industrije i akademske zajednice. **M. Mladić**

INSTITUT NA SVJETSKOM KONGRESU INMR U PANAMI

Predstavnici Laboratorijskog centra (LC) KONČAR - Instituta za elektrotehniku (Institut) sudjelovali su na INMR *World Congressu* 2025., jednom od najvažnijih svjetskih događanja u području prijenosa i distribucije električne energije održanom od 19. do 22. listopada u Panama Cityju, u Panami.

Na izložbenom prostoru KONČARA predstavljene su usluge akreditiranih ispitivanja LC-a, s posebnim naglaskom na kompletna tipska ispitivanja proizvoda kao što su izolatori, kabeli i kabelski pribor te ostala oprema srednjeg i visokog napona.

Tijekom kongresa održani su sastanci s postojećim i potencijalnim klijentima, razmijenjene informacije o mogućnostima naših laboratorija te zaprimljeni konkretni upiti vezani uz usluge ispitivanja. Izložbeni je prostor privukao velik broj posjetitelja iz Europe, SAD-a, Kanade i Južne Amerike s kojima su ostvareni vrijedni kontakti za buduću suradnju.

Predstavnice Instituta održale su dvije zapažene prezentacije. Dijana Vrsaljko, vodeća istraživačica u području materijala u Laboratoriju za fizikalno-kemijska ispitivanja predstavila je rad *Fingerprinting and Characterization of RTV Silicone Coatings for Insulators*. Radom je sudionicima približila *fingerprinting* i karakterizaciju RTV silikonskih premaza, istražujući njihovo starenje i ponašanje u zahtjevnim okolišnim uvjetima. Prezentacija je pobudila veliko zanimanje publike i naglasila važnost ovakvih istraživanja za osiguranje



kvalitete, pouzdanosti i dugotrajnosti izolacijskih materijala.

Iva Radečić, suradnica u Odjelu za istraživanje i razvoj transformatora radom *Experience in Superimposed Impulse Voltage Testing of HVDC Cables Using a Coupling Capacitor* predstavila je iskustva i rezultate istraživanja u području ispitivanja HVDC kabela i razvoja validiranog EMT modela za analizu ponašanja prenapona. Istaknuta su praktična rješenja za optimizaciju ispitnih postava te je potvrđena vodeća uloga Institutovog tima u razvoju metodologije ispitivanja HVDC sustava.

Sudjelovanje na ovom kongresu još je jedanput potvrdilo stručnost i međunarodnu prepoznatljivost LC-a, kao i njegovu predanost razvoju inovativnih rješenja i unaprjeđenju ispitnih metoda u području visokonaponske tehnologije.

Sljedeći INMR *World Congress* održat će se 2027. u Portugalu. **S. Novak**

LIFE OF TRANSFORMER KONFERENCIJA U ZAGREBU

KONČAR je bio jedan od sponzora konferencije *Life of Transformer* 2025, koja se održala od 21. do 23. listopada u Zagrebu i okupila vodeće svjetske stručnjake iz područja transformatora. Ova specijalizirana edukacijska konferencija obuhvaća cijeli životni ciklus transformatora – od specifikacije i proizvodnje do održavanja i upravljanja vijekom trajanja.

Program konferencije obuhvatio je niz stručnih tema iz područja transformatora. Poseban naglasak stavljen je na ekološke aspekte, uključujući povećanje učinkovitosti, smanjenje razine buke i primjenu naprednih izolacijskih tekućina. Obrađene su i posebne konstrukcije poput integracije obnovljivih izvora energije, kompenzacijskih reaktora i fazno pomičnih transformatora.

Sudionici su imali priliku čuti više o inovacijama budućnosti, među kojima su sustavi nadzora i koncept *solid-state* transformatora, kao i o postupcima instalacije, održavanja i terenske dijagnostike. Dodatno, kroz predavanja i rasprave analizirani su uzroci kvarova te načini njihova sprječavanja u praksi.



Sudionici konferencije u Institutu

Na konferenciji su Bruno Jurišić i Veronika Haramija iz KONČAR – Instituta za elektrotehniku (Institut) održali iznimno zapažena predavanja. Jurišić je održao izlaganje na temu *Interaction Between Power Network and Power Transformer – VFTOs*, u kojem je detaljno prikazao složene dinamičke interakcije transformatora i elektroenergetske mreže pri prijelaznim pojavama. Haramija je predstavila rad *Testing of Materials Through Transformer Life Cycle – From Factory to Post-Mortem Analysis*, u kojem je istaknula važnost razumijevanja ponašanja materijala kroz cijeli životni vijek trans-

formatora – od tvorničkih ispitivanja do analize nakon rada u pogonu.

Čak 90 sudionika konferencije posjetilo je posljednjeg dana KONČAR, gdje su iz prve ruke upoznali rješenja i usluge Instituta te posjetili nekoliko njegovih ispitnih laboratorija. Tijekom razgledavanja sudionici su mogli vidjeti mogućnosti i značajke laboratorijskih ispitivanja srednjenaponske i visokonaponske elektroenergetske opreme i upoznati jednu od vodećih svjetskih ispitnih infrastruktura, iza koje stoji više od 65 godina iskustva u ispitivanju, istraživanju i razvoju elektroenergetske opreme. **S. Novak**

KONČAR NA KONFERENCIJI O SIGURNOSTI ŽELJEZNIČKOG PROMETA

U Zagrebu je 15. listopada pod pokroviteljstvom Ministarstva mora, prometa i infrastrukture održana prva konferencija o sigurnosti željezničkog prometa, u organizaciji Agencije za istraživanje nesreća u zračnom, pomorskom i željezničkom prometu, Agencije za sigurnost željezničkog prometa i Hrvatskog društva željezničkih inženjera.

Cilj događaja bio je predstaviti nacionalni sustav upravljanja sigurnošću (SUS), njegove elemente i primjenu u praksi te okupiti dionike željezničkog sektora, industrije i akademske zajednice radi razmjene iskustava i daljnjeg unaprjeđenja sigurnosti hrvatskog željezničkog sustava.

U sklopu konferencije je Janko Breški, tehnički direktor KONČAR – Električnih vozila održao izlaganje o baterijskim vlakovima i punionicama te izazovima pri dizajniranju, proizvodnji i certificiranju. Naglasio je važnost suradnje između svih sudionika u procesu proizvodnje i certificacije željezničkih vozila i popratne infrastrukture te potrebu za stalnim usavršavanjem i praćenjem stanja novih zelenih tehnologija kako bi mogli držati korak s globalnim proizvođačima.

Sigurnost željezničkog prometa ne ovisi samo o propisima i tehničkim rješenjima, nego i o kulturi sigurnosti koja se razvija unutar svake organizacije i među svim dionicima, neophodnoj u stvaranju

sigurnog i interoperabilnog željezničkog sustava. **M. Mladić**



Janko Breški

SMART INDUSTRY 2025.

UMJETNA INTELIGENCIJA U BIZNISU – ALAT ILI PARTNER?

Konferencija *Smart Industry 2025.* u organizaciji Poslovnog dnevnika okupila je 22. listopada u Zagrebu vodeće stručnjake iz područja umjetne inteligencije i digitalne transformacije, a raspravljalo se o tome kako AI mijenja poslovne procese, proizvodnju i distribuciju. Na skupu je na panelu pod nazivom *AI u biznisu – alat ili partner?* sudjelovao dr. sc. Miro Antonijević, voditelj Odjela razvoja softvera u KONČAR – Digitalu.

Antonijević je istaknuo primjere primjene umjetne inteligencije u energetici, s naglaskom na prediktivno održavanje, optimizaciju mreže i integraciju AI modela u SCADA i APM sustave koje razvija Digital. Naglasio je važnost pouzdanosti podataka i integracije AI rješenja u postojeće industrijske sustave, kao i potrebu da tehnologija uvijek ostane u službi čovjeka. Težište je stavio na potrebu pripreme za integraciju AI tehnologija, odnosno nalaženja isplativih primjera i načina njihove upotrebe. „Samo srljanje u bilo kakvu primjenu AI tehnologija neće donijeti prave rezultate“, zaključio je Antonijević. **M. Mladić**



Miro Antonijević (u sredini)

AI ZA ODRŽIVU ENERGETIKU I SIGURNU KRITIČNU INFRASTRUKTURU

Na konferenciji *FUTURE IS NOW*, održanoj 4. studenoga u Zagrebu, okupili su se vodeći stručnjaci iz različitih industrija kako bi predstavili konkretne primjere primjene umjetne inteligencije i digitalnih tehnologija koje oblikuju otpornije, sigurnije i učinkovitije sustave.



Predavanje pod nazivom *Od podataka do otpornosti: Umjetna inteligencija za održivu energetiku i sigurnu kritičnu infrastrukturu* održala je dr. sc. Leila Luttenberger Marić, voditeljica istraživanja u KONČAR – Digitalu. Govorila je o važnosti dostupnosti, organizaciji i standardizaciji podataka kroz interoperabilne platforme koje razvija Digital, kao ključnom temelju za napredne analitike i donošenje odluka utemeljenih na umjetnoj inteligenciji. Posebno je istaknula da digitalna transformacija ne počiva samo na kvaliteti podataka, nego u prvom redu na njihovoj dostupnosti i mogućnosti razmjene, što je preduvjet za stvarnu primjenu AI rješenja i ubrzanje prijelaza prema održivim i otpornim energetskim sustavima. **L. Luttenberger Marić**

Viktor Lučić



GREEN ENERGY FAIR ZAGREB 2025.

TEHNOLOGIJE KOJE POKREĆU PROMJENU

Najveći regionalni sajam posvećen obnovljivim izvorima energije i električnoj mobilnosti – *Green Energy Fair Zagreb 2025.* održan je 29. i 30. listopada u Areni Zagreb, okupivši više od 150 izlagača iz Hrvatske, Europe i svijeta. Događaj je ponudio bogat izložbeni i konferencijski program, s ciljem poticanja energetske tranzicije, razmjene znanja i povezivanja ključnih aktera iz industrije. Obuhvatio je niz aktualnih tema, uključujući elektrifikaciju i stabilnost mreže, pohranu energije i baterijska rješenja, sinergiju energije i poljoprivrede, e-mobilnost i infrastrukturu te zakonodavne okvire za ubrzanje tranzicije.

Podržavši ovaj važan događaj KONČAR je aktivno sudjelovao u programu, potvrđujući svoju stratešku usmjerenost prema održivim rješenjima i inovacijama u energetici. U sklopu konferencijskog dijela Viktor Lučić, direktor Sektora za korporativnu strategiju i razvoj poslovanja u KONČARU, održao je prezentaciju pod nazivom *Integracija naprednih energetskih rješenja – case study.* U svom izlaganju istaknuo je ključne izazove energetske tranzicije, s posebnim naglaskom na stabilnost elektroenergetske mreže, razvoj sustava za pohranu energije i digitalnu sigurnost. „Za stabilan elektroenergetski sustav nije dovoljno samo razvijati projekte obnovljivih izvora energije. Potrebno je istodobno jačati prijenosnu i distribucijsku infrastrukturu te razvijati sustave za pohranu energije. Osim toga, znatan rizik predstavlja i pitanje kibernetičke sigurnosti, koje zahtijeva sustavan pristup i stalna ulaganja“, poručio je Lučić.

Uz konferencijski dio, posjetitelji su mogli sudjelovati u STEM radionicama, *hackathonu*, B2B susretima i testiranju najnovijih tehnologija. **V. Kamenić Jagodić**



Kristina Mumić (druga zdesna)

ODRŽIVI RAZVOJ – IZAZOVI I KORISTI

U Zagrebu je 27. listopada održana prva konferencija *Zeleni horizonti* s ciljem poticanja dijaloga o zelenoj tranziciji, održivom poslovanju i budućnosti gospodarstva u Hrvatskoj. Događaj je otvorio brojna pitanja – tko u Hrvatskoj već živi održivost, kako se ona pretvara u razvoj i koje su konkretne koristi za gospodarstvo i zajednicu?

Na panelu *Održivi razvoj – izazovi i koristi* iskustva su razmijenili predstavnici Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Holcima Hrvatska, Philipa Morrisa Zagreb te KONČARA primjerima integracije održivosti u svoje poslovanje.

Voditeljica Odjela za održivo poslovanje u KONČARU d.d. Kristina Mumić istaknula je kako je za KONČAR održivost više od zasebnog segmenta poslovanja – to je njegov temelj, a zelena tranzicija prilika za dodatno poticanje inovacija i jačanje konkurentnosti. „KONČAR već dugi niz godina provodi projekte koji jačaju otpornost i konkurentnost – od razvoja elektroenergetske opreme koja podržava energetske učinkovitost do ulaganja u obnovljive izvore energije i digitalnu transformaciju. Danas na tržište, koje čini više od 130 zemalja diljem svijeta, plasiramo proizvode koji snažno podržavaju zelenu tranziciju i doprinose globalnim ciljevima smanjenja emisije stakleničkih plinova. Zahvaljujući takvom pristupu, dobit grupacije višestruko je porasla u posljednjih nekoliko godina, što jasno pokazuje da ulaganje u održivost nije trošak, već investicija u budućnost“, zaključila je Mumić.

Sudionici su se složili da je ključ brze prilagodbe zelenoj tranziciji upravo uvođenje zelene i socijalne javne nabave te uključivanje što većeg broja održivih proizvoda i usluga.

Konferencija je dokazala koliko su poslovni sektor, lokalna zajednica i država povezani u stvaranju održivije budućnosti. KONČAR, kao predvodnik domaće industrije, i dalje će aktivno sudjelovati u takvim inicijativama, promicati inovacije i dijeliti iskustva koja potvrđuju da je održivost najbolja investicija za budućnost svih nas. **K. Mumić**

SASTANAK ODBORA IEEE REGIJE 8 U DUBROVNIKU

U Dubrovniku je od 17. do 19. listopada održan 125. sastanak Odbora IEEE Regije 8, koja obuhvaća Europu, Bliski istok i Afriku. Na događaju je sudjelovalo više od 130 znanstvenika i stručnjaka iz više od 50 zemalja, predstavnika nacionalnih IEEE sekcija, koji su raspravljali o strateškim smjernicama za razvoj inženjerskih i znanstvenih profesija te o jačanju međunarodne suradnje u području tehnologije i inovacija. Poseban naglasak stavljen je na važnost poticanja mladih inženjera i studenata na aktivno uključivanje u profesionalne i akademske inicijative.

U sklopu sastanka studentskog ogranka CroSYP održana je radionica *Leadership Skills Development*, posvećena razvoju liderskih i komunikacijskih kompetencija budućih inženjera. Na radionici je sudjelovala Josipa Stegić iz KONČAR – Digitala, članica izvršnog odbora IEEE Hrvatske sekcije, s predavačima iz industrije i regulatornog sektora. Sudionici su kroz praktične primjere i timske aktivnosti razvijali vještine komunikacije, suradnje i donošenja odluka – kompetencija ključnih za uspješan profesionalni i osobni razvoj.

Sudjelovanje u ovom međunarodnom događaju potvrđuje aktivnu ulogu Digitala u razvoju stručnih kompetencija mladih inženjera i promicanju suradnje između industrije, akademske zajednice i profesionalnih organizacija.

Održavanje ovako važnog događaja u Hrvatskoj još je jedna potvrda prepoznatljivosti domaće inženjerske zajednice unutar globalne IEEE mreže. **J. Stegić**



GAMECHANGER – PANEL NA TEMU UMJETNE INTELIGENCIJE

Četvrto izdanje konferencije Game Changer 4.0 – događaja koji okuplja više od 1700 stručnjaka, poduzetnika i entuzijasta iz digitalne industrije, održano je 16. listopada u Zagrebu. U sklopu konferencije održan je zanimljiv panel *AI and the Energy Landscape: Meeting Tomorrow's Needs* na kojem su sudjelovali stručnjaci iz područja energetike i digitalnih tehnologija – Vladimir Špišić iz KONČAR – Digitala, Berislav Korpar iz Schneider Electrica te Goran Leci iz Hitachi Energyja.

Sudionici su raspravljali o tome kako digitalna inteligencija mijenja način na koji proizvodimo, distribuiramo i trošimo energiju te što je potrebno da energetske sustave učinimo otpornima na buduće izazove.

Vladimir Špišić, direktor razvoja i istraživanja u Digitalu, istaknuo je kako inovacije – od prediktivne analitike i naprednih mreža do AI-vođene održivosti i energetske učinkovitosti – postaju ključni alat u izgradnji čišće, sigurnije i podatkovno vođene energetske budućnosti. **L. Luttenberger Marić**

DOBROVOLJNI DARIVATELJI KRVI

JUBILARNE NAGRADE KONČAREVCIMA VELIKOG SRCA

Generacije samozatajnih darivatelja krvi spremno se već 72 godine odazivaju akcijama Hrvatskog Crvenog križa dokazujući kako su nesebičnost i osjetljivost prema zajednici u kojoj žive neprolazne ljudske vrijednosti. Ideju solidarnosti i plemenitosti koju njeguju i ostvaruju generacije darivatelja krvi nastavljaju danas mladi članovi velike obitelji darivatelja.

U prigodi obilježavanja Dana darivatelja krvi 25. listopada održana je svečanost u organizaciji Gradskog društva Crvenog križa Zagreb na kojoj su uručene nagrade jubilarnim darivateljima krvi. U KONČARU se od samih početaka njeguje tradicija organiziranog prikupljanja krvi pa su i ovaj put među humanitarcima bili končarevci.

Zahvalnicom i velikim zlatnikom za 100 darivanja krvi nagrađen je **Robert Šišaković** iz KONČAR – Motora i električnih sustava, zahvalnicom i velikim srebrnjakom za 75 darivanja **Božidar Daraboš** iz KONČAR – Električnih vozila, a dobitnici zahvalnica i malih srebrnjaka za 50 darivanja su **Tomislav Nikolić** iz KONČAR – Energetskih transformatora te **Alen Gašpar** i **Dean Ladarević** iz KONČAR – Električnih vozila.

Ovaj simboličan čin izraz je priznanja i poštovanja za nagrađene jubilarce velikog srca za njihovu predanost i humanost u



Alen Gašpar, Robert Šišaković i Dean Ladarević

pomaganju bolesnima i unesrećenima, čime su zadužili cijelu zajednicu te postali poticaj i uzor budućim darivateljima. Hvala im na tome! **M. Mladić**

PROMOCIJA DEVETE ZBIRKE PJESAMA MAJE CVEK – TRI ISTINE

U Hrvatskom saboru kulture 15. listopada održana je promocija devete zbirke poezije autorice Maje Cvek – *Tri istine*. Stihovi koji pamte grad, ljude i njihove istine otkrivaju tri lica poezije autorice – ljubavnu, socijalnu i autopoetičku.

Zbirka odiše prepoznatljiv lirski glas Maje – pjesnikinje koja s jednakom snagom pjeva o gradu i njegovim rubovima, o ljudima i njihovim sjenama, o ljubavi, sjećanju i prolaznosti.

„U njezinim se stihovima susreću glazba i riječ, ritam i slika, standardni i kajkavski jezik, prošlost i sadašnjost Zagreba. U svakoj pjesmi odzvanja iskrenost koja ne podnosi laž, i nježnost koja ustraje unatoč vremenu“, riječi su urednice knjige Darije Žilić, književnice i književne kritičarke.

Poseban ugođaj stvorio je svojim nastupom Majin unuk, glazbenik Matija Cvek u pratnji Lovre Krpana na gitari, prateći i dopunjujući tematske cjeline knjige glazbenim točkama.

Maja je cijeli svoj radni vijek odradila u KONČARU, koji je i ovaj put financijski podržao izdavanje njezine devete zbirke. Danas je Maja aktivna članica Kluba umirovljenika KONČAR, a uz razne nagrade, dobitnica je nekoliko Pohvalnica i Priznanja Hrvatskog sabora kulture, za pjesništvo na dijalektu, kao i za kratke priče na standardnom književnom jeziku. Posebno je ponosna na Plaketu *Mihovil Pavlek Miškina* za pjesništvo na dijalektu koju joj je 2017. dodijelio Hrvatski sabor kulture. **M. Mladić**



Maja Cvek (druga slijeva)



Maja sa svojim KUK-ovcima

SDI HRABRI – ODRŽAN 56. MEĐUNARODNI TURNIR U SJEDEOČOJ ODBOJCI

Turnir Prijateljstvo okuplja sportaše i ljubitelje sjedeće odbojke, promovirajući sport kao važan alat rehabilitacije, integracije i međusobnog razumijevanja

Sportsko društvo invalida Hrabri (SDI Hrabri) 18. listopada je u zagrebačkoj sportskoj dvorani Centra za odgoj i obrazovanje Vinko Bek bilo domaćin Međunarodnom turniru u sjedećoj odbojci *Prijateljstvo 2025.*, održanom pod pokroviteljstvom Ministarstva turizma i sporta i Grada Zagreba te uz dugogodišnju podršku KONČARA.

Čast svečanog otvorenja 56. turnira *Prijateljstvo 2025.* pripala je jedinom živućem osnivaču Društva Ivici Laziću (84), koji je bio prvi predsjednik SDI-ja Hrabri punih 20 godina, i to u pratnji sadašnjeg predsjednika Marijana Anića te tajnika Društva Zorana Stojanovića, danas umirovljenika KONČAR – Distributivnih i specijalnih transformatora.

Na turniru je sudjelovalo šest ekipa iz Hrvatske i Bosne i Hercegovine, a događaj je, uz natjecateljski duh, protekao u znaku sportskog zajedništva, prijateljstva i inkluzije. U ukupnom poretku OKI Fantomi iz Sarajeva zauzeli su prvo mjesto, OKI Banja Luka drugo mjesto, POK Marsonia – Slavonski Brod treće mjesto, a slijede IOK Zagreb, KSO Knin i SDI Hrabri.

„Iznimno sam sretan i zahvaljujem svima koji su došli i dali svoj obol ovom, za nas vrlo važnom, turniru. Posebno nas raduje što nam se pridružuje sve više žena, sportašica, što svjedoči i ovogodišnji nastup naše ekipe“, s neskrivenim ponosom rekao nam je tajnik Društva Stojanović.

Cjelodnevno natjecanje tradicionalno je zaokruženo proglašenjem pobjednika i druženjem uz večeru. **M. Mladić**



KANU KLUB KONČAR

ODRŽAN 56. KAJAKAŠKI MARATON SAMOBORSKI OTOK – ZAGREB

Međunarodni maraton kajacima, kanuima i rafting čamcima na dionici dugoj dvadesetak kilometara, od Samoborskog otoka do lijeve obale Save u visini Kanu kluba Končar, okupio je 18. listopada pedeset iskusnih divljevodaša i rekreativaca. Ovogodišnje 56. izdanje maratona kajakaša i kanuista, kao i sve dosad, organizirao je KK Končar u suradnji s Kajakaškim savezom Grada Zagreba i Hrvatskim kajakaškim savezom.

Pobjedu u disciplini kanua jednosjeda (C1) seniori odnio je Janko Presečki iz KK Končar, a prvo mjesto u kanuu jednosjedu (C1) juniori pripalo je Damjanu Hohnjecu, također iz KK Končar.

Ukupni ekipni pobjednik natjecanja je KK Končar, drugo mjesto pripalo je KKK Varteks, a treće KKK Čatež Masters.

U sklopu maratona tradicionalno je održana i utrka za najmlađe na RŠC-u Jarun. Pedesetak juniora, kadeta i polaznika kajakaških škola startalo je i uspješno završilo utrku dužine od 2000 metara. **M. Mladić**



SK KONČAR ZAGREB 1786

DOBAR POČETAK STRELJAČKE SEZONE

Nakon ljetne stanke za članove Streljačkog kluba Končar Zagreb 1786 počela je nova sportska sezona za 2025./2026. godinu.

Na Streljani AS Vrapčanski potok u Zagrebu održan je 18. listopada turnir Olimpijskih nada, natjecanje za mlade strijelce do 21 godine i to u kategorijama kadeta i juniora. Strijelci Končara bili su odlični, a najuspješniji među njima bili su Marina Kožar koja je osvojila 1. mjesto kod kadetkinja i 3. mjesto kod juniorki u zračnoj pušci te Rino Štaba koji je u zračnom pištolju osvojio 3. mjesto u konkurenciji juniora. **M. Mladić**





ČETVRT STOLJEĆA RADA I DRUŽENJA

Klub umirovljenika KONČAR (KUK) obilježio je 16. listopada važan jubilej – 25 godina rada. U prostorijama Kluba okupio se velik broj članova, onih najstarijih, kao i onih koji su se tek nedavno učlanili. Ipak ostaje žal što oboje prethodnih predsjednika, Zdenka Vuković i Marijan Sugnetić, nisu mogli doći zbog problema sa zdravljem.

Program je započeo KUK-ovom himnom, a zatim je minutom šutnje odana počast svim preminulim članovima koji su KUK-u posvetili jedan dio svog života. Predsjednica KUK-a Jasminka Lenartić prisutne je pozdravila prigodnim riječima, a potom smo u kratkom, sažetom izvještaju obnovili sjećanje na početke rada KUK-a, članove istaknute po aktivnostima, kao i na sve vrste događanja u životu našeg Kluba. Kako u tim veselim trenucima ne bismo bili suviše službeni, pročitali smo jednu pjesmu u prozi, koja nas podsjeća na put kroz naše radne dane do pronalaženja mjesta u Klubu. Kratki program završen je humorističnom pjesmom Paje Kanižaja „I onda neš' pil“, koja nas je odvela do zajedničke zdravice za dugi život Kluba i bogatog domjenka. **M. Cvek**



IZLET NA PAPUK

Potkraj listopada bili smo na našem 230-om, i to dvodnevnom izletu u Višnjici, koja se nalazi između Suhopolja i Slatine. Cijelu organizaciju izleta i putovanja osmislili su predsjednica Kluba Jasminka Lenartić i vođa puta Ivan Blažičević. Kako Evica i Ivan Blažičević potječu iz tog kraja, bili su vrsni vodiči kroz povijest mjesta na našem putu. Bilo je kolača i kiflica u autobusu, koje su ispekle naše vrijedne članice. Ivica Tehel je zabavljao društvo pričajući viceve, Liljana Gorički je posluživala kolače, a Zoran Lenartić je pomagao gdje god je trebalo.

Posjetili smo Suhopolje u čijem se

središtu uzdiže župna crkva sv. Terezije Avilske. Ona potpuno odudara od tradicionalnog graditeljstva jedne katoličke seoske crkve s visokim šiljatom zvonikom na pročelju i izduženim crkvenim brodom. Svojim izgledom ona je puno bliža tradicionalnoj arhitekturi istočnjačkih crkava. Crkva ima elemente atenske arhitekture, kako u unutrašnjosti, tako i u vanjskom izgledu (dorski, jonski i korintski stupovi). Kupola crkve promjera je 13 metara, a pokraj kupole nalaze se dva para masivnih zvonika. Najveći pokrovitelj crkve bio je grof Ivan Janković od Pribera koji ju je dao podići početkom 19. stoljeća.

Drugi dan bili smo u Voćinu, u podnožju Papuka gdje je 2021. izgrađen Geo info centar. Park prirode Papuk postao je član svjetske mreže geoparkova 2007., kao prvi geopark iz Hrvatske. Obilazak smo započeli u višeosjetilnoj 6D kino dvorani. Vremeplovom smo se vratili u davnu prošlost Papuka sve do doba razvoja sisavaca i dinosaura. Doživjeli smo pravu virtualnu stvarnost. Kroz sva osjetila doživjeli smo putovanje kroz prošlost Papuka i Zemlje – uz 3D naočale i sve efekte pomičnih sjedala, šakljanja nogu, njihanja, vibracija, efekta vode, prskanja slapa i vjetra. Bio je to zanimljiv i edukativan izlet. **P. Gavran**

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

		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		

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

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

			37	27	12		15	11	16	8
	7					15				
14					29					
					33					
38										
23				9				7		34
8				6				13		
12				13			24			
						20				
12	9	11								
30						10				
11						13				

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

			35	18		45	12	45		14	21
	10				16				17		
	16				6				11		
	11				3				11		
							10				
38							7				
7					20				9		
					5				8		
					29						
23	8										
12											
12						30			10		
10						6					

			20	7	34			17	10	16	
	8							11			28
	10							30			
								33			

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

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

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

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

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

RJEŠENJA SUDOKU:

KAKURO

Kakuro je logička zagonetka u kojoj je potrebno ispuniti bijela polja prema zadanim uvjetima. U crnim poljima je zadan broj koji treba rastaviti na određen broj pribrojnika (u redu i stupcu). Pribrojnici 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

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

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

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

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

RJEŠENJA KAKURO:

NOVA AKCIJA POŠUMLJAVANJA U ZAPREŠIĆU

Četvrtom uzastopnom inicijativom brige za okoliš i lokalnu zajednicu KONČAR nastavlja svoj društveno odgovoran put smanjenja vlastitog ugljičnog otiska, očuvanja okoliša i podizanja kvalitete života lokalne zajednice

Marina Mladić

Nakon triju uspješnih projekata pošumljavanja na području Grubišnog Polja i dvaju uzastopnih u Vukovaru, KONČAREVI volonteri su 24. listopada 2025. proveli još jednu ekološku akciju. Ovaj put na lokaciji Novi Dvori u gradu Zaprešiću, u neposrednoj blizini poslovne zone u kojoj KONČAR planira proširenje vlastitih proizvodnih kapaciteta.

Akcija pošumljavanja, kao i sve dosad, održana je u suradnji s tvrtkom Project O₂. Pritom je korištenjem bespilotne letjelice iz zraka na površinu od ukupno 8881 m² izbačeno 3000 posebno pripremljenih bombica izrađenih od smjese različitih omjera gline, pijeska, supstrata sa samoklijajućim sjemenjem autohtonih vrsta stabala (jasen, hudika, joha i glog) tipičnih za ovo područje. „Time se potiče reforestacija, važna za obnovu prirode i

borbu protiv klimatskih promjena i njima povezane prirodne katastrofe“, pojasnili su članovi tvrtke Project O₂ tijekom kratke edukacije o važnosti očuvanja i sadnje novih šuma.

Sve su s neskrivenim uzbuđenjem i zanimanjem pratila djeca iz Dječjeg vrtića Vrtuljak iz Zaprešića koji su se pridružili končarevcima u ovoj akciji. Osim važnih poruka života u zajednici i brizi za okoliš, KONČAR je osigurao i prigodnu donaciju DV Vrtuljak, kao mali znak podrške njihovom radu koju je član Uprave KONČARA Petar Bobek uručio ravnateljici vrtića Zori Gogić.

„Ovakve akcije za nas imaju iznimnu vrijednost jer predstavljaju priliku da prirodi vratimo barem dio onoga što svakodnevno koristimo, istovremeno pokazujući da industrija može i mora biti važan saveznik u očuvanju okoliša. Posebno nas veseli što su i u ovoj akciji sudjelovala djeca jer

vjerujemo da se svijest o održivosti gradi od najranije životne dobi. Upravo ovakvi susreti, u kojima se povezuju znanje, zajedništvo i odgovornost prema okolišu, stvaraju temelje za zeleniju i svjetliju budućnost – za sve nas i za generacije koje dolaze“, istaknuo je Bobek.

Ovaj hvalevrijedan događaj podržao je i zamjenik gradonačelnika Zaprešića Željko Barun sa suradnicima.

„Drago mi je da je tvrtka KONČAR, koja dolazi u naš grad i u poslovnoj zoni Falečnjak proširuje svoje proizvodne kapacitete, pokrenula inicijativu dodatnog ozelenjavanja naših Novih dvora. U Zaprešiću radimo na nekoliko projekata zelene urbane obnove, a ovo je dobrodošla nadogradnja“, rekao je Barun.

Akcija je zaokružena ručnom sadnjom stotinjak sadnica končarevca i njihovih malih prijatelja koji su srčano i s veseljem prionuli sadnji svojim vrijednim ručicama.



SAJMOVI U STUDENOME

Enlit Europe

ENLIT

BILBAO, ŠPANJOLSKA

18. - 20. STUDENOGA

**POSJETITE NAŠ IZLOŽBENI
PROSTOR 3.D10**

**SPS - SMART
PRODUCTION
SOLUTIONS**

sps

**MESSE NÜRNBERG, NJEMAČKA
25. - 27. STUDENOGA**

**POSJETITE NAŠ IZLOŽBENI
PROSTOR 4-545**

KONČAR
Inspirirani izazovima